



CADERNOS DO PATRIMÔNIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA: da cultura material à gestão de museus

Emanuela Sousa Ribeiro, Bruno Melo de Araújo e Marcus Granato

Rio de Janeiro, dezembro de 2023



CADERNOS DO PATRIMÔNIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA: da cultura material à gestão de museus

Emanuela Sousa Ribeiro, Bruno Melo de Araújo e Marcus Granato

Rio de Janeiro, dezembro de 2023

Museu de Astronomia e Ciências Afins

Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia:
da cultura material à gestão de museus

Organização:

Emanuela Sousa Ribeiro, Bruno Melo de Araújo e Marcus Granato

Foto da capa:

Sala Biblioteca de Artefatos do Museu de Astronomia e Ciências Afins na exposição 200 Anos de Ciência e Tecnologia no Brasil: um olhar a partir dos artefatos. *Fotógrafo:* Charles Pereira - 2023

Todos os textos publicados passaram pela avaliação duplo-cega de membros do Comitê Científico.

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.

Ficha catalográfica - Bibliotecária Reg. CRB7 - 007331/0

**S471a Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia:
Da cultura material e gestão de museus**

/ organização: Emanuela Sousa Ribeiro; Bruno Melo de Araújo;
Marcus Granato; - Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2023.
411p.: il.

Inclui Bibliografia.

Livro digital.

Disponível em:

https://www.gov.br/mast/pt-br/imagens/publicacoes/2023/cadernos_do_patrimonio_de-ct/

ISBN: 978-65-00-89808-8

1. Cultura Material. 2. Patrimônio científico e tecnológico. 3. Preservação.
4. Museologia. 5. Museus. I. Ribeiro, Emanuela Sousa. II. Araújo, Bruno Melo de. III. Granato, Marcus. IV. Título. V. Museu de Astronomia e Ciências Afins.
VI. Título.

CDU: 069.02:7

APOIO:

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE)

Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST

Diretor

Marcio Ferreira Rangel

Coordenação de Museologia

Marcus Granato

*Título: **Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia: da cultura material à gestão de museus***

Organização e Edição

Emanuela Sousa Ribeiro, Bruno Melo de Araújo e Marcus Granato

Comitê Científico

Aline Figueirôa Silva

Universidade Federal da Bahia

Carla Maria Teixeira Coelho

Fundação Oswaldo Cruz

Caroline Borges

Universidade Federal Rural de Pernambuco

Cecilia von Reichenbach

Universidad de La Plata

Francisca Hernandez Hernandez

Universidad Complutense de Madrid

Reginaldo Alberto Meloni

Universidade Federal de São Paulo

Verona Campos Segantini

Universidade Federal de Minas Gerais

Capa

Rafael Sudano

Diagramação e tratamento de imagens

Rafael Sudano

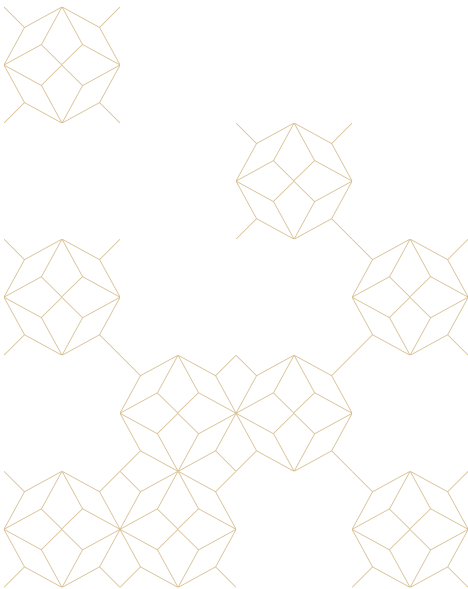
*Publicado por/Editor: **Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST)***

Rua General Bruce, 586 São Cristóvão - Rio de Janeiro, BRASIL - 20.921-030

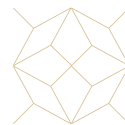
<http://www.mast.br>

Data: **2023**

SUMÁRIO



Cadernos do patrimônio da ciência e tecnologia: da cultura material à gestão de museus



Apresentação	10
<i>Emanuela Sousa Ribeiro, Bruno Melo de Araújo e Marcus Granato</i>	
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)	13
<i>Cristal Proença de Azevedo e Marcio Ferreira Rangel</i>	
Espectáculo e espetacularização nos projetos do campo do Jiquiá: perspectivas e contradições na concepção de um museu de ciências	45
<i>Charles Narloch e Tereza Cristina Scheiner</i>	
Modelos anatómicos em cera da faculdade de medicina do Rio de Janeiro como patrimônio cultural de ciência e tecnologia	89
<i>Aurea Ferreira Chagas; Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro e Jose Mauro Matheus Loureiro</i>	
Patrimônio cultural de ciência e tecnologia, museus universitários e ciberespaço: apontamentos acerca de sua relação e divulgação	115
<i>Victor Emmanuel Teixeira Mendes Abalada e Marcus Granato</i>	
As coisas da química: o caso da antiga Escola de Química de Pernambuco	135
<i>Wilckma Oliveira de Santana, Marcus Granato e Bruno Melo de Araújo</i>	
Patrimônio e os objetos dos laboratórios de física experimental da área básica II, Universidade Federal de Pernambuco	173
<i>Tiago Alexandre da Silva Valle e Marcus Granato</i>	
Proposta de método de análise da coleção de paleoinvertebrados do Museu Nacional do Rio de Janeiro	203
<i>Joana Lima</i>	
A pesquisa museológica e a cultura material escolar: um estudo dos modelos didáticos italianos do MLJB (Recife-PE)	233
<i>Pollynne Ferreira de Santana e Heloisa Barbuy</i>	
Museu e medicina experimental: A coleção da seção de anatomia patológica do Museu da Patologia	265
<i>Maria Karla Belo da S. Tavares, Bianca Scofano Barbosa, Barbara Cristina Euzébio Dias de Oliveira</i>	
O acervo histórico de Dinah Vianna Brazil (1895-1975) do Museu Vital Brazil, campanha, Minas Gerais	293
<i>Esther Verena G. França, Erico Vital Brazil, Tania Kobler Brazil, Yukari Figueroa Mise e Rejâne Maria Lira-da-Silva</i>	
O patrimônio edificado dos postos anti-ophidicos da Bahia (1921-1932)	329
<i>Wander Santana Prado Ribeiro, Erico Vital Brazil, Tania Kobler Brazil, Yukari Figueroa Mise e Rejâne Maria Lira-da-Silva</i>	
Aprimoramento da gestão de riscos em espaços da rede de museus e espaços de ciências e cultura da UFMG	357
<i>Willi B. Gonçalves, Luiz A. C. Souza, Yacy Ara Froner, Bárbara C. Ferreira, Thais H. A. Costa e Giovanni A. Oliveira</i>	
Gestão de riscos em museus: por onde começar?	387
<i>Marianna Batista de Azevedo e Marcio Ferreira Rangel</i>	





APRESENTAÇÃO

O volume atual do Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia discute temáticas emergentes no campo do Patrimônio Cultural, reunindo pesquisadores que se aventuraram nas veredas da valoração de bens culturais provenientes das dinâmicas de produção de conhecimento científico e tecnológico. A preocupação em reunir estas reflexões não é recente. No ano de 2015, lançamos o primeiro número da coletânea que agora está em sua quarta edição.

O crescente interesse tem relação direta com a formação de novos quadros que reconhecem a importância dos bens culturais encontrados nas universidades, laboratórios, institutos de pesquisa, escolas do ensino médio, dentre outros espaços que dialogam cotidianamente com a ciência e a tecnologia. Esse movimento se articula também com a permanência de eventos realizados nos últimos anos, como: Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia – MAST, Seminário de Gestão do Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia – UFPE e o Fórum de Museus Universitários. Acreditamos que diferentes agentes e práticas contribuem para o fortalecimento dos estudos associados aos temas mencionados e constroem as bases de sensibilização em áreas que não refletem ou tem interesse direto sobre patrimônio cultural.

A necessidade de sensibilização da comunidade científica para a preservação do patrimônio cultural é uma constante, a fim de garantir impactos em nível institucional com a criação de ferramentas de gestão dos bens culturais nos espaços detentores de acervos, assim como, em nível estrutural, com a implementação de recursos humanos e financeiros dedicados às atividades desenvolvidas com coleções científicas e museus.

Neste debate, é importante destacar o incêndio que aconteceu o Museu Nacional em setembro de 2018, no qual assistimos a perda significativa de bens culturais que tinham íntima relação com as bases do desenvolvimento científico do país. O desastre ocorrido vinha de uma série de acontecimentos trágicos com museus e coleções científicas em universidades brasileiras e outros que

o sucederam, mostrando o descaso e desconhecimento com esses espaços. Diante de tal cenário, foi emitido pelo Tribunal de Contas da União o Acórdão n.1243/2019, que apresentou o levantamento dos museus federais, dentre os quais tem-se uma representação significativa de museus universitários e, em sua consequência, determinou que diferentes medidas para preservação dos bens culturais e dos museus em universidades fossem adotadas.

O período de escrita e produção desta publicação foi equivalente ao de vigência e implantação das medidas prescritas no referido documento que mobilizou as universidades e seus representantes. Nesse cenário, um movimento político importante foi observado com a criação de um Grupo de Trabalho pela Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior, que visou discutir e propor alternativas que garantam o funcionamento e financiamento público de museus universitários. É válido apontar que o Acórdão tem uma dimensão amplificada pois dialoga com a realidade dos museus federais, abrangendo museus vinculados ao Instituto Brasileiro de Museus - IBRAM, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e Museus Militares.

Na ocasião em que se tem esse debate sobre estes espaços, era imperioso reunir estudos e publicar textos que dialogassem com a dimensão das coleções da Ciência e Tecnologia e dos museus e coleções universitários, fazendo-o por diferentes pontos de vista histórico, teórico e metodológico.

Esta iniciativa contou com diferentes entusiastas e apoiadores que conscientes da importância da coletânea, contribuíram com textos originais ou com a avaliação destes no sentido de garantir a qualidade acadêmica. O livro apresenta 13 capítulos escritos por 30 autores e autoras de todas as regiões do país que nos permitirão uma leitura agradável e academicamente proveitosa e necessária. Cabe, agora, ao leitor dialogar com estas contribuições.

Emanuela Sousa Ribeiro
Bruno Melo de Araújo
Marcus Granato

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 Azevedo¹

Marcio Ferreira Rangel²

1 Graduada em Museologia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) em 2014. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Memória e Acervos (PPGMA) da Fundação Casa de Rui Barbosa (2018). Trabalhou como prestadora de serviço e assistente de curadoria no Museu Nacional de Belas Artes (MNBA), além de ter atuado em outras instituições culturais e em coleções privadas. Tem experiência na área de Museologia, atuando principalmente nos temas de documentação (processamento técnico de coleções) e pesquisa, tendo interesse em políticas institucionais de formação e aquisição de acervos. Atualmente é pesquisadora-bolsista pelo Programa de Capacitação Institucional do CNPq no Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). *E-mail de contato:* cristalazevedo@mast.br

2 Possui graduação em Museologia (1995), mestrado em Memória Social (2000), ambos os títulos obtidos pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Doutorado em História das Ciências pela Fundação Oswaldo Cruz/COC (2006). Museólogo do Departamento de Museus e Centros Culturais do Instituto do Patrimônio, Histórico e Artístico Nacional/MinC (2006-2009). Representante do Brasil na reunião de especialistas da UNESCO, para a elaboração da Recomendação para a Salvaguarda do Patrimônio Museológico (2012). Coordenador de Documentação e Arquivo do MAST (2015-2018). Coordenador de Museologia (2018 - 2019) e (2021 - atual). Diretor Substituto do Museu de Astronomia e Ciências Afins (2018-2019). Atualmente é Diretor (2022 - atual) e Pesquisador Titular do Museu de Astronomia e Ciências Afins, Professor Adjunto da Escola de Museologia (UNIRIO) e Professor da Pós-graduação em Museologia e Patrimônio da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/Museu de Astronomia e Ciências Afins. De 2015 a 2018 representante do Brasil no Programa Ibermuseum. Avaliador do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP/MEC para graduações em museologia. Consultor ad hoc do CNPq e da CAPES. Tem experiência na área de Museologia, com ênfase em coleções histórico-científicas, história da ciência, Políticas Públicas para museus e patrimônio, memória e patrimônio. Ministra oficinas de capacitação para profissionais de museus em diversos estados do Brasil. Participa de comissões avaliadoras e programas de financiamento do Ministério da Cultura, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e do Ministério da Educação.

Introdução

Os desdobramentos que levaram ao reconhecimento de uma cultura científica no Brasil resultaram de uma gradual mudança de paradigma motivada por aspectos relacionados ao desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro, pelas conjunturas políticas e econômicas de um mundo pós-guerra, bem como da articulação de cientistas, intelectuais e profissionais vinculados ao setor cultural e de outras áreas do conhecimento ao longo dos séculos XX e XXI.

Nas duas últimas décadas, foram realizados dezenas de trabalhos acadêmicos com enfoque no tema do patrimônio cultural da ciência e tecnologia. Algumas pesquisas investigaram a criação de instituições museológicas de C&T e suas especificidades como espaços de preservação da memória, centros de pesquisa e educação e de divulgação científica (CAZELLI, 1992; VALENTE, 2009). Outros pesquisadores debruçaram-se sobre os estudos focados na análise dos objetos e de seus contextos científicos, aproximando-se do campo da cultura material (GRANATO, 2012; LOURENÇO, 2016; LOUREIRO, 2018). Demais trabalhos, ainda, dedicaram-se a mapear trajetórias institucionais e políticas públicas nas áreas de C&T (MUNIZ, 2008; LISBOA, 2012; HANDFAS, 2013), abastecendo o meio acadêmico com informações que, anteriormente, encontravam-se dispersas e que se traduzem em um prestimoso auxílio ao desenvolvimento de diversas pesquisas.

O presente artigo baseia-se em pesquisa em andamento, vinculada à Coordenação de Museologia do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e está inserida no projeto “A construção e formação de coleções museológicas”, que tem como objetivo analisar a coleção de instrumentos científicos do MAST como uma referência para os estudos da História da Ciência e da Museologia no Brasil. Nesta etapa, buscamos investigar eventos e personagens que atuaram no contexto da criação do MAST e da formação do núcleo originador de seu acervo, tendo como foco a análise do Programa

de Apoio a Museus e Coleções Científicas do CNPq, que operou nos anos iniciais da década de 1980, de modo a preencher uma lacuna na história da formulação de políticas específicas para a preservação de acervos culturais oriundos da ciência & tecnologia.

Ao investigarmos coleções museológicas temos a possibilidade de produzir vasto conhecimento sobre aspectos históricos e técnicos dos objetos ali reunidos, como também de seus contextos socioeconômicos e culturais. A análise individual de um objeto de museu pode conferir a este a qualidade de documento (LOUREIRO, 2012), transformando-o em fonte de investigação sobre os mais variados temas e base para a elaboração de discursos narrativos e interpretações.

Da mesma forma, o estudo dos processos museológicos e de trajetórias institucionais pode também fornecer informações significativas que nos possibilitam entender um cenário atual, visto que as práticas e ações resultantes desses processos e trajetórias são impregnadas das marcas de um contexto específico e de suas transformações. Há que se levar em conta, ainda, a articulação de grupos sociais diversos que contribuem para mudanças de paradigmas, em especial, quando estamos tratando do patrimônio cultural, visto que este é “atravessado por múltiplas linhas de força e poder, por tradições, contradições, conflitos e resistências” (CHAGAS, 2009, p. 46). Marcio Rangel (2012) define esta ideia quando aponta que o estudo da formação de acervos museológicos revelam “(...) princípios atrás da organização aparente destas coleções que podem reproduzir valores, ideologias e modelar narrativas” (RANGEL, 2012, p. 5) que, em determinada medida, vão viabilizar, ou não, dispositivos de preservação e apropriação desses bens pelas futuras gerações.

A trajetória particular do patrimônio de C&T no Brasil: entre o campo cultural e o científico.

O patrimônio cultural da ciência e tecnologia e, conseqüentemente, os museus dedicados à preservação desta tipologia de bem, possuem uma trajetória particular e relativamente tardia dentro da

construção do campo museológico brasileiro. Ao observarmos as iniciativas para a estruturação de museus de C&T, estas só seriam efetivadas a partir da década de 1980, tendo a criação do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) como uma dessas referências³.

No entanto, apesar de os museus desenvolverem um importante papel na preservação e popularização desse patrimônio, ainda não foi consolidada uma política de preservação específica para os bens desta natureza. Um fator preocupante é que parte dos objetos de C&T⁴ passíveis de serem categorizados como bens culturais ainda é desconhecida, muitos se encontram em instituições de pesquisa e ensino espalhados pelo território nacional, locais onde a cultura de preservação não é uma prática, o que ao longo dos anos tem contribuído para o desaparecimento desses bens de valor histórico, científico e cultural⁵.

Para contextualizar a trajetória de preservação do patrimônio da C&T no Brasil é necessário considerar, brevemente, as primeiras políticas de proteção ao patrimônio cultural, institucionalizado na década de 1930 - criação do Sphan (1937) - atual Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), durante o Estado Novo (1937-1945), sob o governo de Getúlio Vargas. Ao revisitar este momento, somos direcionados ao Decreto-lei nº 25 de 1937 que, por sua vez, é

3 Houve iniciativas anteriores para a criação de museus de ciência no Brasil durante as décadas de 1950 e 1970, no entanto, estes projetos não foram concluídos (cf. VALENTE, 2009). Outras instituições de C&T criadas ao longo da década de 1980 foram o Museu Dinâmico de Campinas - SP (1982), Espaço Ciência Viva - RJ (1982), Estação Ciência - SP (1987), Estação Ciência - PB (1984), entre outras. (RANGEL, 2011, p. 153).

4 Termo mais amplo adotado para designar aparatos científicos fabricados fora do período entre o século XIX e início do XX (GRANATO, 2009).

5 O projeto “Valorização do Patrimônio Científico e Tecnológico Brasileiro”, liderado pelo Prof^o. Dr^o. Marcus Granato (MAST), a partir de 2010, iniciou ações para identificar o patrimônio científico brasileiro, incluindo um levantamento nacional de conjuntos de objetos de C&T, estudos sobre a legislação de proteção ao patrimônio de outros países e estudos de casos de coleções destas tipologias no Brasil. Graças ao projeto, foram identificadas inúmeras coleções distribuídas em instituições de ensino, centros de pesquisa e museus. Ver GRANATO, 2009; GRANATO et al, 2014.

baseado no anteprojeto redigido por Mário de Andrade, à época chefe do Departamento de Cultura de São Paulo. Seu anteprojeto serviu de documento-base para a formulação da lei federal que deu origem à prática de registro dos bens culturais no Brasil, um dos mecanismos de proteção patrimonial.

Em seu anteprojeto, o escritor paulista estabeleceu os critérios para a identificação e classificação do patrimônio cultural brasileiro, definindo-o sob uma categoria-chave: a arte patrimonial, identificado por Marcia Chuva como o que conhecemos hoje por “cultura material” (2009, p. 161), subdividida em outras categorias⁶. Recomendava-se a prática do registro dos bens em quatro livros de tomo distintos: Livro de Tombo Arqueológico e Etnográfico; Histórico; das Belas Artes e das Artes aplicadas e Tecnologia Industrial, de acordo com sua classificação, vinculando cada livro a um museu nacional, instituindo as bases do que seria a primeira política de preservação do patrimônio cultural no Brasil.

De acordo com Chuva, a integração do patrimônio tombado a respectivos museus nacionais buscava “formular uma vertente museológica para o Sphan que conjugasse as representações espaciais que ao imóvel-sede do museu pudessem ser atribuídas, com o acervo que nele seria exposto” (CHUVA, 2009, p. 181), levando esta concepção também para promover museus regionais. Nesse caso, para o Livro de Tombo relacionado às categorias de artes aplicadas nacionais e estrangeiras, deveria ser instalado um Museu de Artes Aplicadas e Técnica Industrial (CHUVA, 2009, p. 162) que contemplasse tal patrimônio. Esta concepção delineada por Mário de Andrade, de acordo com Chuva, “revelava (...) seu projeto de ação estatizada, que deveria ser capaz de proteger efetivamente toda diversidade e pluralidade possíveis, mediante a atuação de intelectuais gestores do espólio da cultura da nação” (CHUVA, 2009, p. 160).

No entanto, o Decreto-lei nº 25/1937 não abarcou integralmente o projeto de Mário de Andrade. O que ocorreu, pelo menos nas

6 Arte arqueológica, Arte ameríndia, Arte popular, Arte histórica, Arte erudita nacional, Arte erudita estrangeira, Artes Aplicadas nacionais, Artes aplicadas estrangeiras.

primeiras décadas do Sphan, foi um processo de apropriação dos critérios de seleção organizados por Mário de Andrade por intelectuais atuantes no órgão, em sua maioria, arquitetos modernos. Concentrados numa busca para identificar a verdadeira feição de uma “cultura nacional”, encontraram na arquitetura colonial o parâmetro definidor para a classificação dos bens culturais no Brasil (CHUVA, 2009).

De acordo com Chuva (2009), houve uma hierarquização do patrimônio nacional que privilegiou o registro da arquitetura colonial de estados como Minas Gerais, Pernambuco, Bahia e Rio de Janeiro, bens registrados como de valor artístico, seguido pelos bens de valor histórico, notadamente artefatos religiosos ou localizados em regiões mais periféricas do país, em sua maioria, bens móveis (CHUVA, 2009, p. 214-216), de forma que

A história da preservação do patrimônio histórico e artístico no Brasil ficou marcada pela relação entre “conservação do passado” e “modernização do presente”, especialmente em função dos agentes envolvidos com a questão. Registre-se que esse aspecto não tem precedente em outros países, tendo se tornado uma das especificidades do caso brasileiro no processo de invenção do “patrimônio nacional” (CHUVA, 2009, p. 209).

Quanto ao Livro de Tombo das Artes Aplicadas, que interessa a este trabalho, são poucos os bens registrados até hoje, e, em sua maioria, limitados a objetos utilitários e imagens sacras. Um olhar contemporâneo sobre esta questão, possibilitado pelos estudos acerca do patrimônio cultural científico e as circunstâncias adversas que estes enfrentaram ao longo do tempo, permite refletir sobre a condição excludente imposta aos objetos da ciência e tecnologia da política preservacionista instituída pelo Estado brasileiro sob a coordenação do Sphan, durante várias décadas do século XX.

Em nossa análise, verificamos que a supressão do termo “tecnologia industrial” do quarto livro de tomo, impactou fortemente na compreensão da dimensão histórica dos artefatos oriundos do contexto da ciência e tecnologia, não incluindo claramente esta categoria

na ideia da construção do patrimônio histórico e artístico brasileiro⁷.

Isto se confirma quando observamos que o tombamento do complexo do Observatório Nacional, na cidade do Rio de Janeiro, uma das instituições basilares do desenvolvimento científico brasileiro, foi feito somente em 1986 mediante articulação de intelectuais e da comunidade do entorno, e registrado no Livro de Tombo Histórico e no Livro de Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico⁸.

O Museu de Artes Aplicadas e Técnica Industrial, vinculado ao Livro de Tombo das Artes Aplicadas e Tecnologia Industrial, também nunca foi instalado. Mesmo os objetos que, de acordo com o anteprojeto de Mário de Andrade, se encaixavam nessa categoria, como móveis, foram registrados em outros livros (CHUVA, 2009, p. 217).

Dessa forma, observa-se uma lacuna importante nas inicia-

7 Esta lacuna foi preenchida pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) que passou a atuar na elaboração de normativas e metodologias de identificação e preservação dos patrimônios de ciência e tecnologia em todo o território nacional. Através de consultorias, seminários, exposições, cursos de capacitação, o MAST transformou-se em uma das principais referências na preservação do patrimônio de ciência e tecnologia no Brasil. Seu papel como instituição formadora se consolida com a criação, em 2009, do Curso de Pós-Graduação Lato sensu em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia – PPACT, que funcionou nestes moldes até 2013. A partir de 2014, aprovado pela CAPES na 2ª Reunião Extraordinária do Conselho Técnico-Científico da Educação Superior – CTC-ES em dezembro de 2013, e homologado pela Portaria 794, de 11 de setembro de 2014, a especialização passa a ser o Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia, suprimindo uma lacuna na formação acadêmica de profissionais de diferentes áreas de formação com interesse na área de C&T.

8 Por meio da consulta aos Livros de Tombo – disponíveis na Internet – e a partir da dissertação de mestrado de Pedro Louvain, “Preservação do patrimônio cultural científico e tecnológico brasileiro: identificação, análise, avaliação e estudo de bens tombados” (2015), apenas três registros tombados pelo IPHAN são vinculados ao patrimônio de C&T: o conjunto arquitetônico e paisagístico do Observatório Nacional, o conjunto arquitetônico do Campus da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), atual Observatório Astronômico, e o prédio da antiga Escola Nacional de Engenharia, no Rio de Janeiro, atual IFCS/UFRJ, nos Livros de Tombo Histórico e Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico. No âmbito estadual há 10 tombamentos relacionados à tipologia analisada correspondendo aos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (GRANATO, RIBEIRO e ARAÚJO, 2018, p. 217).

tivas de preservação dessa tipologia de bem cultural que somente começaria a mudar a partir das décadas de 1970 e 1980. O modelo de preservação do patrimônio, institucionalizado pelo Estado, começou a ser alvo de duras críticas por ser considerado falho em representar a pluralidade da identidade cultural do país. Este período marcou, também, o início de uma abertura política, visto que o país vivia sob ditadura militar, possibilitando que o governo elaborasse um jogo de aproximação com agentes intelectuais, tanto do meio científico como do meio cultural.

De acordo com Lisboa (2012), esta aproximação, com a destinação de verbas públicas ao setor cultural, “pode ser analisada como tentativa de o Governo Militar amortizar o questionamento sobre sua legitimidade” (LISBOA, 2012, p. 83). Além disso, de acordo com Peregrino (2012)

A política cultural dos primeiros anos do regime militar não deu conta das demandas sociais, da expansão demográfica, do crescimento da indústria e do turismo cultural, das novas tecnologias e novas perspectivas em torno do popular. Com isso, o esgotamento do discurso elitista e conservador era inevitável e deveria ser substituído por outro, e outros. Essa mudança acompanharia a regra dos militares, ou seja, também seria gradual. A questão do desenvolvimento nacional já não podia ser conjugada com a da segurança; as novas demandas abriram espaço para um novo ator - a pluralidade nacional. (PEREGRINO, 2012, p. 90).

Essa relativa flexibilização foi fator contribuinte para a criação de novos dispositivos culturais: o Programa Cidades Históricas (PCH), de 1973, e o Centro Nacional de Referência Cultural (CNRC) em 1975, este último idealizado por Aloísio Magalhães, que buscou reconhecer e valorizar a produção cultural popular e regional. Em 1981, houve a fusão entre o Sphan e a Fundação Nacional Pró-Memória⁹ dando

9 A Fundação Nacional Pró-Memória (FNPM), criada em 1979, foi, também, um projeto de Aloísio Magalhães que pretendia para a gestão cultural “um conjunto de ações integradas e organicamente estruturadas que objetivam identificar, documentar, proteger classificar, restaurar e revitalizar bens do patrimônio cultural brasileiro, propor-

novo dinamismo ao setor (PEREGRINO, 2012, p. 89).

Ao longo dos anos 1980, durante a redemocratização, a inclusão na Constituição Federal de 1988 das criações científicas e tecnológicas como patrimônio cultural (BRASIL, 1988), marcou, também, um período de alargamento conceitual neste campo, embora o patrimônio referente à ciência e tecnologia ainda estivesse longe de ter consolidada uma política nacional específica para sua proteção.

A dinâmica de aproximação promovida pelo governo militar também ocorreu no meio científico. A promulgação da Lei da Anistia em 1979 foi um facilitador que possibilitou a volta para o Brasil de cientistas exilados e dos que haviam saído do país por opção nos anos mais tensos do regime.

Segundo Domingues (2011, p. 638), esses cientistas, ao retornarem, encontraram um país economicamente endividado e muito dependente do capital estrangeiro, que financiava a pesquisa. A área científica e tecnológica era o cerne das questões relacionadas às dinâmicas de poder entre as nações, estimulando empenhos no sentido do avanço tecnológico e seu impacto sobre as economias mundiais (VALENTE, 2009; MUNIZ, 2008). Alarmavam-se os cientistas com o fato de que o avanço da tecnologia no Brasil se dava seguindo a importação de modelos prontos, sem que houvesse investimentos para desenvolver uma ciência pura, feita por cientistas brasileiros (DOMINGUES, 2011, p. 639). Dessa forma, os debates em torno das políticas científicas, investimentos em pesquisa, e a “dicotomia entre ciência básica e aplicada” eram cada vez mais relevantes, tendo como pano de fundo o regime ditatorial que já dava sinais de esgotamento.

Concomitante a este debate, a atenção de parcela dos cientistas voltou-se também para a importância da preservação de uma memória científica nacional. A abertura dos debates no âmbito da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência¹⁰ (SBPC) facultou

cionando à comunidade nacional melhor conhecimento, maior participação e o uso adequado desses bens” (apud PEREGRINO, 2012, p. 92-93). A FNPM foi extinta em 1990, durante o Governo Collor.

10 A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) foi criada em 1948

uma maior integração entre as ciências da natureza e as ciências humanas, conforme nos aponta Araci Lisboa (2012, p. 86). A SBPC, inclusive, contribuiu na construção da Constituição de 1988, que, conforme abordado anteriormente, destacou a proteção das criações científicas como constituintes do patrimônio cultural¹¹. São desse período a criação do Núcleo de História da Ciência e Tecnologia (NHCT), em 1974, liderado pelo cientista Shozo Motoyama na Universidade de São Paulo (USP) e o projeto “História da Ciência Contemporânea no Brasil” (1976), de Simon Schwartzman, no âmbito do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil - CPDOC/Fundação Getúlio Vargas, com apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) em parceria com o CNPq, ambas agências governamentais participantes do sistema nacional de desenvolvimento científico.

De acordo com o historiador da ciência Paolo Brenni (2007), um movimento similar foi observado nos estudos dos chamados “instrumentos científicos de interesse histórico”. Antes examinados principalmente por sua especificidade técnica ou até mesmo estética (no caso de instrumentos mais antigos), ao longo da segunda metade do século XX, estes aparelhos passam a ser analisados como participantes dos processos científicos, visão estimulada por uma nova geração de historiadores da ciência:

No âmbito das novas perspectivas da história da ciência, por

por um grupo de cientistas, em São Paulo, com o objetivo de unir o pensamento científico brasileiro em prol do desenvolvimento social e econômico, tendo como modelo outras sociedades já existentes. A SBPC atua como entidade civil sem fins lucrativos e apartidária e está presente nos debates sobre políticas públicas de C&T, educação e na difusão de avanços científicos. Durante a ditadura militar no Brasil (1964 - 1984), atuou de maneira contundente ao se manifestar contra perseguições e interferências nos sistemas educacional e científico, defendendo a autonomia das universidades.

11 O artigo “Ciência e Tecnologia na Constituição: a atuação da SBPC e do Movimento de C&T na Constituinte”, que compõe o livro “A SBPC e a Constituição Brasileira”, publicado em 2022, declara como proposta sugerida pela organização a inclusão na Constituição de que “a política científica deverá proteger o patrimônio paleontológico, arqueológico e histórico ouvidas as sociedades científicas e também preservar e garantir o livre acesso à documentação histórica” (MOREIRA, 2022, p. 109).

tanto, voltava-se a atenção para uma série de temáticas até então quase completamente negligenciadas: o papel das práticas e do trabalho de laboratório na construção do conhecimento e na fabricação das teorias; a transmissão dos conhecimentos científicos; as complexas conexões entre ciência, técnica e indústria; e o significado retórico dos experimentos, a sua influência na evolução da experimentação, no ensino da ciência, entre outras. A produção, o uso, a difusão e a afirmação do instrumento, como o seu fracasso, estão ligados de modo indissociável aos contextos científico, social, econômico, tecnológico e industrial no qual são utilizados. (BRENNI, 2007, p. 164).

Brenni também alerta para o fato de que muitos dos instrumentos utilizados em laboratório e no ensino das ciências encontravam-se abandonados “nos depósitos dos museus, nos porões ou nos sótãos de escolas, universidades e observatórios astronômicos” (BRENNI, 2007, p. 163), situação equivalente à realidade brasileira.

É digno de nota observar o motivo por trás do qual houve tantas perdas relacionadas a essa categoria de objetos. Brenni explica que até o século XX as mudanças tecnológicas eram mais lentas, de modo que um mesmo objeto poderia ser utilizado por décadas. No entanto, após a Segunda Guerra Mundial, a incorporação de novos materiais como alumínio e plásticos e a substituição dos sistemas mecânicos por eletrônicos acelerou o processo de obsolescência dos instrumentos. Devido a essas modificações, escolas, institutos de pesquisa, universidades e observatórios viram-se obrigados a lidar com um contingente de objetos que se tornaram inadequados para pesquisa e ensino, ocasionando o descarte e abandono de instrumentos que fizeram parte do desenvolvimento científico em diversos países.

Com as novas possibilidades de investigação desses instrumentos sendo abertas, incluindo suas potencialidades educativas e aspectos socioculturais e econômicos envolvidos em suas trajetórias (BRENNI, 2007; KOPYTOFF, 2008; LOUREIRO, 2016), pouco a pouco foi se construindo um novo escopo de pesquisa. Um dos marcos considerados por Brenni como um “grito de alerta” foi o primeiro simpósio da *Scientific Instrument Commission*, ocorrido na Romênia, em

1981, tornando a década de 1980, “do ponto de vista acadêmico, os anos [que] marcaram indubitavelmente o nascimento de um renovado interesse pelos instrumentos científicos” (BRENNI, 2007, p. 164), despertando a atenção dos estudiosos da cultura material ao mesmo tempo em que era estimulada a formação de acervos desta tipologia.

Atualmente, inúmeros esforços vêm sendo realizados por técnicos e estudiosos que analisam e discutem o tema da preservação do patrimônio cultural vinculado à ciência e tecnologia. De acordo com Granato, Ribeiro e Araújo (2018, p. 218), “os resultados obtidos pelo projeto Valorização (...) e os já apresentados sobre a proteção formal do Estado através do tombamento mostram que, apesar de presente na letra da lei, não se verificam iniciativas de proteção do PCC&T¹² na extensão necessária”.

Diante desse fato, pesquisadores e profissionais organizaram a Carta do Rio de Janeiro sobre o Patrimônio Cultural de C&T (2017)¹³ que, entre demais objetivos, registra a urgente necessidade de que se criem políticas públicas de preservação para este patrimônio, em todas as suas manifestações. Este documento contém a definição mais recente do Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia, que o identifica como

o legado tangível e intangível relacionado ao conhecimento científico e tecnológico produzido pela humanidade, em todas as áreas do conhecimento, que faz referência às dinâmicas científicas, de desenvolvimento tecnológico e de ensino, e à memória e ação dos indivíduos em espaços de produção de conhecimento científico. Estes bens, em sua historicidade, podem se transformar e, de forma seletiva, são atribuídos

12 PCC&T – Patrimônio Cultural da Ciência & Tecnologia.

13 A Carta do Rio de Janeiro sobre o Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia foi proposta no âmbito do Seminário Internacional de Cultura Material e Patrimônio de C&T do ano de 2016 a partir das discussões ao redor do tema “Preservação do patrimônio de C&T: desafios e perspectivas” pelos participantes do evento. (GRANATO, RIBEIRO e ARAÚJO, 2018, p. 221). Disponível em <http://www.mast.br/images/pdf/Carta-do-Rio-de-Janeiro-sobre-Patrimnio-Cultural-da-Cincia-e-Tecnologia.pdf>. Acesso em 26 jul. 2022.

valores, significados e sentidos, possibilitando sua emergência como bens de valor cultural (Carta do Rio de Janeiro, 2017).

A seguir, voltaremos nossa atenção à investigação do Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas, criado no início da década de 1980 pelo CNPq que, pressionado pelos setores da ciência e da cultura, ensaiou ações de caráter preservacionista sobre o patrimônio de C&T. Nesta etapa, abordaremos o contexto de criação do Programa, a análise de documentos referentes às suas ações e, na medida do possível, seu alcance e motivos para sua interrupção, neste que foi um período profícuo nas discussões sobre patrimônio cultural e ciência.

As iniciativas do CNPq sobre o patrimônio cultural científico: investigando o Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas (1982 - 1985)

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, (1982 a 1985), coordenado pelo antropólogo George Zarur, também responsável pelo setor de Ciências Humanas e Sociais do CNPq. É importante lembrar que, durante a gestão de Lynaldo Cavalcanti, foram criadas instituições significativas para o desenvolvimento da pesquisa científica no Brasil como o Laboratório Nacional de Computação Científica – LNCC (1980, RJ), o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron – LNLS (1984, SP), o Núcleo de Pesquisas de Política Científica e Tecnológica – NPCT¹⁴ (1984), além do Museu de Astrono-

14 O Núcleo de Pesquisas de Política Científica e Tecnológica (NPCT), criado em 1984, foi baseado em instituto semelhante na Índia, de acordo com entrevista concedida por Lynaldo Cavalcanti a Shozo Motoyama (2002). Foi estabelecido como núcleo, embora tivesse a estrutura dos demais institutos do CNPq. (MOTOYAMA, 2002, p. 351). O NPCT dispunha de documentos, livros e revistas estrangeiras sobre política científica, além de uma equipe especializada. Com a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) em 1985, o Núcleo foi transformado em Centro de Estudos em

mia e Ciências Afins – MAST (1985, RJ), revelando o dinamismo de sua gestão¹⁵, apesar da crise econômica que atravessava o país, e até mesmo da determinação de que não se criassem mais institutos no CNPq (MOTOYAMA, 2002, p. 320, 344).

No âmbito do Observatório Nacional (ON), um dos institutos vinculados ao CNPq, criou-se, em fevereiro de 1982, pelo então diretor da instituição, Lício da Silva, um “Grupo de Trabalho para Preservação da Memória e Difusão do Observatório Nacional”, composto pelos funcionários Ronaldo Rogério de Freitas Mourão, Oliveiros Cardoso Tavares, Marcomedede Rangel Nunes e Gilberto Oliveira da Silva (CNPq, Ordem Interna 04, 1982). Em setembro do mesmo ano, o novo diretor do ON, Luiz Muniz Barretto, redigiu nova ordem interna estabelecendo o referido grupo de trabalho, com “a finalidade de estudar e propor as medidas necessárias à preservação da memória e à difusão das atividades científicas do Observatório Nacional” (CNPq, Ordem Interna 34, 1982) e disponibilizando outros funcionários¹⁶ para contribuírem com suas atividades, tendo o astrônomo Ronaldo Mourão como seu coordenador. Entre as atribuições do Grupo estava a construção de um inventário do acervo histórico da instituição, incluindo instrumentos científicos e documentos, além de atividades ligadas à difusão de notícias sobre eventos astronômicos, sobre o ON e o recebimento de público em visitas ao campus para observação do céu.

Em agosto de 1982, articulou-se no âmbito do grupo a mesa redonda “Preservação da Cultura Científica Nacional”, que teve como base para discussão um texto redigido pelo Técnico de Desenvolvimento Cien-

Política Científica e Tecnológica e transferido ao MCT. (MUNIZ, 2008, p. 243-246). Foi extinto em 1990.

15 Durante sua gestão, ocorreu ainda a desvinculação do Museu Paraense Emílio Goeldi (PA) do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa).

16 Além dos nomes já citados, incluíram-se os de João Carlos V. Garcia, José Carlos de Oliveira, Marília Bellizze Jacoud, Clarice Guimarães da Rocha e Sueli Guimarães Ribeiro.

tífico, João Carlos Garcia, e pelo engenheiro José Carlos de Oliveira¹⁷, funcionários do ON designados para colaborar com o recém formado grupo.

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 ainda inexplorada possibilidade que estes possuíam como fontes históricas relevantes para o estudo do desenvolvimento da ciência no Brasil, incluindo suas potencialidades educativas.

A salvaguarda de nossa identidade cultural como um todo não pode, pois, prescindir do registro e da preservação, em formas convenientes, dos esforços despendidos pelos nossos antepassados no campo científico. Só assim poderemos, inclusive, possuir a verdadeira consciência do estágio cultural em que nos encontramos e garantir uma continuidade mais profícua das atividades científicas. (GARCIA e OLIVEIRA, 1982, p. 4)

Não era sem razão a urgência dos cientistas em defender os instrumentos científicos e documentos históricos sob a guarda do Observatório Nacional. Estes mesmos instrumentos tiveram participação em serviços e pesquisas científicas tais como a determinação e transmissão da hora legal do país, previsão do tempo, demarcação das fronteiras brasileiras, mapeamento magnético do solo, comissões contra os efeitos das secas, entre outras. São objetos que datam dos séculos XIX e início do XX, fabricados principalmente na Alemanha, Inglaterra e França, incluindo alguns de construtores do Rio de Janeiro. Além dos instrumentos científicos, o acervo museológico oriundo do ON conta com catálogos e manuais de fabricantes de objetos científicos, esculturas, equipamentos fotográficos, instrumentos de

17 “Por uma Política de Preservação da Cultura Científica Nacional”, texto disponível no Arquivo Institucional do MAST.

comunicação, máquinas e motores, máquinas de escrever e mobiliário, objetos que fazem parte do processo de consolidação da ciência e da tecnologia no Brasil. (GRANATO, SANTOS, 2010, p. 53 - 62). Os arquivos de cientistas eram outra preocupação, pois representavam fontes preciosas para a história da ciência.

O texto destacava ainda que a principal meta do grupo de trabalho era “assentar as bases necessárias à criação, em futuro próximo, de um Museu de Ciência” (GARCIA e OLIVEIRA, 1982, p. 6). Dessa forma, a mesa redonda que se seguiu é comumente associada às origens do MAST. O evento contou com a presença de grandes personalidades para debater o tema: Carlos Chagas Filho, um dos idealizadores do CNPq e fundador do Instituto de Biofísica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Crodowaldo Pavan na posição de presidente da SBPC e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Shozo Motoyama, representando o pioneiro Núcleo de História da Ciência e da Tecnologia da Universidade de São Paulo (USP), Maurício Peixoto, presidente da Academia Brasileira de Ciências, Mário Schenberg do Instituto de Física da USP, José Leite Lopes, um dos fundadores do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), entre outros nomes - incluindo a museóloga e representante do Conselho Internacional de Museus (ICOM) no Brasil, Fernanda de Camargo Moro, que já havia estado envolvida com outros projetos de criação de museus desta tipologia. Esses atores foram convidados a propor modelos para um museu de ciência que, a princípio, deveria ser criado no prédio-sede do ON, aproveitando-se o acervo já constituído. O encontro resultou no envio de uma carta a Lynaldo Cavalcanti, presidente do CNPq, solicitando que o órgão tomasse medidas que possibilitassem a criação de um museu e a adoção de uma política de preservação para os acervos científicos.

Após o evento, Lynaldo Cavalcanti assinou a Resolução Executiva n. 130 de outubro de 1982, que criou o projeto “Memória da Astronomia no Brasil e Ciências Afins” (PMAC), dentro do Observatório Nacional, “considerando a necessidade de estabelecimento de uma política abrangente de recuperação e preservação do acervo histórico de nossa cultura científica” (Resolução Executiva n. 130, 1982).

Em 1984, o PMAC transformou-se em Núcleo de Pesquisa em História da Ciência (NHC), subordinado diretamente ao CNPq e passaria a integrar pesquisadores de diversas instituições científicas. (CAZELLI, 1992, p. 77-79).

Neste cenário, o MAST é criado no ano de 1985, último ano da gestão do então diretor, abrigando como núcleo formador do acervo museológico um conjunto de instrumentos científicos oriundos do Observatório Nacional, composto por 1051 objetos (RANGEL, 2012, p. 153), tombados pelo IPHAN, em 1986 (Processo nº 1009-T-79/IPHAN), como anteriormente citado¹⁸.

Lynaldo Cavalcanti, em entrevista para o livro organizado pelo cientista e historiador da ciência Shozo Motoyama (Cinquenta anos do CNPq contado pelos seus presidentes, 2002), ilumina certos aspectos sobre aquele momento particular em que o tema da preservação da memória científica esteve presente em sua gestão:

O Observatório Nacional apresentava uma velha disputa interna: os pesquisadores da Astronomia contra o Ronaldo Rogério de Freitas Mourão, que polarizava a área da divulgação, da difusão científica, considerada um assunto menor pelos primeiros. Nesse caso, levei muito tempo para tomar uma decisão. Estimulei a discussão com a finalidade de amadurecer a questão. Só nos últimos dias de minha gestão pude realmente optar pela criação do Museu de Astronomia e Ciências Afins (Mast), aproveitando o antigo prédio do Observatório Nacional, e criar o Observatório Astrofísico de Brasópolis (OAB). Recentemente, até me falaram que o Mast estava para ser extinto. Fiquei muito triste, pois imaginava vê-lo como a cabeça de um sistema nacional de museus ou parques de ciências. Os seus instrumentos e brinquedos científicos poderiam ser reproduzidos nos municípios brasileiros através de programas bem estruturados, proporcionando a prática da ciência às crianças e às comunidades. Dessa maneira, a sociedade e os

18 A coleção de instrumentos científicos oriunda do ON é dividida em 14 categorias: Astronomia; Cálculo e Desenho; Eletricidade e Magnetismo; Geodésia e Topografia; Geofísica e Oceanografia; Medição do Tempo; Meteorologia; Metrologia; Navegação; Óptica; Química; Termologia e Acessórios de Astronomia e Geodésia.

órgãos governamentais saberiam valorizar a ciência a partir da prática. (MOTOYAMA, 2002, p. 348-349).

A partir da fala do presidente do CNPq, é possível destacar ao menos três questões envolvidas no contexto de criação do museu: 1) as articulações para sua criação tiveram resistência por parcela dos funcionários do ON¹⁹; 2) havia uma preocupação clara com projetos de popularização da Ciência; 3) uma vez instituído, o MAST, na visão de Lynaldo Cavalcanti, deveria assumir um papel estruturador dentro de um sistema nacional de museus ou parques de ciência. Nosso foco está no terceiro ponto, de maneira que as dúvidas que se impõem poderiam ser condensadas em duas perguntas: Qual teria sido o efeito do Programa nas articulações que culminaram na estruturação do MAST, em 1985, e em sua coleção? Em que medida o Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas teve impacto dentro de uma política de preservação capitaneada pelo CNPq?

A perspectiva abrangente delineada por Lynaldo Cavalcanti encontra ressonância na minuta do Programa de Apoio a Museus e

19 Encontramos em publicação de memórias profissionais o depoimento de Ronaldo Mourão (“O que é ser astrônomo”, publicado pela Editora Record, em 2004), no qual o astrônomo relembra o contexto dos anos anteriores a criação do MAST. Mourão revela que uma entrevista sua publicada na imprensa, em 1981, relatando o estado de abandono dos instrumentos e cúpulas do Observatório Nacional e o desejo de se criar um museu com aqueles objetos foi o motivo para um “movimento, liderado pela direção, de oposição à criação do museu e ao tombamento do acervo histórico” e de um abaixo-assinado solicitando seu afastamento do ON por parte dos funcionários. A partir desse acontecimento, Mourão diz que contou o problema a um amigo que trabalhava com Delfim Netto, então Ministro do Planejamento do governo militar. Ainda segundo o astrônomo, Delfim Netto levou a questão a Lynaldo Cavalcanti que o chamou a Brasília para discutir a proposta de se criar um museu com o acervo do ON. A princípio, Cavalcanti sugeriu que o museu fosse criado em Brasília, ao que Mourão argumentou ser impossível, visto que não se poderiam deslocar as cúpulas do Observatório. Desta forma, com a aprovação do presidente do CNPq, iniciaram-se as articulações para a criação do futuro museu. (MOURÃO, 2004, p. 119 - 121). Embora, atualmente, se questione a natureza das relações de Mourão com militares, em se tratando do tema central deste trabalho, o empenho de Ronaldo Mourão e seus colegas do ON contribuiu para medidas concretas de preservação do acervo histórico e científico em discussão no período analisado.

Coleções Científicas, documento sob a guarda do Arquivo Institucional do MAST. No texto, a justificativa para a execução do Programa 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), à qual passou a ser vinculado²⁰. Segundo Nancy Muniz (2008), 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 institucional e nacional. 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:

20 Até 1974, o CNPq era uma autarquia ligada diretamente à Presidência da República (MUNIZ, 2008, p. 64).

O CNPq iniciou gestões visando o apoio a museus e o desenvolvimento de uma política voltada especificamente à 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 SNDCT, 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).

De acordo com outro documento encontrado no Arquivo institucional do MAST, parte de 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) referenciando o relatório de atividades do CNPq de 1982.

Um documento que complementa as informações acima se encontra destacado na tese de Araci Lisboa (2012, anexo G). De acordo com o documento recuperado pela autora

O programa no ano de 1982 deverá dar ênfase a atividades de treinamento em organização, catalogação e conservação de coleções científicas, de forma particular, nos campos do conhecimento tradicionalmente vinculados a museus científicos, Zoologia, Botânica, Antropologia, Arqueologia, Geologia e Paleontologia. Haverá, também, um interesse especial em programas voltados para a memória científica do país. (Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas/Arquivo Jacques Da-

non, Acervo MAST).

Acrescenta, ainda, que o Programa abriria suas atividades em parceria com o Museu de Zoologia da USP, oferecendo estágios nas áreas indicadas na citação acima, nas coleções de Répteis e Anfíbios, Peixes, Entomologia e Moluscos.

Neste mesmo ano de 1982, o coordenador de Ciências Humanas e Sociais do CNPq, o antropólogo George Zarur, participou da mesa redonda anteriormente citada, realizada no Observatório Nacional. Na transcrição da mesa, seu nome consta como coordenador do Programa por ora analisado. Sua contribuição foi acionada a partir da fala da museóloga Fernanda Moro, que sugeriu 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 afirmou que um programa em moldes similares já existia dentro do CNPq e passou a iluminar alguns aspectos sobre sua atuação:

(...) 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)

George Zarur acrescentou que se tratava de um programa para apoiar os museus e as coleções científicas brasileiras já existentes, conforme registrado no documento encontrado no Arquivo Institucional do MAST, que relacionava como seus objetivos “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 es-

forços com outros órgãos governamentais e com empresas privadas. (Minuta Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas, s/d). Dessa forma, qual seriam as coleções científicas já existentes nas quais o Programa atuaria?

De acordo com o documento,

A implantação do programa será desenvolvida, tendo o apoio institucional como principal instrumento. Será dada continuidade ao trabalho da comissão de coleções científicas, de mobilização das associações nos campos da Zoologia, Botânica, Antropologia, Arqueologia, Geologia e Paleontologia, bem como de órgãos de governo como SEMA [Secretaria Especial do Meio Ambiente], FUNAI [Fundação Nacional do Índio], IBDF [Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal], Secretaria de Cultura do MEC e DNPM [Departamento Nacional de Produção Mineral]. (Minuta Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas, s/d, não paginado).

Interessa-nos compreender melhor os trabalhos da comissão de coleções científicas citada acima, bem como ampliar o conhecimento sobre outros recursos para a implantação do programa. Destacamos, também, entre os objetivos específicos mencionados no documento, a proposição de “medidas na área de legislação (...) e formulação de uma política integrada de preservação do patrimônio científico” (Minuta Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas, s/d, não paginado).

Resultados preliminares e conclusões possíveis

A partir do exame da documentação levantada sobre o Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas e da literatura referente à trajetória das políticas públicas do patrimônio cultural brasileiro, em especial relacionado à área da ciência e tecnologia e à história da ciência, é possível manifestar algumas considerações preliminares.

Embora a década de 1980 tenha representado um marco referencial na questão do reconhecimento do potencial cultural da ciência e tecnologia, 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 cultural científico?

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)

A partir da análise das informações documentadas sucintamente no material acessado observamos 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. De acordo com outro documento apresentado no item anterior, a coleção do Museu de Zoologia da USP também foi contemplada com o oferecimento de estágios temporários.

Parece-nos que o escopo do programa do CNPq estava direcionado a atuar em coleções de museus vinculadas às ciências naturais. Paralelamente, o órgão criava o MAST como um de seus institutos, por decisão de seu diretor, Lynaldo Cavalcanti, atestando que o CNPq compreendia a importância de um museu que tivesse como uma de suas funções conservar, pesquisar e divulgar um acervo tão significativo para as ciências no país. No entanto, não foram obtidos, até o momento, documentos que registrem seu impacto

dentro da coleção do MAST.

Uma informação relevante aparece no relatório de atividades do CNPq, referente ao ano de 1985, que destaca entre os “importantes serviços de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico do país”, o de Apoio a Museus e Coleções Científicas²¹. Essa mudança de denominação - antes “programa” e, em 1985, apontado como serviço - pode ser indicativo de alterações na estrutura interna do CNPq.

Ainda no mesmo relatório, a apresentação informa que o CNPq passou a atuar em três linhas de fomento distintas: 1) por meio de projetos de pesquisa enviados pela comunidade científica nacional; 2) através de programas voltados aos setores industrial, agrícola e social, científico e tecnológico, visando resultados a médio e longo prazo; 3) a partir da prestação de serviços aos pesquisadores, instituições de pesquisa e empresas nacionais, citando novamente o apoio a museus e coleções científicas (CNPq, 1985). Este dado é importante, pois demonstra que, apesar de ainda em andamento, a configuração do programa foi alterada na estrutura do CNPq, desde sua formulação no ano de 1982. Para compreender melhor essas mudanças, a consulta aos relatórios dos anos anteriores (1981 - 1984) poderia fornecer mais dados²².

O mesmo relatório menciona, brevemente, as ações realizadas pelo “Serviço de Apoio a Museus e Coleções Científicas”. Cita a implantação do “Parque de Ciências” no Observatório Nacional e o “Projeto Vale dos Dinossauros” no sítio paleontológico na cidade de Sousa, na Paraíba. Destaca, também, que a ação prioritária do serviço é voltada para “a situação geral dos museus e coleções científicas”, e afirma que “a segunda maior prioridade trata da situação do Museu Nacional do Rio de Janeiro”, considerado “o mais importante museu do país” por suas expressivas coleções, quadro científico e

21 Entre os outros serviços citados, estavam os de Sistemas Estaduais de Ciência e Tecnologia, Cooperação Internacional, Despesas com Importações, Sistema em Linha de Acompanhamento de Projetos e Ação Editorial.

22 Esses relatórios constam na Biblioteca do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). No entanto, eles não estão digitalizados.

exposições (CNPq, 1985, p. 45).

O período de 1980 a 1985, de acordo com Muniz (2012, p. 136), foi marcado por uma crise do planejamento no Brasil. Conforme aponta a autora,

Desde o início da gestão de Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque, o Estado apresentava sinais de endividamento colocando o planejamento econômico em descrédito, fato que levou o ministro Delfim Neto a desmontar as estruturas então existentes. Como consequência, as iniciativas engendradas pela equipe de planejamento do CNPq, no sentido de fortalecer o SNDCT [Sistema Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico], eram vistas pelos demais órgãos da administração federal como ineficazes e até ingênuas. Daí estar o CNPq na contramão dos acontecimentos. (2012, p. 142).

A criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), em 1985, agravou a crise dentro do CNPq, que perdeu parte de sua autonomia, o que pode ter impactado a continuidade do Programa.

Certamente há mais documentos que registram as ações realizadas pelo Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas. Infelizmente, os registros encontrados são escassos e encontram-se dispersos, muitos sem datas, nomes dos profissionais envolvidos e informações mais precisas sobre as ações executadas. Um fator que dificulta o levantamento de dados é a paralisação dos serviços de documentação do CNPq, como o Centro de Memória e o Serviço de Documentação e Acervo, que tem afetado variadas pesquisas que necessitam de acesso aos documentos sob a guarda do arquivo histórico. Sem a possibilidade de acessar esta documentação, buscamos outras fontes que pudessem fornecer aspectos elucidativos sobre este programa voltado especificamente às demandas da área museológica, notadamente, os acervos com origem na ciência e tecnologia.

Uma de nossas alternativas foi entrar em contato com possíveis fontes orais que tiveram relação institucional com o CNPq durante o momento estudado, reconhecendo a crescente utilização da metodologia da História Oral para reconstruir contextos passados

que não estão registrados na documentação escrita. Neste sentido, fizemos contato com o professor e doutor em Antropologia, George Zarur, coordenador de Ciências Humanas e Sociais do CNPq e responsável pelo gerenciamento do Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas. O processo de comunicação (via *e-mail*) com a solicitação de sua contribuição para nossa pesquisa teve início em 2019 e, infelizmente, nosso contato foi atravessado pela pandemia de COVID-19, o que ocasionou obstáculos na continuidade de nosso diálogo.

Nossa expectativa era ter acesso a documentos que consideramos fundamentais para aprofundar a pesquisa e preencher esta lacuna na trajetória da atuação do CNPq associada à preservação da memória científica. Somado a isso, compreendemos que uma perspectiva pessoal de um ator social com participação significativa no Programa ampliaria a análise proposta neste trabalho. É digno de nota sublinhar que a maioria das personalidades diretamente envolvidas nas articulações relatadas, ou pelo menos em cargos de comando, não estão mais vivas.

Referências Bibliográficas

BRASIL. 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.

BRENNI, Paolo. Trinta anos de atividades. Instrumentos científicos de interesse histórico. In: ANDRADE, A.M.R. (Org.) **Caminho para as estrelas: reflexões em um museu**. Rio de Janeiro: MAST, 2007. p. 162 - 179.

CAZELLI, Sibeles. **Alfabetização Científica e os Museus Interativos de Ciência**. Mestrado, PUC, Rio de Janeiro, Brasil, 1992. Cap. 3.

CHAGAS, Mário. **A imaginação museal: museu, memória e poder em Gustavo Barroso, Gilberto Freyre e Darcy Ribeiro**.

IBRAM: 2009.

CHUVA, Márcia R. R. **Os arquitetos da memória: socio-gênese das práticas de preservação do patrimônio cultural no Brasil (anos 1930-1940)**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2009., p. 143 - 217.

CNPq. **Minuta do Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas**. Arquivo Institucional MAST/Acervo MAST.

CNPq. **Ordem Interna, nº 04/82 do Observatório Nacional**. Cria Grupo de Trabalho. [Assinado por Lício da Silva], 24 fev. 1982. Arquivo Institucional MAST/Acervo MAST.

CNPq. **Ordem Interna nº. 34/82 do Observatório Nacional**. Estabelece Grupo de Trabalho. [Assinado por Luiz Muniz Barreto], [?]^o set. 1982. Arquivo Institucional MAST/Acervo MAST.

CNPq. **Relatório de atividades**. MCT: 1985.

CNPq. **Resolução Executiva nº 130/82. Projeto “Memória da Astronomia e Ciências Afins”**. 11 out. 1982. Arquivo Institucional MAST/Acervo MAST.

DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. Carlos Chagas Filho: um articulador da história das ciências do Brasil. **História das Ciências, Saúde - Manguinhos**. Rio de Janeiro, v.19, n.2. abr - jun., 2012, p. 637 - 651. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/2012nah-ead/ahop0212> Acesso em: 04 ago. 2022.

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

GRANATO, Marcus. Panorama sobre o patrimônio da ciência e tecnologia no Brasil: objetos de C&T. In: GRANATO, M.; RANGEL, M. F. (Org.). **Cultura Material e Patrimônio de C&T**. Rio de Janeiro: MAST, 2009. p. 78 – 102.

GRANATO, Marcus; MAIA, Elias da Silva; SANTOS, Fernanda Pires. Valorização do patrimônio científico e tecnológico brasileiro: descobrindo conjuntos de objetos de C&T pelo Brasil. Estudos de Cultura Material. **Anais do Museu Paulista**, vol. 22, n. 2. São Paulo. jul-dez, 2014, p. 11-34. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anaismp/a/3xtW4wdMDcL8YtZX8ynzSFp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 26 jul. 2022.

GRANATO, Marcus; RIBEIRO, Emanuela Sousa; ARAÚJO, Bruno Melo. Cartas Patrimoniais e a Preservação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia. **Informação & Informação**; Vol, 23, No. 3, p. 202-229, 2018.

GRANATO, Marcus; SANTO, Claudia Penha dos. O Museu de Astronomia e Ciências Afins e suas coleções. In: GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta. (Org.). **Coleções científicas luso-brasileiras: patrimônio a ser descoberto**. Rio de Janeiro: MAST, 2010, p. 47 - 68.

HANDFAS, Ethel R. **Políticas públicas de C&T e museus de ciência: o Museu de Astronomia e Ciências Afins**. Mestrado, Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2013.

KOPYTOFF, Igor. A biografia cultural das coisas: a mercantilização como processo. In: APPADURAI, Arjun. **A vida social das coisas**. Niterói: EDUFF, 2008, p. 89-123.

LISBOA, Araci Gomes. **Preservação do Patrimônio Científico Nacional (1970 – 1990)**. Tese (Doutorado). Instituto de Ciências Humanas e Filosofia. UFF, Niterói, Brasil. 2012.

LOUREIRO, Maria Lucia de N. M. Notas sobre a construção do objeto musealizado como documento. **Anais do Museu Histórico Nacional**, v. 44, p. 91-106, 2012.

LOUVAIN, Pedro. **Preservação do patrimônio cultural científico e tecnológico brasileiro: identificação, análise, avaliação e estudo de bens tombados**. Dissertação-Universidade Federal do

Estado do Rio de Janeiro; MAST, Rio de Janeiro, 2015. 2015. 230 f

MAST. **Carta do Rio de Janeiro sobre o Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia**. Rio de Janeiro: 2017.

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

MOREIRA, Ildeu de Castro. Ciência e Tecnologia na Constituição: a atuação da SBPC e do Movimento de C&T na Constituinte. In.: MOREIRA, Ildeu de Castro; ROMA, Bruno de Andrea; GIL, Áurea (Org.). **A SBPC e a Constituição Brasileira**. São Paulo: SBPC, 2022, p. 100-119.

MOTOYAMA, Shozo (Org.). **50 anos do CNPq contados pelos seus presidentes**. São Paulo: FAPESP. 2002, p. 317 - 356.

MOURÃO, Ronaldo; CALIFE, Jorge. **O que é ser astrônomo?** Rio de Janeiro, Record, 2004.

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.

PEREGRINO, Miriane. SPHAN/Pró-Memória: abertura política e novos rumos para a preservação do patrimônio nacional. **Revista Confluências Culturais**, v. 1, p. 85-100, 2012. Disponível em: <http://periodicos.univille.br/index.php/RCC/article/view/563/506>. Acesso em 03 ago. 2022.

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

RANGEL, Marcio Ferreira. **A construção e formação de coleções museológicas**. Projeto de pesquisa. Museu de Astronomia

e Ciências Afins. Agosto, 2012.

RANGEL, Marcio Ferreira. A coleção do Museu de Astronomia e Ciências Afins. In: LOPES, MM.; HEIZER, A. (Org). **Colecionismos, práticas de campo e representações**. Campina Grande: EDUEPB, 2011, p. 149-156.

VALENTE, Maria Esther. **Museus de Ciências e Tecnologia no Brasil**: uma história da museologia entre as décadas de 1950-1970. Doutorado. Programa de Pós-graduação em Ensino e História de Ciências da Terra, UNICAMP, São Paulo, Brasil. 2008.

ESPETÁCULO E ESPETACULARIZAÇÃO NOS PROJETOS DO CAMPO DO JIQUIÁ: PERSPECTIVAS E CONTRADIÇÕES NA CONCEPÇÃO DE UM MUSEU DE CIÊNCIAS

Charles Narloch¹

Teresa Cristina Scheiner²

O espetáculo [...] não é o produto necessário do desenvolvimento técnico, visto como desenvolvimento *natural*. Ao contrário, a sociedade do espetáculo é a forma que escolhe seu próprio conteúdo técnico. [...] Se as necessidades sociais da época na qual se desenvolvem essas técnicas só podem encontrar satisfação com sua mediação, se a administração dessa sociedade e qualquer contato entre os homens só se podem exercer por intermédio dessa força de comunicação instantânea, é porque essa “comunicação” é essencialmente *unilateral* [...] (DEBORD, 2017 [1967], p. 44-45, grifo do autor).

Este ensaio apresenta reflexões sobre os processos de concepção dos projetos do *Parque Científico e Cultural do Jiquiá* e de seu *Museu de Ciência e Tecnologia*, no Recife (PE), em suas perspectivas e contradições. Tema de pesquisa de doutorado do primeiro autor, sob orientação da segunda autora, parte-se de abordagem qualitativa, exploratória e observacional, considerando o caso do Jiquiá como motivador de análise do fenômeno *Museu-Espetáculo*, especialmente no Brasil (NARLOCH, 2021).

Localizado na região sudoeste da capital pernambucana, a seis quilômetros do centro, o Campo do Jiquiá é uma área de proteção ambiental (APA) com cerca de 40 hectares. Preservada por aspectos ambientais e histórico-culturais, a área se tornou conhecida

1 Doutor em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST). Tecnologista sênior. Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, Rua General Bruce, 586 - São Cristóvão, Rio de Janeiro (RJ). *E-mail de contato*: charlesnarloch@mast.br.

2 Museóloga, Doutora em Comunicação (UFRJ). Professora titular. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, Avenida Pasteur, 296 - Urca, Rio de Janeiro (RJ).

internacionalmente na década de 1930, quando abrigou um campo de pouso para os dirigíveis alemães LZ 127 *Graf Zeppelin* e LZ 129 *Hindenburg*. Apesar dos esforços por sua preservação nas últimas décadas, trata-se de um território pouco aproveitado, basicamente pela ausência de infraestrutura que estimule sua fruição.

Essa realidade permanece atual não por falta de ideias ou projetos, mas pela complexidade que se descortina ante as perspectivas de intervenção, já que essa região da cidade carece de maiores investimentos públicos, ao congregar bairros que “[...] de- têm altíssimo índice de exclusão social” (BRASIL, 2011a, v.1, p.69). Por essa razão, parece haver consenso de que o Jiquiá, por suas características peculiares, possui potencial para “ancorar” projetos de desenvolvimento humano e social.

Desde a década de 1980, diferentes profissionais defendem o uso cultural, científico e de lazer para o Campo do Jiquiá. Por outro lado, comunidades locais reclamam a necessidade de empreendimentos de habitação popular e de lazer, considerando os usos legalmente previstos para aquele território (RECIFE, 2006). Não por acaso, uma parte da APA - a que se destina ao uso para moradias - é ocupada por centenas de famílias que integram a chamada *Comunidade Zeppelin*. Trata-se de uma ocupação que bem sinaliza a dimensão do “abismo” existente entre as diferentes expectativas de desenvolvimento daquela região da cidade.³

Sob tal conjunto de desafios e potencialidades, o poder público tem defendido que bons projetos são bem-vindos. Musealizar a área seria uma das alternativas possíveis. A última intervenção nesse sentido ocorreu há cerca de dez anos. Entre 2009 e 2013, a Prefeitura da Cidade do Recife (PCR) - por meio de sua Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico (SCTDE) - anunciou o avanço de novas propostas. À época, divulgou-se a concepção do *Parque Científico e Cultural do Jiquiá*.

3 Para saber mais sobre o conflito, acesse <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/pe-comunidade-de-zeppelin-luta-contra-remocoes-e-por-direitos-basicos-como-educacao-e-saude/>

Almejava-se o uso sustentável para a APA, defendendo-se o novo parque como um “polo de desenvolvimento” com museus, oficinas e trilhas. A elaboração dos projetos foi custeada por verbas repassadas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)⁴ à Prefeitura do Recife e à Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), que coordenaram o processo de concepção.⁵ O caráter histórico-científico do território, associado à chamada *Era de Ouro dos Dirigíveis no Brasil (1930-1937)*, motivou o apoio financeiro do MCTI, sob a expectativa de implantação de um grande museu de ciências no local. O museu seria integrado a um observatório astronômico e a um planetário, e esse conjunto se constituiria como principal atração do parque.

Cerca de 25 profissionais participaram do processo de concepção, sob a coordenação da SCTDE/PCR. Todos os projetos arquitetônicos e complementares foram finalizados, além de documentos relevantes para o planejamento e manutenção do parque, como um *Projeto Pedagógico*, um *Plano de Gestão* e um *Projeto Museográfico* para o *Museu de Ciência e Tecnologia*.⁶ A *Torre de Atracção dos Dirigíveis*, remanescente material do campo de pouso, também foi restaurada.

A divulgação dos projetos gerou polêmicas, inquietações e questionamentos da população local. Moradores da *Comunidade*

4 O primeiro autor deste ensaio teve contato com os projetos do Jiquiá no exercício de suas atividades no MCTI, em 2015, quando foi designado para acompanhar a finalização de um dos convênios firmados com a Prefeitura do Recife. Esse contato motivou o projeto de doutorado, submetido em 2016.

5 A análise dos projetos físicos e da documentação dos processos de repasse de verbas públicas para os projetos do Campo do Jiquiá, no escopo desta pesquisa, foi autorizada pelo MCTI a partir de 2017, para acesso digital, consulta e reprodução/publicação de conteúdo, para fins acadêmicos e de pesquisa.

6 Os documentos estavam acessíveis para consulta pública junto ao Sistema Eletrônico de Informações do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (SEI/MCTI) no momento de sua análise por esta pesquisa, entre 2017 e 2018. Processos consultados: 01200.004486/2009-16: *Implantação do Parque Científico e Cultural do Jiquiá - Pátio de Exposições da Astronomia*; 01200.001826/2011-63: *Apoio ao processo de restauro da Torre de Atracção do Zeppelin*; e 01200.004728/2011-88: *Desenvolvimento do Plano Estratégico, do Projeto Museográfico e do Projeto Museológico do Parque do Jiquiá*.

Zeppelin se sentiram ameaçados pela possibilidade de remoção judicial, sem que se oferecesse uma solução para construção de novas moradias. Para além do conflito entre as perspectivas dos especialistas e moradores, os questionamentos se voltaram para aspectos controversos dos projetos, decorrentes do caráter pouco participativo na concepção do parque.

Apesar das dificuldades, as características excepcionais do Campo do Jiquiá e de sua história, somadas às vulnerabilidades sociais, representam um desafio para o exercício crítico, reflexivo e participativo da Museologia. Esperava-se um conjunto de propostas integrado a projetos de desenvolvimento social nas áreas de habitação, saúde, educação, lazer e geração de renda. Na prática, porém, isso não ocorreu.

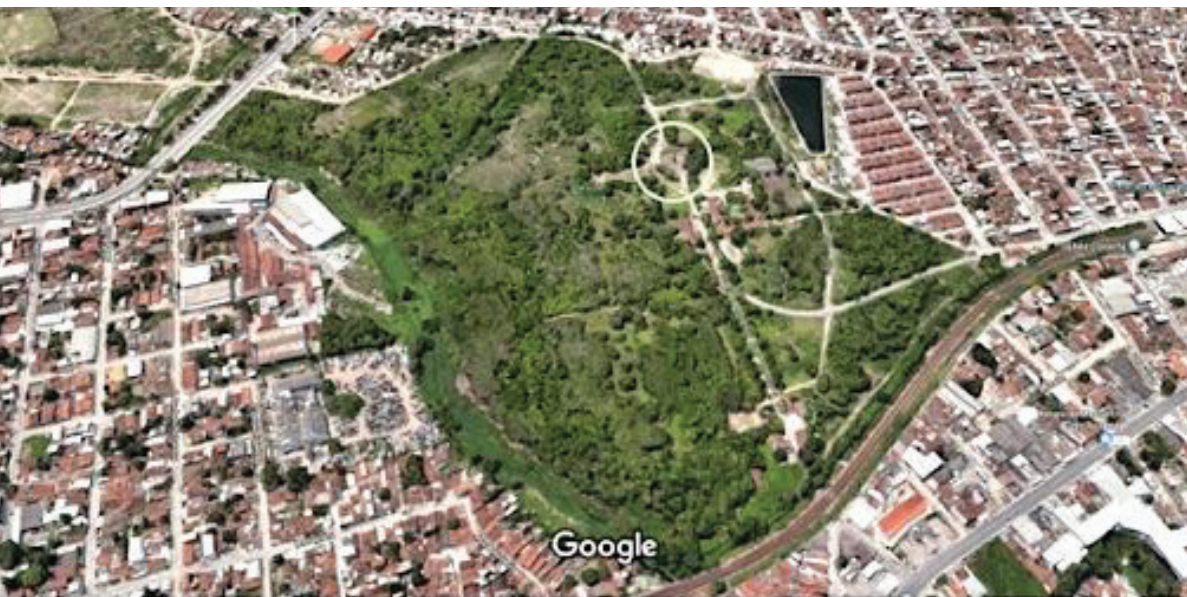
Embora os projetos tenham sido finalizados, as obras de implantação do parque não foram iniciadas. Sofrem com a descontinuidade gerada pelas mudanças de responsabilidades associadas às alternâncias do poder municipal. Trata-se de um sério problema, não apenas por frustrar expectativas das comunidades locais, mas pelos significativos montantes de recursos investidos pelo Governo Federal, sem retorno efetivo até o momento. Tal como se deu na década de 1930 - com expectativas geradas e frustradas pelo campo de pouso dos dirigíveis - a abordagem espetacular dos projetos do Campo do Jiquiá se constitui como interessante caso de estudo, especialmente quanto à atuação dos museus de ciências no desenvolvimento humano e social.

A Torre-Monumento: Um testemunho entre sonhos e frustrações

O Campo do Jiquiá está localizado na Região Político Administrativa 5 (RPA 5) da cidade do Recife (PE), junto à bacia hidrográfica do Rio Tejipió (Figura 1). A área foi declarada Unidade de Conservação Municipal, por meio da Lei Municipal nº 16.176/96 (Lei de Uso e Ocupação do Solo da Cidade do Recife), modificada pela Lei Municipal nº 16.785/2002. De acordo com essa legislação, o território é considerado *Zona Especial de Proteção Ambiental 2 (ZEPA2)*,

associado à preservação “[...] de características excepcionais de matas, mangues, açudes e cursos d’água” (RECIFE, 1996, 2002).

Figura 1 - Imagem de satélite da APA Campo do Jiquiá - Alberto Santos-Dumont.



Fonte: A partir de Google Maps (GOOGLE..., 2019a).

Legenda: No círculo em detalhe, a localização da Torre de Atracação dos Dirigíveis.

Trata-se de um território simultaneamente protegido e preservado por meio de legislação ambiental e de patrimônio cultural. Pelo enfoque ambiental, a unidade de conservação foi regulamentada pelo Decreto nº 21.828/2006, que alterou sua denominação para *Área de Proteção Ambiental (APA) Campo do Jiquiá* (RECIFE, 2006a). Naquele mesmo ano, por ocasião do centenário do voo do *14-Bis*, destacou-se também o aspecto cultural da área, associando-a à história da aviação. A unidade passou então a ser denominada como *APA Campo do Jiquiá - Alberto Santos-Dumont*, pela Lei Municipal nº 17.263/2006 (RECIFE, 2006b).

O reconhecimento do Campo do Jiquiá por seus aspectos culturais, porém, é anterior a sua caracterização como APA. Isso se deu

porque a área mantém um relevante testemunho material da *Era de Ouro dos Dirigíveis no Brasil (1930-1937)*. A *Torre de Atracção dos Dirigíveis* (Figura 2), considerada única preservada em todo o mundo, permanece no local onde foi instalada na década de 1930. Por sua excepcionalidade, foi tombada como patrimônio do Estado de Pernambuco. O Decreto Estadual n. 8.710, de 1º de agosto de 1983, homologou o tombamento da então chamada *Torre de Atracção do Zeppelin* (FUNDARPE, 1981).⁷

Figura 2 - Torre de Atracção dos Dirigíveis no Campo do Jiquiá. Recife (PE), 2015.



Fonte: Página eletrônica do artista e restaurador pernambucano Jobson Figueiredo (2015).⁸

Com as mazelas comuns a todo “documento/monumento”⁹,

7 O termo adotado pela FUNDARPE em 1981 é aqui atualizado para *Torre de Atracção dos Dirigíveis*. Por meio de registros iconográficos e da imprensa da época, sabe-se que a estrutura tombada é a segunda versão da torre, atualizada entre os anos de 1935-36 para receber o LZ 129 *Hindenburg*, maior e mais alto do que o LZ 127 *Graf Zeppelin*. A estrutura preservada no Campo do Jiquiá possui um sistema telescópico que a permite dobrar de altura, atingindo 38 metros (BORBA, 1998).

8 Disponível em <https://jobsonfigueiredo.com/producao-cultural/zeppelin-no-recife.html>.

9 Faz-se uso do entendimento de Jacques Le Goff em *História e Memória*: “O documento é monumento. Resulta do esforço das sociedades históricas para impor ao fu-

a *Torre de Atracção dos Dirigíveis*, associada à sua história, parece “amarrar” esperanças e desesperanças sobre o que já se projetou para aquela região da cidade. Consta-se - nas propostas encaminhadas pela PCR ao MCTI - que sua existência se constituiu como principal motivação para a concepção do *Parque Científico e Cultural do Jiquiá e de seu Museu de Ciência e Tecnologia*. Não apenas porque se trata de um testemunho do desenvolvimento tecnológico, mas porque costuma-se atribuir a esse artefato a expectativa de *atração* de “novos tempos”. Diante do potencial turístico e científico-cultural, entende-se como possível a promoção do desenvolvimento local. Ou seja, divulga-se o artefato como uma espécie de *Torre-Monumento*, pulsante entre seu passado e suas potencialidades futuras (NARLOCH, 2021).

Essa percepção, um tanto “mítica”, permanece há quase um século da chegada dos dirigíveis. A *Torre-Monumento* e seu território seguem como *lendas* de um “progresso” que não chega para todos. No imaginário dos artistas - por meio de pinturas, gravuras, poesias e músicas - o Jiquiá é um lugar de futuro, “portal” de acesso à justiça social. Exemplo desse referencial simbólico é o forró do compositor Ary Lobo (1930-1980), gravado em 1961, no auge da “conquista do espaço” pela humanidade. Intitulada *Eu vou pra Lua*, a música trata de tempos difíceis e da renovação de esperanças diante do sonho de mudar-se para a Lua, a partir do Campo do Jiquiá:

Eu vou pra lua
Eu vou morar lá
Sair no meu *Sputnik*
Do Campo do Jiquiá.
Já estou enjoado aqui da Terra
Onde o povo a pulso faz regime
A indústria, o roubo, a fome, o crime
Onde os preços aumentam todo dia
O progresso daqui, a carestia

turo - voluntária ou involuntariamente - determinada imagem de si próprias. No limite, não existe um documento-verdade. Todo o documento é mentira. Cabe ao historiador não fazer o papel de ingênuo. [...] porque qualquer documento é, ao mesmo tempo, verdadeiro [...] e falso, porque um monumento é em primeiro lugar uma roupagem, uma aparência enganadora, uma montagem.” (LE GOFF, 1990 [1988], p. 548).

Não adianta mais se fazer crítica
Ninguém acredita na política
Onde o povo só vive em agonia.
Ary Lobo (1961)¹⁰

Outro exemplo, mais recente, parece tratar do paradoxo que se instaura entre a resistência da *Torre de Atracção dos Dirigíveis* e a concentração da terra nas mãos de poucos. O frevo-rock da *Banda Atroça*, gravado em 2013 e intitulado *Dirigível Zeppelin*, trata dessas memórias e heranças como “monstros do imaginário”:

O dirigível pairou no teto do mundo
Lançou sua sombra sobre os mortais
Em galopes alados deu a volta ao mundo
Engolindo fumaça das chaminés.
Reza a lenda que a torre que prendeu a fera-alada
Ainda hoje resiste no bairro do Jiquiá
Entre chuvas, o vento, intempéries, governos e o tempo
Ela ainda resiste, ela ainda, até hoje, tá lá.
Refletindo sobre a luz do dia
Escondida no ventre da noite
Ela ainda resiste, ela ainda, até hoje, tá lá.
Eu vi no céu o monstro-alado
que vagueia na minha lembrança
São os monstros do imaginário,
alicerces da minha herança.
Já dizia seu Manoel Borges
Quem deu tanta terra ao homem
pra que possam se apossar delas
Já que o céu é dos brincantes?
Dirigível Zeppelin!
De terrível espetáculo, crianças correm de medo
Quando a sombra do dirigível passou por lá.
De terrível espetáculo, crianças correm de medo
Quando o dia se transformou noite pro Zeppelin passar!
Banda Atroça (2013)¹¹

10 Pode-se ouvir a composição no Youtube, em <https://www.youtube.com/watch?v=SxLJKx0f7yM>.

11 Ouça em https://www.youtube.com/watch?v=yG_DAg5Kn7I.

Esses exemplos de criação associada aos dirigíveis não são únicos no Brasil. Ao longo de décadas, os balões marcaram presença em marchas de Carnaval, músicas infantis e na *Ópera do Malandro* (1978), de Chico Buarque, com *Geni e o Zepelim*. No caso do Recife, primeira cidade da América do Sul a receber aquelas aeronaves, são criações que reiteram a dimensão simbólica do Jiquiá. A localização privilegiada e os esforços do Governo de Pernambuco garantiram que a cidade atendesse a todos os requisitos necessários. Em 22 de maio de 1930, o gigante¹² *Graf Zeppelin* pousou pela primeira vez no Jiquiá, onde a estrutura para pouso e decolagem havia sido preparada.

Na época, a região era pouco povoada (Figura 3). A perspectiva de desenvolvimento local, associada aos dirigíveis, motivou os governantes a levar energia elétrica e a reformar a estrada de acesso ao aeródromo, além de providenciar a construção de uma fábrica de gás para o abastecimento das aeronaves, e uma hospedaria para tripulantes, no próprio local. Nos primeiros meses de 1930, durante o preparo da área, jornais locais anunciaram a retirada de “casebres” e “mocambos” de alguns moradores, sem informar seu destino (NARLOCH, 2021).

Figura 3 - O LZ 127 Graf Zeppelin (com a suástica nazista) no Campo do Jiquiá. Recife (PE), década de 1930.



Fonte: Acervo Jobson Figueiredo (FIGUEIREDO, 2017 [2015]).

O evento de chegada do *Zeppelin* foi planejado, aguardado e noticiado com enorme destaque, não apenas no Brasil. Nem o re-

12 O LZ 127 *Graf Zeppelin* possuía 236,6 m de comprimento e 30,5 m de altura (LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN, c. 1928), o que equivaleria às dimensões atuais de três Airbus A380, enfileirados.

sultado das eleições presidenciais, naquele maio de 1930, recebeu tanta atenção da imprensa brasileira. No Jiquiá, arribancadas foram construídas para permitir que governantes, convidados e pagantes acompanhassem o espetáculo. Não por acaso. Os dirigíveis alemães são as maiores aeronaves já construídas. Por suas características e dimensões colossais, cada passagem dos chamados “transatlânticos voadores” atraía milhares de curiosos.

A imprensa e os governantes tratavam os dirigíveis como demonstração “inequívoca” de “progresso civilizatório”, fruto dos “inegáveis” avanços da ciência e tecnologia. Em 1929, o *Graf Zeppelin* havia completado uma inédita volta ao mundo, tornando-se conhecido e celebrado. O domínio dos ares, como alternativa ao transporte marítimo, se vislumbrava como futuro a se concretizar. Havia uma corrida tecnológica para que as aeronaves se mostrassem viáveis, de modo que muitos países desejavam ser incluídos nas futuras rotas aéreas.

Recife dividiu essa experiência com o Rio de Janeiro, à época capital do Brasil. Porém, nos primeiros anos, a capital recebeu apenas pousos episódicos, no Campo dos Afonsos, já que não havia estrutura de amarração, tal como se construiu no Jiquiá.¹³ No ano seguinte, a capital pernambucana passou a operar como principal eixo de ligação para os primeiros voos comerciais regulares entre a Europa e a América Latina.

Por essas e outras razões, o Campo do Jiquiá é um dos grandes protagonistas dessa “era”, abreviada pela explosão do LZ 129 *Hindenburg*, nos Estados Unidos, em maio de 1937. O período é citado como um tempo de grandes expectativas e encantamento. Por outro lado, sabe-se de suas controvérsias e contradições, em especial quanto à utilização dos dirigíveis para propaganda nazista,

13 No Rio de Janeiro, após poucos pousos entre 1930 e 1934, as expectativas associadas aos dirigíveis motivaram a construção do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, em Santa Cruz, pelo Governo Federal. Inaugurado em dezembro de 1936, foi anunciado como “o maior do mundo”. Com a explosão do *Hindenburg*, não foi mais utilizado com essa finalidade. Atualmente, a Base Área de Santa Cruz mantém preservado o *Hangar dos Dirigíveis*, tombado como patrimônio nacional.

a partir de 1933.

Ademais, se é impossível precisar o quanto a chegada dos dirigíveis impactou a vida dos moradores do Jiquiá na década de 1930, a imagem a seguir (Figura 4) parece ser um testemunho de que, para as crianças, esses acontecimentos podem ter sido motivo de alegria. Ingenuidade, fascinação, esperança? Difícil dizer. Mas o desenvolvimento como consequência “natural” do progresso da ciência, pelo menos neste caso, parece ter sobrevivido tão somente como um sonho.

Figura 4 - Crianças e dirigível no Campo do Jiquiá, década de 1930.



Fonte: LZ 127 *Graf Zeppelin* Kehrt Zurück (PROVAN, 2007).

Rafael de Oliveira Rodrigues, em sua pesquisa de mestrado em Antropologia Social, analisou os desdobramentos das intervenções patrimoniais aplicadas pelo poder público no Campo do Jiquiá (RODRIGUES, 2011). O autor demonstra como a representação social desse território provocou ressonâncias distintas entre gestores públicos, moradores do entorno e de outras regiões do Recife. Ao entrevistar antigos moradores do Jiquiá, Rodrigues obteve o testemunho de um senhor que nasceu em 1938 e conviveu com as histórias que os adultos contavam:

Minha mãe nasceu em 1912, então ela teve oportunidade de

assistir os zeppelins [...] ela conta que era uma festa no bairro, porque aquele pessoal das adjacências ia tudo pra lá [...] porque tinham os estrangeiros e onde tem estrangeiro tem dinheiro e eles gastavam no bairro... Então, sempre minha mãe dizia que o pessoal montava as barraquinhas lá e se tinha todo um comércio voltado para os estrangeiros, porque onde tem estrangeiro tem dinheiro, né? Quer dizer, pelas estórias que eu ouvia, os zeppelins provocavam uma alegria e a sensação de mais dinheiro (RODRIGUES, 2011, p. 43).

A “alegria” associada à “sensação de mais dinheiro” ilustra o caráter espetacular daqueles acontecimentos. Em alguns aspectos, parece semelhante às perspectivas que recentemente se vislumbra-ram com a realização da Copa do Mundo e dos Jogos Olímpicos. Inevavelmente, houve grande movimentação na região durante os anos dos dirigíveis, não apenas de “estrangeiros”. Tudo isso, associado à presença das aeronaves, parece ter contribuído para as sensações relatadas, quando os moradores se colocavam como coadjuvantes do espetáculo, na condição daqueles que sobrevivem do comércio informal associado aos grandes eventos.

Limitando-se à realidade da região do Jiquiá, sabe-se que tais sentimentos positivos foram breves. A prioridade e a infraestrutura oferecidas na década de 1930 não se tornaram realidade para os moradores locais em intensidade semelhante, como se constata na continuidade do relato obtido por Rodrigues (2011):

Eu não vi o dirigível, mas a torre eu sempre via. Do quintal de trás da minha casa dava pra ver. O dirigível esteve lá pela última vez em 1937, eu nasci em julho de 1938, quer dizer que a minha infância foi escutando a história do dirigível [...] aquele bairro era muito pobre, na minha infância mesmo não havia luz, iluminação pública, era luz de candeeiro, não tinha saneamento, nem água encanada, as casas eram quase todas de palha, eram mocambos mesmo, e o bairro eram só marés [...] tinha uns viveiros e tinha a venda de peixe, era bem folclórico [...] (RODRIGUES, 2011, p. 126).

Segundo Rodrigues (2011) “a expectativa de progresso criada pela mídia da época não ocorreu no local”. As décadas passaram e a desigualdade social permanece. A partir de 2010, quando surgiu

no Jiquiá a *Comunidade Zeppelin* e se concebiam as propostas para o parque e novos empreendimentos para a região, as contradições mais uma vez se tornaram públicas. Em matéria publicada em 2012 pelo *Jornal do Commercio*, do Recife, moradores da região relataram seus dilemas e expectativas:

Somos completamente esquecidos, usamos energia de gambiarra, a água é cedida por vizinhos e quando chove ficamos ilhados. [...] Sabemos que se trata de uma invasão, mas não estamos aqui porque achamos bonito. É por necessidade. Não queremos confusão com a Prefeitura, tudo o que desejamos é uma moradia decente. [...] Nós somos o outro lado da história, estamos entre o parque e o projeto de um shopping center com prédios de luxo, perto da Justiça Federal, mas sem direito a nada (FAVELA..., 26 abr., 2012, p. 4).

Talvez esta seja uma das razões pelas quais a ideia de um novo museu para aquela área ofereça tanto potencial quanto risco, na possibilidade de ressurreição de frustrados sonhos adormecidos. Se a chegada dos dirigíveis na década de 1930 foi percebida como evento espetacular, logo se transformou em decepção. Passadas nove décadas, o *Parque do Jiquiá* pode ter sido - mais uma vez - concebido espetacularmente. Repetem-se, assim, as contradições de um mesmo fenômeno.

***Science Centers* e Museu-Espetáculo: Um fenômeno sociocultural**

Embora a maior parte dos recursos federais tenha sido utilizada para o restauro da *Torre de Atracação dos Dirigíveis*, e tenha havido destaque para esse bem nos projetos arquitetônicos do novo parque, sua história não é abordada nas propostas do novo *Museu de Ciência e Tecnologia*. Tão pouco é refletida de forma crítica, considerando as controvérsias da década de 1930 e atuais. Segundo informações obtidas nos documentos do MCTI, caberia essa função ao futuro *Museu do Zeppelin*. No entanto, tal museu não foi projetado no delineamento do parque.

Não há nos projetos de museografia nenhum elemento sim-

bólico que se associe declaradamente à passagem dos dirigíveis, à história da aviação ou a Santos Dumont e outros aeronautas. A opção pelo afastamento dos aspectos históricos locais, notadamente na expografia proposta para o *Museu de Ciência e Tecnologia*, foi deliberada. Partiu das premissas iniciais elaboradas pela Prefeitura do Recife:

A prefeitura do Recife irá implementar [...] o *Parque Científico e Cultural do Jiquiá*, onde serão construídos além do complexo científico, diversos equipamentos culturais, turísticos, educacionais, esportivos e de lazer para a população. Tais equipamentos têm grande *capacidade de atração de público*, facilitando o acesso à informação e ao despertar do interesse das questões de ciência e tecnologia [...]. Recife, portanto, necessita de mais espaços científicos *abrangentes, modernos*, que ampliem as oportunidades para sua numerosa população em idade escolar e universitária, e, por isso mesmo, buscamos nessa parceria implantar [...] um *Museu de Ciências* [...]. Será um *ambiente interativo*, aos moldes do *Museu da Palavra* ou o *Museu do Futebol*, [...] composto de diversos equipamentos, experiências, computadores, biblioteca e filmoteca (BRASIL, 2009, v. 1, p. 7, grifo nosso).

Analisando-se os processos do MCTI, observa-se que tais premissas foram definidas antes das discussões com os consultores na elaboração dos projetos. Para o poder público municipal, a definição do conteúdo seria decorrente do “molde” que se pretendia consolidar: um equipamento “abrangente”, “moderno”, “interativo” e “com grande capacidade de atração de público”. Para isso, o museu de ciências deveria ser implantado sem acervos materiais histórico-científicos. A ciência e a tecnologia, desse modo, seriam comunicadas pela demonstração e experimentação de seus fenômenos.¹⁴

14 Durante a pesquisa, procurou-se abordar esta questão em entrevista por e-mail, encaminhada ao dirigente da PCR à época da elaboração dos projetos para o Parque do Jiquiá, que passou a atuar no Governo do Estado de Pernambuco, em 2019. Embora tenha havido a concordância em participar da pesquisa, informada por meio de assessores, não se obteve a devolução das perguntas encaminhadas. A mesma situação aconteceu com um dos dirigentes da PCR, responsável pelo andamento e acompanhamento dos projetos do Parque do Jiquiá.

“Modelos ideais” de museus são frequentemente buscados pelo poder público. Porém, raramente a adoção desses “modelos” considera - criticamente e museologicamente - as especificidades locais. Tem sido assim no Brasil, por exemplo, com a repetição de estratégias dos *Science Centers*, comuns na América do Norte e na Europa. Citados por sua capacidade de atração de público e de fortalecimento da educação, os *Science Centers* seriam destinados a se diferenciar do caráter hermético dos museus tradicionais (BENNETT, 1988; 1995, HOOPER-GREENHILL, 2003 [1992], BRAGANÇA GIL, 1998, MACDONALD, 1998, VALENTE *et al.*, 2005).

Apesar dos avanços comunicacionais, algumas abordagens dos *Science Centers* são consideradas controversas e superadas. Uma delas é a noção de que esses museus não devem atuar com objetos históricos. Por uma percepção reducionista, defendeu-se que os fenômenos científicos, desassociados de seus processos de desenvolvimento, de sua historicidade e de seus aspectos político-sociais, seriam suficientes para suprir as expectativas de divulgação científica. Ignorou-se que as exposições dos museus “exploratórios” são concebidas para serem complementadas ou integradas às exposições “históricas”, capazes de demonstrar “[...] o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, e suas raízes no passado” (OPPENHEIMER, 1968, p. 206, tradução nossa).

Esse “esquecimento”, especialmente nos países em desenvolvimento, levou à percepção de que os *Science Centers* seriam um modelo “substituto” aos museus tradicionais. Trata-se de um equívoco, já que as realidades dos países em desenvolvimento diferem das existentes nos Estados Unidos ou na Europa, inclusive quanto à presença dos museus histórico-científicos. Nessa perspectiva “substitutiva”, tende-se a optar pela apresentação da ciência como espetáculo “interativo”, ignorando-se parcerias para a socialização de acervos locais, não raro excepcionais.

Há também de se considerar as manifestações de poder associadas à adoção desses modelos. No caso das premissas para o museu do Jiquiá, sabe-se que “abrangência”, “interatividade” e “modernidade” são conceitos polissêmicos e ideológicos. Deste modo,

os gestores públicos assumiram noções redutoras sobre museu “inovador”, restringindo-o às tecnologias ditas “interativas”.

Constata-se nas premissas da PCR um paradoxo recorrente: enquanto o museu tradicional é questionado por representar e interagir com a sociedade de forma excludente e parcial, o uso intensivo de novas tecnologias ou a adoção de estratégias de atratividade não resolvem essas limitações. O caráter de exclusão, nesse caso, muda de sentido: enquanto no museu tradicional se solidifica sobre o objeto sacralizado na vitrine intransponível, no museu dito “moderno” e “interativo” a mitificação da técnica convida à “imersão” ou “manipulação” de aparatos ditos “inovadores” que, no entanto, por vezes se configuram como algo alheio às realidades (NARLOCH, 2021).

Refletir sobre o caráter redutor que se associa a esse paradoxo não significa negar a relevância das novas tecnologias. O espetáculo das novas tecnologias pode e é utilizado em projetos museográficos. Até onde se sabe, estas têm sido efetivas por sua capacidade de comunicação e de atração de públicos. O problema, porém, permanece quando essas tecnologias são consideradas, por si, detentoras da capacidade de diferenciar e hierarquizar museus, entre “significativos” e “não-significativos”. Ademais, quando se assume a adoção de práticas ditas “inovadoras”, deve-se questionar a quem se destina o entendimento de “inovação”. Afinal, a “novidade” para uns pode ser algo corriqueiro para outros, e vice-versa, já que esse entendimento é afetado por aspectos socioculturais ou geracionais, dentre outros (NARLOCH, 2021).

Durante as pesquisas sobre o caso do Jiquiá, os responsáveis pelos projetos museográficos do *Museu de Ciência e Tecnologia* admitiram, por meio de entrevista por e-mail, a opção consciente pelo espetáculo. Mas afinal, o que se pode entender por *Museu-Espetáculo*? No lugar comum, qualquer possibilidade de espetáculo aplicado aos museus tem sido tratada como atributo indesejável, associado à mercantilização cultural, à turistificação das memórias, dos saberes, do patrimônio cultural, da natureza, das artes e dos devires. A consequência da espetacularização da sociedade, refletida nos museus, seria a alienação gerada pela massificação cultural. Na Museologia,

essa abordagem crítica comumente se restringe à arquitetura dos museus ou às exposições que fazem uso da tecnologia para intensificação dos processos comunicacionais.

Apesar da pertinência dessa abordagem, não há consenso de que a “espetacularização” possa se aplicar indistintamente a todo espetáculo nos museus. Trata-se de um atributo subjetivo, geralmente associado aos entendimentos de *A Sociedade do Espetáculo* (DEBORD, 2017 [1967]). Entretanto, a partir de interpretações redutoras da obra de Guy Debord (1931-1994), o *Museu-Espetáculo* tem sido considerado apenas por seu caráter midiático, restrito à mercantilização cultural, ignorando-se outros aspectos. Tal abordagem é insuficiente, já que a questão dos meios é apenas uma parte do que se manifesta nos museus como fenômeno social e cultural.¹⁵

Há também de se considerar que existem entendimentos anteriores, que tratam o espetáculo nos museus sob outra ótica, pelas possibilidades de aproximação entre as ciências e as artes, valorizando suas relações com a sociedade. Esse foi o caso das experiências do *Museu-Espetáculo* idealizado pelo etnólogo Jean Gabus (1908-1992) no *Museu de Etnografia de Neuchâtel*, na Suíça, na década de 1950 (GABUS, 1965; GONSETH *et al.*, 2005; SHINZ, 2017). Outro precursor do caráter espetacular nos museus, e especialmente nos museus de ciência, é o *Palais de la Découverte*, em Paris. Criado em 1937 como mostra temporária para a *Exposição Universal* (RAICHVARG, 1989) e geralmente atribuído apenas ao físico Jean Perrin (1870-1942), o *Palais* foi concebido por ele e pelo artista/designer André Léveillé (1880-1962).

Apesar da relevância dos exemplos, essa forma de parceria -

15 O entendimento do Museu como fenômeno busca compreendê-lo por sua essência e manifestação sociocultural, histórica, ética e filosófica (GREGOROVÁ, 1980; STRÁNSKÝ, 1980; SCHEINER, 1998, 2016). Mais do que um espaço ou instituição material, esse fenômeno independe de um território físico ou de um tempo próprio. Nada impede sua materialização, mas esta não é condicionante à sua existência. Esse entendimento também considera que o Museu é decorrente de infinitas possibilidades da percepção humana, já que a “realidade” com a qual ele se “relaciona,” só se percebe como “real” a partir de construtos humanos de valoração, que se constituem como “musealidade” (STRÁNSKÝ, 1974).

entre arte e ciência como espetáculo - não foi inédita. Era frequente na segunda metade do século XIX nas Exposições Universais, nos jardins zoológicos e nas exposições antropológicas. Nessas mostras, as expectativas de “atratividade” pelo espetáculo por vezes extrapolaram os limites éticos, até mesmo para os entendimentos imperialistas e colonialistas da época. Também não são recentes os debates quanto às possibilidades de entretenimento nos museus. No início do século XX, o antropólogo Franz Boas (1858-1942), à época curador do *Museu Nacional de História Natural*, em Washington, ressaltou a possibilidade de se associar o entretenimento ao conhecimento nos museus, desde que essa tentativa não fizesse “[...] todos os problemas parecerem infantilmente simples, pela eliminação de tudo que é obscuro” (BOAS, 1907, p. 923, tradução nossa).

Independentemente das mídias utilizadas ou de sua intensidade, entende-se que a espetacularização dos museus se manifesta no ato político de “concepção” (DAVALLON, 2010) de uma determinada representação social idealizada, com as limitações, paradoxos e lutas que lhes são comuns. Eis aí a gênese do discurso espetacular, seja um espetáculo crítico, político, reflexivo, mitificado, estandartizado ou disneyficado. Mas então, se em qualquer modalidade de discurso museal reside a gênese do espetáculo, por que alguns museus seriam contestados por esse motivo, enquanto outros, não? Simplesmente porque o que se leva em conta é o caráter de seus discursos e as características de seus processos de enunciação (BAKHTIN, 1997 [1979]).

Em qualquer caso, está-se diante de aspectos ético-estético-filosóficos, envolvidos nos processos de representação e nas concepções pelas quais o conhecimento é tratado e comunicado como um “atrativo” a mais, muitas vezes ignorando limites, fragilidades, temporalidades, dubiedades, tensões e inconsistências. Esse “pacote” do conhecimento “perfeito”, chega então ao *Museu-Espetáculo* como produto “aperfeiçoado”, homogeneizado e processado (NARLOCH, 2021).

Nesses casos, o Museu assume-se mais como ferramenta de disseminação do conhecimento consumível, do que como lugar de partilha do saber. Apoiado por suas estratégias comunicacionais, restringe-se à evocação de memórias enunciadas: as que pretende

“perenizar” sob a forma institucionalizada de “patrimônio”, e as que almeja “produzir” sob as prerrogativas da “difusão do conhecimento”. A possibilidade de consumo espetacular nasce desse propósito: associa-se às estratégias de projeção de imagem de territórios, cidades, estados ou países, na disputa globalizada por consumidores visitantes (GONÇALVES, 2007); ou se estabelece e se reconhece como prática “identitária”, de disseminação do conhecimento, da história, das artes ou de representação comunitária, não raro sob a liderança e iniciativa de especialistas, ou em processos de “canibalização” de culturas tradicionais (CARVALHO, 2010).

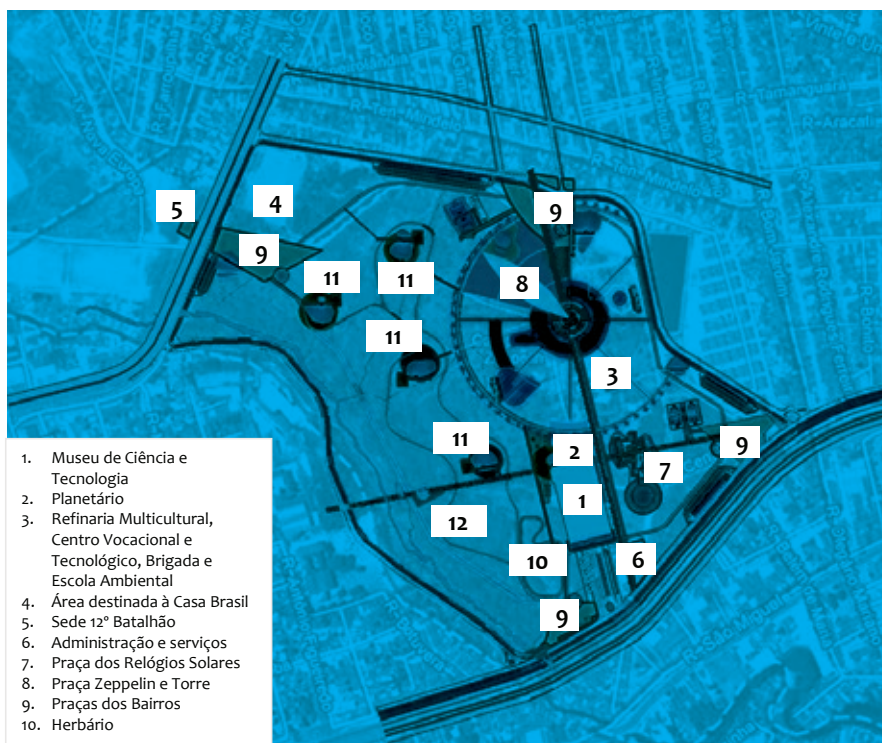
Perspectivas e contradições nos projetos de musealização do Campo do Jiquiá

Iniciativas de uso sustentável e de musealização da APA do Jiquiá são louváveis, notadamente se integradas a projetos de desenvolvimento da região, nas áreas de habitação, saneamento, mobilidade, saúde, educação, renda e lazer. Ressalte-se que essa recomendação, porém, vale para qualquer projeto de musealização.

Os projetos para o Parque Científico e Cultural do Jiquiá, elaborados pela *Policonsult*¹⁶ (Figura 5), valorizam e favorecem os diferentes aspectos ambientais e culturais da área, como seria esperado. Por meio de duas vias transversais internas - *Eixo Zeppelin* e *Eixo Jiquiá* - destacam-se a Torre de Atracação, o conjunto Museu + Planetário + Praça de Relógios Solares e as trilhas planejadas para a APA (Figuras 6 e 7). Esses eixos foram concebidos não apenas sob a possibilidade de integração a futuros projetos de urbanização dos bairros da região, mas principalmente de modo a valorizar a integração com a vizinhança. Esse cuidado - que se destaca dentre todas as propostas para o Jiquiá - pode ser percebido na direção dos eixos principais do Parque, que levam a quatro distintos acessos, propostos como Praças dos Bairros.

¹⁶ *Policonsult* - Assessoria Politécnica de Consultoria, uma sociedade civil sem fins lucrativos, vinculada à Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco (UPE).

Figura 5 - Proposta geral de implantação do Parque Científico e Cultural do Jiquiá.



Fonte: Elaborado a partir de *Policonsult - Assessoria Politécnica de Consultoria* (BRASIL, 2018, v.19).

Figura 6 - Plano geral de implantação do Parque Científico e Cultural do Jiquiá, com eixos estruturadores para integração e mobilidade.



Fonte: Processo SEI/MCTI no 01200.004486/2009-16 - *Implantação do Parque Científico e Cultural do Jiquiá*. Apresentação da maquete virtual. **Legenda:** 1) Praça e Torre de Atracção do Zeppelin. 2) Planetário. 3) Praça dos Relógios Solares. 4) Museu de Ciência e Tecnologia, com terraço para Observatório Astronômico. Elaborado a partir de *Policonsult* - Assessoria Politécnica de Consultoria (BRASIL, 2009, v. 16, p. 29).

Figura 7 - Perspectiva de implantação da Praça Zeppelin, junto à Torre de Atracação dos Dirigíveis, no Parque Científico e Cultural do Jiquiá.



Fonte: Processo SEI/MCTI no 01200.004486/2009-16 - *Implantação do Parque Científico e Cultural do Jiquiá*. Apresentação da maquete virtual. Elaborado por Policonsult - Assessoria Politécnica de Consultoria. (BRASIL, 2009, v. 16, p. 30).

Mas a integração (ou não) dos projetos ao planejamento urbano do Recife não foi objeto desta pesquisa, restrita aos processos de concepção museal. Partiu-se do pressuposto de que a musealização de um território preservado por acepções naturais e científico-culturais deveria dar conta das excepcionalidades que motivaram a proteção legal. Além disso, por se tratar de área circundada por agrupamentos urbanos, esperava-se que a musealização considerasse expectativas, entendimentos e percepções das comunidades da região. Sabe-se que esse último aspecto exige trabalho prévio, que não houve no caso do Jiquiá, apesar das tentativas de socialização do conhecimento, por meio de oficinas, durante o processo de restauro da Torre, entre 2009 e 2012.

Um exemplo das polêmicas envolvendo os projetos, referendados pela PCR e pela UFPE, pode ser observado no *Plano de Gestão do Parque*, que destaca um conjunto de obras para a região, dentre elas, uma apresentada pela iniciativa privada, voltada ao mercado imobiliário, ao comércio e à prestação de serviços. Tratava-se do projeto de um novo condomínio, denominado *Ecocity*, divulgado como “bairro sustentável” para área vizinha à APA. Esse empreendimento, embora privado, é destacado no *Plano de Gestão do Parque* como mobilizador de uma “mudança social” para a região. Tal mudança, porém, se daria principalmente por meio da “atração de novos moradores, de classe média” (BRASIL, 2018). Ou seja, assume-se o caráter de gentrificação - uma proposta de substituição da ocupação dos territórios adjacentes ao Parque do Jiquiá - como modelo “desenvolvimentista” para a região.

Os projetos arquitetônicos foram concebidos paralelamente ou após a produção desses planos e relatórios, como o projeto pedagógico, o plano estratégico de gestão, e o projeto museológico e museográfico, específico para o *Museu de Ciência e Tecnologia*. O museu, que inicialmente seria parte de um conjunto formado por outras unidades museais, pouco a pouco assumiu o protagonismo entre as propostas para o Parque. Projetou-se para ele uma nova edificação, com mais de 5 mil m² de área (Figura 8), integrando-se com um Planetário, um Observatório Astronômico e um espaço aberto que se concebeu como *Praça dos Relógios Solares*.

Figura 8 - Fachada do Museu de Ciência e Tecnologia, e Planetário, com Observatório Astronômico no terraço. Parque do Jiquiá, Recife (PE)



Fonte: Parque Científico e Cultural do Jiquiá. Apresentação da maquete virtual. Policonsult - Assessoria Politécnica de Consultoria (BRASIL, 2018, v. 16).

Paralelamente ao desenvolvimento dos projetos arquitetônicos, ocorreram as ações de restauro da *Torre de Atracção do Zeppelin* e prospecções arqueológicas. Os processos de concepção do Parque e do museu envolveram 25 profissionais, a maioria com mestrado ou doutorado. Uma raridade, considerando-se a realidade da maioria dos órgãos governamentais que propõem ou mantêm museus públicos no Brasil. Analisando-se o perfil dos consultores (Quadro 1), porém, observa-se um desequilíbrio entre áreas do conhecimento, com predomínio dos especialistas das ciências exatas. Não há, por exemplo, a participação de profissionais das áreas de Museologia, Patrimônio ou de História da Ciência, como seria recomendado. Essas ausências se refletem na museografia proposta para o *Museu de Ciência e Tecnologia*, apresentada preliminarmente pela empresa *Instrumenta Brasil*.

Tal desequilíbrio entre os representantes de diferentes áreas do conhecimento parece ter refletido no afastamento do caráter “científico e cultural” inicialmente proposto para o Parque. Pouco a pouco, em seu processo de concepção, destacaram-se os entendimentos restritos das “ciências”, com a opção por aparatos de demonstração e experimentação de fenômenos científicos, apartados dos aspectos culturais, históricos, sociais e políticos que motivaram 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 no Brasil. Repete-se a aposta em aparatos em série, que pouco oferecem de originalidade à musealização, mas atendem a expectativa de se tornarem “atrativos” como ferramentas auxiliares ao ensino formal.

Projeto	Órgão responsável	Execução	Formação Profissional
Propostas iniciais encaminhadas ao MCTI	PCR	PCR	Química Industrial (G) Engenharia de Produção (M)
	UFPE	UFPE	Engenharia Civil (G) Engenharia Industrial (M) Transportes (D)
Projeto Pedagógico do Museu de Ciência e Tecnologia	PCR e UFPE	Equipe de consultoria	Química Industrial (G) Engenharia de Produção (M)
			Economia (G)
			Física (G, M) Astrofísica (D)
			Ciências Sociais (G)
			Engenharia Geológica (G) Matemática (M, D)
			Física (G) Educação em Ciências (M, D)
			Ciências Biológicas (G) Botânica (M)
			Física (G) Astronomia (M, D)
Física (G) Educação (M, D)			
Projeto Museológico e Museográfico do Museu de Ciência e Tecnologia	UFPE	Instrumenta Brasil	Engenharia Elétrica (G) Física (M, D)
			Arquitetura (G)
			Química (G) Físico-Química (M) Ciências (D)
			Pedagogia (G)
			Ciências Biológicas (G) Psicobiologia (M) Ciências Biológicas - Fisiologia (D)

Quadro 1 - Perfil dos profissionais envolvidos nos processos de elaboração de propostas conceituais para o Parque Científico e Cultural do Jiquiá, no Recife, entre 2009 e 2012.

<p>Plano Estratégico, Estudo de Sustentabilidade Financeira e Modelo de Gestão</p>	<p>UFPE</p>	<p>Equipe de consultoria</p>	<p>Engenharia de Produção (G) Economia (M, D)</p>
			<p>Engenharia Civil (G) Planejamento Urbano (M) Economia (D)</p>
			<p>Economia (G)</p>
			<p>Engenharia Eletrônica (G) Ciência Política (M)</p>
			<p>Economia (G)</p>
			<p>Economia (G) Sociologia (M)</p>
<p>Prospecção Arqueológica da APA do Jiquiá</p>	<p>PCR</p>	<p>Instituto Ouricuri e UFRPE</p>	<p>História (G) História - Arqueologia (M, D)</p>
			<p>História (G, M, D)</p>
<p>Restauro da Torre e Adequação Museográfica dos <i>Paióis da Segunda Guerra</i></p>	<p>PCR</p>	<p>Artesanal Arte e Restaurações</p>	<p>Artes plásticas e restauração (G)</p>

Fonte: Elaboração própria. Sistema Eletrônico de informações do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (SEI/MCTI) (BRASIL, 2009, 2011a, 2011b), Plataforma Lattes, LinkedIn (linkedin.com).

Legenda: G - Graduação; M - Mestrado; D - Doutorado.

A opção pelos aparatos e pela associação às novas tecnologias é defendida no Projeto Pedagógico proposto para o museu, elaborado antes dos projetos arquitetônico e museográfico. Segundo o documento, tal opção valorizaria “[...] uma abordagem inovadora no ensino das ciências: usar a tecnologia como uma ponte entre o conhecimento científico e os problemas sociais e ambientais da contemporaneidade” (BRASIL, 2011b, Anexo, p. 303). Essa opção, segundo o documento, se justificaria pelo entendimento de que a sociedade “é tecnologicamente intoxicada” (BRASIL, 2011b, Anexo, p. 303).

Em que pese ser discutível o que se entende por “tecnologia” nessa afirmação, o projeto propunha que a museografia, voltada ao “ensino das ciências”, se associasse à vinculação do conhecimento científico aos “problemas e necessidades do cotidiano humano”. Segundo o documento, ao adotar tais dinâmicas as ações do Museu poderiam contribuir para “um pensamento reflexivo sobre a sociedade”, “uma visão de mundo nas comunidades mais carentes”, “um pensamento crítico sobre a ciência e a tecnologia”, e “um aprendizado menos alienado, mas naturalmente comprometido dos paradigmas da ciência” (BRASIL, 2011b, Anexo, p. 305).

Apesar da abrangência da proposta pedagógica, pode-se refletir sobre as razões que levaram os especialistas ao entendimento de que as comunidades teriam uma visão limitada¹⁷. Igualmente, pode-se indagar qual “visão de mundo” pretendiam socializar com essas comunidades, e de que forma. Não interessaria, por exemplo, refletir sobre a “visão de mundo” que essas comunidades certamente possuem e que poderiam contribuir na concepção de um museu de ciências?

Paradoxos e contradições à parte, é notável que no *Projeto Pedagógico* havia a prerrogativa de não desvincular o discurso museal das realidades do passado e do presente do território do Jiquiá,

17 O historiador canadense David Dean, em seu livro *Museum exhibition: Theory and practice* reflete sobre questão semelhante associada à concepção de exposições: “Um erro grave e comum é basear as decisões para os programas de exposição em suposições internas sobre as necessidades da comunidade, e não a partir de informações obtidas junto à própria comunidade (DEAN, 1994, p. 13, tradução nossa).

de suas comunidades vizinhas e da humanidade em geral. Assim, propunha-se que o Parque não se limitasse “a ser apenas um divulgador do conhecimento, mas um gerador do mesmo”, e que considerasse a história do local e seus aspectos ambientais, sociais e culturais (BRASIL, 2011b, Anexo, p. 310).

Ocorre que entre a sugestão e a aplicação há um longo caminho. Enquanto a opção pela “inovação” por meio da tecnologia foi plenamente aceita e considerada pelos órgãos públicos, os aspectos associados aos conteúdos que deverão ser comunicados no museu caminharam em outro sentido. A ideia inicial de se trabalhar com acervos histórico-científicos cedidos por outras instituições da cidade do Recife, foi assim substituída pela perspectiva dos aparatos e experiências.

Mais do que isso, os exemplos que os dirigentes municipais citavam como modelo de “inovação” museológica foram o *Museu da Língua Portuguesa* e o *Museu do Futebol*, ambos em São Paulo, e o Museu CosmoCaixa, em Barcelona (BRASIL, 2009). Isso demonstra que as experiências e o poder midiático gerados por esses museus, que em nada se relacionam com a realidade do Campo do Jiquiá, impactaram a “iniciativa museal” - espetacularizada - dos representantes do poder público.

Para a definição do “partido museológico”, o projeto museográfico informa ter adotado como eixo orientador o entendimento de “museologia total” proposto pelo físico Jorge Wagensberg (1948-2018), idealizador do *Museu CosmoCaixa*. Especialmente divulgado no Brasil entre os museus e centros de ciência, Wagensberg considerava como “total” a experiência capaz de gerar emoção no museu. Em que pese a concepção pouco clara, no entender do autor

“[...] um bom museu de ciências não apenas oferece uma seleção de resultados científicos espetaculares, como também deve exibir o processo que foi realizado até chegar neles [...] Expressões do tipo “isso foi comprovado cientificamente” são prova da imagem falsa que a ciência passa de si mesma. [...] Um museu como esse é obviamente um instrumento perturbador em uma sociedade ditatorial em que a mensagem de ordem

é “pessoas mais inteligentes e instruídas que você, pensam por você” (WAGENSBERG, 2005, p. 312).

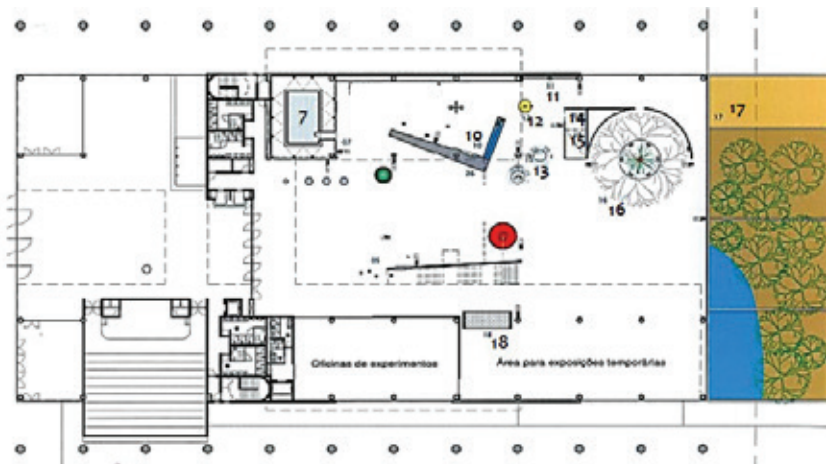
Esses equívocos no entendimento do pensamento de Wagensberg têm sido comuns no Brasil, especialmente para justificar a opção pela ausência de objetos materiais, e notadamente dos acervos histórico-científicos, como se esses fossem sinônimo de “atraso”. Trata-se de deturpação do entendimento desse autor que, reiterando as afirmações dos autores da Museologia, ressaltava as potencialidades dos objetos associados à demonstração/experimentação de fenômenos.

Teriam as contradições dos projetos do Campo do Jiquiá sido um equívoco dos consultores? Não somente. Fica claro, na análise de relatórios e documentos nos processos do MCTI, que as premissas da Prefeitura do Recife, e de seu órgão responsável pelas ações de ciência e tecnologia, delimitaram os entendimentos e o caráter espetacular proposto para o *Museu de Ciência e Tecnologia*.

O Parque deveria popularizar a ciência para o exercício da cidadania e promover a interação entre pesquisa e sociedade, por meio de métodos “inovadores”, “lúdicos” e “modernos”. Mas para atingir o que se entende por “inovador”, seu museu não deveria “conter conexões com quaisquer outros equipamentos do gênero existentes na cidade do Recife”, nem “incluir qualquer alusão à operação do parque, no passado, como atracadouro de dirigíveis”. Contraditoriamente, o “conceito museológico” deveria “conter elementos locais” e “conexões com o cotidiano” (BRASIL, 2009, Anexo, p. 125). Surgia, assim, mais uma proposta de museu de aparatos interativos, motivado pelas expectativas do espetáculo disciplinar (Figura 9).

O historiador Pedro Ruiz-Castell considera que a comunicação de disciplinas científicas nos museus não deveria basear-se exclusivamente “[...] em jogos que façam um simulacro do que são a pesquisa de fenômenos naturais e a experimentação tecnológica” (RUIZ-CASTELL, 2009, p. 101, tradução nossa). Na opinião do autor, as atividades de um museu de ciência e tecnologia não poderiam ser confundidas com as práticas realizadas em escolas e outros centros de ensino. Segundo o autor, o museu tem a possibilidade de tratar de ciência de uma forma menos curricular, e para além de seu entendimento disciplinar.

Figura 9 - Projeto de exposição permanente para o Museu de Ciência e Tecnologia: Pavimento térreo. Parque Científico e Cultural do Jiquiá.



Fonte: Processo SEI/MCTI no 01200.004728/2011-88 -Desenvolvimento do Plano Estratégico, do Projeto Museográfico e do Projeto Museológico do Parque do Jiquiá. Projeto Museográfico. Instrumenta Brasil (BRASIL, 2011b, Anexo, p. 177).

Legenda: 1 - Robô (Espaço de recepção); 2 - Tornado; 3 - Balão; 4 - Fusão nuclear; 5 - Plasma; 6 - Van der Graaff; 7 - Terremoto; 8 - Tudo se move!; 9 - Vulcão e geysir; 10 - Tsunami; 11 - Onda longitudinal; 12 - Onda estacionária; 13 - Ondas circulares; 14 - Sombras coloridas; 15 - Fotos da sombra; 16 - Árvore da vida; 17 - Mangue; 18 - Conec-T.

Um dos modos de apresentar a ciência nos museus por suas complexidades, para além da demonstração e experimentação de fenômenos estudados pelos limites disciplinares, seria apresentar não apenas os fatos e curiosidades associados à história da ciência, mas também suas relações com as realidades locais, além das dúvidas, das frustrações, dos êxitos e demais aspectos associados ao papel do ser humano na elaboração de teorias ou no desenvolvimento de tecnologias.

Não se trata de considerar que a ciência deva ser apresentada nos museus unicamente por seus aspectos históricos, mas da necessidade de que não seja comunicada somente pelas contribuições dos cientistas, negligenciando seus aspectos humanos, sociais e políti-

cos. De modo contrário, a priorização à 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.

De modo semelhante ao que propõem os projetos do museu de ciências do Jiquiá, outros museus de ciências brasileiros, implantados nas últimas décadas, também abdicaram do uso de objetos histórico-científicos materiais, e passaram a fazer uso exclusivo de projeções, equipamentos multimídia e especialmente de aparatos interativos, concebidos a fim de mostrar os fenômenos da ciência e seus princípios (BENNETT, 2000, RUIZ-CASTELL, 2009).

Nos Estados Unidos, essa experiência foi potencializada a partir de 1969 pelo físico Frank Oppenheimer (1912-1985), com a implantação do *Exploratorium*, que popularizou a ideia de brincar com a ciência. Mas, como se discutiu anteriormente, não se tratava de um modelo “substituto” para os museus tradicionais de ciências, porém complementar. A partir do *Exploratorium* editaram-se manuais para a elaboração de aparatos, ainda hoje presentes em muitos *Science Centers*, inclusive no Brasil.

Para Ruiz-Castell, o problema é que muitos desses museus, na obsessão de explicar os princípios atuais da ciência aos mais jovens, acabam por produzir “[...] uma apresentação didática intencional e excessivamente simplificada sobre o que é a ciência e o progresso” (RUIZ-CASTELL, 2009, p. 99). Caem, portanto, na armadilha da infantilização alertada por Franz Boas no início do século XX, quando defendia a aproximação crítica dos museus de ciências com o entretenimento (BOAS, 1907).

Motivados pela competitividade e atratividade dos *Science Centers*, muitos museus tradicionais também passaram a utilizar as estratégias dos primeiros, e paralelamente se distanciaram da história e do patrimônio da ciência, sendo questionados em seguida. Como bem lembra Ruiz-Castell, adotar as mesmas estratégias em todos os museus não deixa de expor esses museus ao perigo da comunicação superficial do conhecimento e da própria ciência, quando esta é apre-

sentada como verdade absoluta e inequívoca. Para o autor,

[...] a principal crítica é que as atividades são totalmente direcionadas à obtenção de respostas corretas; isto é, baseiam-se na falsa impressão de exploração e descoberta, o que exemplifica os problemas que surgem ao tentar apresentar exclusivamente princípios científicos estabelecidos e negligenciar o processo de criação do conhecimento científico (RUIZ-CASTELL, 2009, p. 101, tradução nossa).

Se essa foi a tônica de muitos *Science Centers* do século XX, há pelo menos duas décadas se observa uma crise nesse modelo, levando esses museus a repensar suas estratégias. Dentre outras possibilidades, está o uso simultâneo de aparatos interativos e objetos histórico-científicos, e a elaboração de discursos expositivos que se associam a questões e problemáticas comuns da sociedade. O historiador da ciência Jim Benett, quando dirigia o *Museu de História da Ciência de Oxford*, fez considerações sobre as motivações e consequências da opção por negligenciar a história e os aspectos sociais, sob justificativa de ampliar a compreensão da ciência nos museus:

A mudança foi reduzir o alcance e a visão de uma “compreensão” digna desse nome para restringi-la a uma compreensão da teoria científica contemporânea - reduzida, por necessidade, a uma oferta duvidosa de exposições lúdicas em centros científicos cheios de diversão. [...] Oferecendo uma ciência que parece inevitavelmente juvenil, apresentada através de bugigangas interativas e lúdicas, de excessiva clareza e simplicidade de visão, foi associada às certezas perdidas da infância, e nada sugere que a opinião pública esteja inclinada a relacionar essas experiências com problemas reais, sociais e éticos complexos, enfrentados pela ciência como se encontram no mundo adulto (BENNETT, 2000, p. 31).

Essas estratégias dos *Science Centers*, segundo Bennett, foram gerando críticas, não apenas de especialistas, mas também do público. O autor cita reações apresentadas por periódicos ingleses que, no início deste século, apontavam uma tendência à “tecnodecepção”, associada aos modelos dependentes do uso de no-

vas tecnologias, e de aparatos lúdicos e interativos que “parecem inteligentes, mas que realmente não te contam nada” (BENNETT, 2000, p. 31). Isso ocorre, segundo Bennett, porque a história e a produção costumam ser suprimidas dos programas de divulgação da ciência.

Essa crise dos *Science Centers*, que segundo Bennett seria associada à abordagem superficial dos entendimentos das ciências, teria se tornado especialmente delicada pelo fato de que os museus ditos interativos se tornam muito rapidamente carentes de novidades, ou seja, ficam obsoletos a curto prazo:

[...] parece impossível renovar as exposições continuamente, a menos que seja uma contribuição constante de novidades e sensações que possa garantir o atendimento contínuo de público e a receita com ingressos. Os centros científicos envelhecem como os museus, mas como qualquer instituição acreditam que têm o direito de sobreviver para sempre, o que não é fácil quando foi investido tanto para sempre ser jovem (BENNETT, 2000, p. 32).

Criticados ou enaltecidos, os *Science Centers* atuais parecem manter a habilidade de se reinventar para se manter atrativos. Ao alterar suas estratégias comunicacionais na atualidade, especialmente ao buscar uma “nova harmonia” entre passado, presente e futuro, e entre “realidade científica” e “realidade social”, não deixaram de tomar partido pelo espetáculo. Assim, se uma crise se instaurou nos *Science Centers* nas últimas décadas do século XX, e se buscaram saídas para superá-la, os projetos do Jiquiá - que parecem refletir a realidade brasileira - se situam no momento anterior à crise.

Considerações museológicas para o futuro da APA do Jiquiá

Pode a musealização da APA do Jiquiá catalisar o desenvolvimento que a *Era de Ouro dos Dirigíveis no Brasil* (1930-1937) não foi capaz de imprimir para essa região do Recife? Primeiro, cabe destacar que passadas mais de nove décadas da chegada do *Graf Zeppelin*, os projetos parecem repetir, por parte dos órgãos governamentais

e da imprensa local, os mesmos excessos de expectativas que se registraram na década de 1930, com a chegada dos dirigíveis alemães (NARLOCH, 2021).

Exageros à parte, reconhece-se que o território em questão possui potencial histórico, científico, ambiental e sociocultural, de modo que são fundamentais iniciativas que favoreçam sua fruição e socialização. A proposta de implantação do *Parque Científico e Cultural do Jiquiá*, com um novo museu de ciências, pode ser positiva, desde que associada a outros projetos para aquela região da cidade e para seus moradores, atendendo a demandas por moradia, saúde, saneamento, educação, geração de renda e lazer, dentre outras. Ressalte-se que isso não será alcançado por projetos - públicos ou privados - que se baseiem em perspectivas de gentrificação, ou seja, de substituição da população local pela atração de novos moradores.

O segundo aspecto a considerar é que, embora a análise dos projetos do *Parque do Jiquiá* tenha permitido problematizar a manifestação do fenômeno *Museu-Espetáculo*, não se trata de algo isolado. Especialmente no Brasil, a espetacularização do conhecimento tem sido a tônica para novos projetos de museus de ciências, embora não se restrinja a estes. Notadamente quando implantados em edificações ou territórios históricos, comunitários ou naturais, muitos museus têm ignorado os aspectos sociais, políticos, culturais e naturais em que se inserem, e “atracam” nesses espaços como “naves alienígenas” ou “catedrais pós-modernas” (NARLOCH, 2021).

Motivados pelas expectativas do que entendem por “inovação”, alguns novos museus de ciências optam por repetir as fórmulas sequenciais de aparatos interativos, sem que com isso se afastem dos problemas que se associam tanto aos Science Centers quanto aos museus ditos tradicionais. Apesar da possibilidade da ação lúdica, parte desses museus não supera a visão asséptica, tecnicista e positivista das “ciências”, quando expõem fenômenos acima da “realidade” ou distantes dos problemas “locais”. Quando isso acontece, troca-se o aspecto “enciclopédico” pelo caráter “apostilador”, apostando-se na superficialidade, na simplificação, no reducionismo e na infantilização acrítica do conhecimento nos museus.

No caso das propostas para o Parque do Jiquiá, observou-se que é a face superficial e pouco crítica do espetáculo que se manifesta nos projetos preliminares de musealização, principalmente no projeto museográfico do *Museu de Ciência e Tecnologia*. Isso não

significa que a consultoria científica tenha se equivocado nos conceitos que lhes são próprios. Mas é perceptível a ausência de outras reflexões, inclusive museológicas e histórico-científicas, que especialmente nesse território poderiam ser destacadas, se houvesse a participação de outros especialistas das áreas humanas e sociais, além do necessário envolvimento comunitário.

Por outro lado, observa-se que não houve, até o momento, a divulgação de um projeto de musealização da APA do Jiquiá. Apesar de se tratar de uma área aberta, a museografia proposta - seguindo as premissas determinadas pela PCR - desconsidera o território e seu entorno, deixando de integrá-los como se prevê nos projetos arquitetônicos e urbanísticos elaborados pela empresa *Policonsult*. Ao que parece, não se considerou que a musealização do *Museu de Ciência e Tecnologia* poderia abranger todo o território da APA, por seus aspectos culturais e ambientais. Considerando-se as perspectivas de futuro, cabe destacar que as maiores contradições não estão nos projetos arquitetônicos, mas especialmente na museografia proposta, bem como na ausência de integração a outras iniciativas de desenvolvimento. Ou seja, nada que “condene” os projetos a uma suposta nulidade. Porém, para retomá-los no presente ou no futuro, é recomendável repensar possibilidades e representações.

As limitações e contradições aqui discutidas, destaque-se, são decorrentes das premissas iniciais impostas pela própria PCR. Nesse processo de representações do conhecimento e das memórias, marcado por forças desiguais, prevaleceu o papel decisório do poder público municipal, algo recorrente nos processos públicos de musealização e patrimonialização. Deste modo, o *espetáculo* esperado, alheio às suas potencialidades emancipadoras e cúmplice de um possível processo de gentrificação naquela região da cidade, equivocadamente se manifesta na musealização distante de seu próprio espaço-tempo, paradoxalmente desvinculado do que, inicialmente, havia motivado a criação do *Parque Científico e Cultural do Jiquiá*.

Nessa ilha de esperanças renováveis conhecida como Campo do Jiquiá, a *Torre-Monumento* sobrevive a um estado de isolamento não apenas material, mas também simbólico. Entre

episódios esporádicos de contemplação diferenciada, sua memória volátil se caracteriza como um “Elemento Giffard”¹⁸ (NARLOCH, 2021), metamorfoseado pela imprensa e pelos governos em ocasiões pontuais. Tombada, preservada e restaurada, permanece alijada de seu potencial reflexivo, como ponto de partidas e chegadas para um debate contínuo, capaz de considerar sua própria história, mas também a realidade atual e as perspectivas futuras do Recife e do Brasil.

Para onde foram os mocambos que existiam no Jiquiá antes da construção da torre para a chegada do *Graf Zeppelin* em 1930? Como vivem hoje os que orbitam esse território que se destina a um parque e seu museu de ciências? Como viverão os moradores da região a partir da implantação desses projetos? Se a *Torre de Atracação dos Dirigíveis* é monumentalizada por sua materialidade, a realidade das comunidades do Jiquiá é memória ausente nos projetos do *Museu de Ciência e Tecnologia* e do *Parque Científico e Cultural do Jiquiá*. Ao que parece, subsistem aí alguns dos dilemas de *Sobrados e Mocambos*, refletidos pelo recifense Gilberto Freyre (FREYRE, 1977).

É por essa razão que implantar um projeto museográfico no Campo do Jiquiá é como adentrar em um território “sagrado”, predestinado a sonhos e pesadelos. Os museus e os monumentos materiais, mais do que forma ou conteúdo, existem como fenômeno social. Mais do que uma cartola mágica de onde saem renovados coelhos, o Parque do Jiquiá se apresenta como reafirmação de um espaço-tempo imaginado, no meio do caminho entre a esperança e a desesperança, tal como se reflete na fala de uma moradora ao *Jornal do Commercio*, em matéria publicada em 2017:

18 Ao analisar-se o fenômeno Museu-Espetáculo, optou-se por considerar como “Elemento Giffard” todo objeto exposto, musealizado ou patrimonializado que, sob determinado conjunto, se destaca junto ao público. A denominação foi proposta ao considerar o caso ocorrido na Exposição Internacional de Paris, em 1878. Naquela edição, um enorme balão cativo, projetado e construído pelo engenheiro francês Henri Giffard (1825-1882), que permitia inéditas ascensões tripuladas, se consolidou como uma das grandes atrações expostas. O mesmo aconteceu com a Torre Eiffel, na exposição de Paris, em 1889, e com a primeira Roda Gigante, na Exposição Internacional de Chicago, em 1893 (NARLOCH, 2021).

Eu não acredito mais nesse projeto, na minha opinião é tudo mentira. Só vejo muita promessa, até a placa que botaram para anunciar o parque já caiu. [...] Conheço essa mata desde mocinha, é um lugar com plantas lindas, cheio de cantos lindos, mas nada disso é aproveitado (PROPOSTA..., 13 jul. 2017

Referências Bibliográficas

BAKHTIN, Mikhail Mjkhailovitch. **Estética da criação verbal**. Tradução a partir do francês de Maria Emsantina Galvão G. Pereira e Marina Appenzellerl. São Paulo: Martins Fontes, 1997 [1979].

BENNETT, Jim. Museos, objectos y comprensión. **Pasajes**: Revista de pensamiento contemporáneo, n. 4, 2000, p. 29-34. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10550/45707>. Acesso em: 10 jan. 2020.

BENNETT, Tony. The exhibitionary complex. **New formations**, n. 4, 1988.

BOAS, Franz. Some principles of museum administration. **Science**, v. 25, n. 650, jun. 1907, p 921-933.

BORBA, Fernando de Barros. **Pernambuco**: patrimônio cultural de todos. 1. ed. Recife: CEPE, 1998.

BRAGANÇA GIL, Fernando. Museus de ciência: Preparação do futuro, memória do passado. **Revista de Cultura Científica**, Lisboa, n. 3, p. 72-89, out., 1988.

BRASIL (2009). Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). **Processo nº 01200.004486/2009-16**: Implantação do Parque Científico e Cultural do Jiquiá - Pátio de Exposições da Astronomia. Brasília: Sistema Eletrônico de Informações (SEI). Disponível em: https://sei.mctic.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_pesquisar.php?acao_externa=protocolo_pesquisar&acao_origem_externa=protocolo_pesquisar&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL (2011a). Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). **Processo nº 01200.001826/2011-63**: Apoio ao processo de restauro da Torre de Atracação do Zeppelin. Brasília: Sistema Eletrônico de Informações (SEI). Disponível em: https://sei.mctic.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_pesquisar.php?acao_externa=protocolo_pesquisar&acao_origem_externa=protocolo_pesquisar&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 18 ago. 2018.

BRASIL (2011b). Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). **Processo nº 01200.004728/2011-88**: Desenvolvimento do Plano Estratégico, do Projeto Museográfico e do Projeto Museológico do Parque do Jiquiá. Brasília: Sistema Eletrônico de Informações (SEI). Disponível em: https://sei.mctic.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_pesquisar.php?acao_externa=protocolo_pesquisar&acao_origem_externa=protocolo_pesquisar&id_orgao_acesso_externo=0. Acesso em: 18 ago. 2018.

CARVALHO, José Jorge de. “Espetacularização” e “canibalização” das culturas populares na América Latina. **Revista Antropológicas**, n. 14, v. 21 (1), 2010, p. 39-76.

DAVALLON, Jean. Comunicação e sociedade: pensar a comunicação da exposição. In: MAGALHÃES, Aline Montenegro; BEZERRA, Rafael Zamorano; BENCHETRIT, Sarah Fassa (org.). **Museus e comunicação**: Exposições como objeto de estudo. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2010, p. 17-34.

DEAN, David. **Museum exhibition**: Theory and practice. London/New York: Routledge, 1994.

DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo** - seguido do prefácio à 4ª edição italiana. Tradução de Estela dos Santos Abreu. Prólogo de Christian Ferrer. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2017 [1967].

FAVELA avança em área de parque. **Jornal do Commercio**, Recife, 26 abr. 2012, p. 4.

FIGUEIREDO, Jobson. **Zeppelin no Recife**: 32 cartões pos-

tais. 2. ed. Recife: Poço Cultural, 2017 [2015].

FREYRE, Gilberto. **Sobrados e mocambos**. 5. ed. Rio de Janeiro/Brasília: José Olympio/MEC, 1977.

FUNDARPE - FUNDAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO DE PERNAMBUCO. **Processo n. 0314/A**: Processo de tombamento do Campo do Jiquiá. Recife (PE), 9 mar. 1981.

GABUS, Jean. Principes esthétiques et préparation des expositions didactiques I-II. **Museum**, v. XVIII, n. 1, 1965, p. 51-59, 65-97.

GONÇALVES, José Reginaldo dos Santos. **Antropologia dos objetos**: coleções, museus e patrimônios. Rio de Janeiro, 2007 (Coleção Museu, Memória e Cidadania).

GONSETH, Olivier, HAINARD, Jacques, KAEHR, Roland. **Cent ans d'ethnographie sur la colline de Sain-Nicolas**: 1904-2004. Neuchâtel: Musée d'Ethnographie, 2005.

GOOGLE MAPS. **Parque do Jiquiá**. 1 imagem de satélite. Disponível em: <https://www.google.com/maps>. Acesso em: 19 nov. 2019.

GREGOROVÁ, Anna. Museology - science or just practical museum work? **Museological Working Papers - MuWoP**. Stockholm: International Committee for Museology - ICOM, n. 1, p. 19-21, 1980.

HOOPER-GREENHILL, Eilean. **Museums and the shaping of knowledge**. London/New York: Routledge, 2003 [1992].

LE GOFF, Jacques. **História e memória**. Tradução de Bernardo Leitão. Campinas: Editora da Unicamp, 1990 [1988].

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN. **LZ 127 "Graf Zeppelin"**: Nach 15 originalphotographien vom bau des luftschiffes. Friedrichshafen (Deutschland): Luftschiffbau Zeppelin, c. 1928. Digitalização: Getty Research Institute. Disponível em: <https://archive.org>. Acesso em: 7 out. 2019.

MACDONALD, Sharon. Exhibition of power and powers of exhibition. In: MACDONALD, Sharon. **The politics of display**. London: Routledge, 1998.

NARLOCH, Charles. **Museu-Espetáculo**: Reflexões ecosóficas sobre o museu do século XXI (no percurso de uma viagem de balão). Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio; Museu de Astronomia e Ciências Afins. Rio de Janeiro, 2021. 555 f. : il., 2v. Orientadora: Teresa Cristina Moletta Scheiner.

OPPENHEIMER, Frank. A rationale for a Science Museum. **Curator**: The Museum Journal, v. 11, n. 3, sep. 1968, p. 206-209.

PROPOSTA para o Parque do Jiquiá será apresentada à sociedade. **Jornal do Commercio**, Recife, 13 jul. 2017. Disponível em: <https://jconline.ne10.uol.com.br/canal/cidades/geral/noticia/2017/07/13/proposta-para-o-parque-do-jiquia-sera-apresentada-a-sociedade-295062.php>. Acesso em: 5 ago. 2019.

PROVAN, John. LZ 127 Graf Zeppelin kehrt zurück. Bonn: Deutsche Post, 2007. In: FIGUEIREDO, Jobson. **Zeppelin no Recife**. Recife: Poço Cultural, 2015.

RAICHVARG, Daniel. La science et la technique pour les jeunes - Parcours historique: 1830-1940. In: **Culture Technique**: Les jeunes et la culture scientifique, v.20, 1989, p.50- 75.

RECIFE (1996). Lei n. 16.176, de 9 de abril de 1996. Estabelece a Lei de Uso e Ocupação do Solo da Cidade do Recife. Legislação Municipal de Recife/PE. **Leis Municipais**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/pe/r/recife/lei-ordinaria/1996/1617/16176/lei-ordinaria-n-16176-1996-estabelece-a-lei-de-uso-e-ocupacao-do-solo-da-cidade-do-recife>. Acesso em: 2 dez. 2019.

RECIFE (2002). Lei n. 16.785, de 10 de julho de 2002. Altera os limites da ZEPa-2, Parque do Jiquiá, constantes do Anexo 13 da Lei 16.176/96. **Leis Municipais**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/pe/r/recife/lei-ordinaria/2002/16785/16785/lei-ordinaria-n-16785-2002-altera-os-limites-da-zepa-2-parque-do-jiquia-constant>

com.br/a1/pe/r/recife/lei-ordinaria/2002/1678/16785/lei-ordinaria-n-16785-2002-altera-os-limites-da-zepa-2-parque-do-jiquia-constantes-do-anexo-13-da-lei-16176-96. Acesso em: 2 dez. 2019.

RECIFE (2006a). Decreto n. 21.828, de 27 de março de 2006. Regulamenta a Unidade de Conservação - UC Parque do Jiquiá. **Leis Municipais**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/pe/r/recife/decreto/2006/2183/21828/decreto-n-21828-2006-regulamenta-a-unidade-de-conservacao-uc-parque-do-jiquia-criada-pela-lei-de-uso-e-ocupacao-do-solo-lei-municipal-n-16176-96-e-modificada-pela-lei-municipal-n-16785-2002-altera-sua-denominacao-para-campo-do-jiquia-declara-a-area-de-protecao-ambiental-apa-2012-09-24-versao-compilada>. Acesso em: 2 dez. 2019.

RECIFE (2006b). Lei n. 17.263, de 18 de outubro de 2006. Denomina APA Campo do Jiquiá - Alberto Santos-Dumont toda a área de proteção ambiental, delimitada pela Lei Municipal de nº 16.785/2002. **Leis Municipais**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/pe/r/recife/lei-ordinaria/2006/1727/17263/lei-ordinaria-n-17263-2006-denomina-apa-campo-do-jiquia-alberto-santos-dumont-toda-a-area-de-protecao-ambiental-delimitada-pela-lei-municipal-de-n-16785-2002?q=17.263>. Acesso em: 2 dez. 2019.

RODRIGUES, Rafael de Oliveira. **Nos tempos dos “Charutos Prateados”**: um olhar etnográfico sobre a construção de uma antiga base de atracação de zeppelins como um lugar de referência do Recife. 2011. 152 p. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social). Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social. Orientação: Alicia Norma Gonzáles de Castells. Florianópolis, 2011.

RUIZ-CASTELL, Pedro. Los desafios de los museos de ciencia. **Museologia e Patrimônio**, Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio - PPG-PMUS, Unirio/MAST, v. 2, n. 2, p. 98-105, 2009. Disponível em <http://revistaMuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus>. Acesso em 26 jun. 2017.

SCHEINER, Teresa Cristina. **Apolo e Dioniso no templo das musas**. Museu: gênese, ideia e representações na cultura ocidental. 1998. 152 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Cultura). 1998. Orientação: Paulo Roberto Gibaldi Vaz. Escola de Comunicação - ECO, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Rio de Janeiro: UFRJ, 1998.

SCHEINER, Teresa. Réfléchir sur le champ muséal: significations et impact théorique de la muséologie. In: MAIRESSE, François. (ed.). **Nouvelles tendances de la muséologie**. Paris: La Documentation Française, 2016, p. 41-53.

SCHINZ, Olivier. Midas au MEN. **In Situ - Revue des Patrimoines**, v. 33, p. 7, 2017. Disponível em: <https://journals.openedition.org/insitu/15536>. Acesso em: 8 nov. 2017.

STRÁNSKÝ, Zbyněk Zbyslav. Brno: Education in Museology. **Museological Papers V**, Supplementum 2. Brno: J. E. Purkyně University and Moravian Museum, 1974.

STRÁNSKÝ, Zbyněk Zbyslav. Museology - science or just practical museum work? **Museological Working Papers - MuWoP**. Stockholm: International Committee for Museology - ICOM, n. 1, 1980, p. 42-44.

VALENTE, Maria Esther, CAZELLI, Sibeles, ALVES, Fátima. Museus, ciência e educação: novos desafios. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**. Rio de Janeiro, v. 12, p.183-203, 2005.

VARINE, Hugues de. A museologia se encontra com o mundo moderno. In: **Mesa Redonda de Santiago do Chile, 1972**. Org. José do Nascimento Junior, Alan Trampe, Paula Assunção dos Santos. Brasília: Ibram/MinC; Programa Ibermuseos, v. 1, 2012 [1984], p. 142.

WAGENSBERG, Jorge. The “total” museum, a tool for social change. **História, Ciências, Saúde**, v. 12 (suplemento), p. 309-322, 2005.

MODELOS ANATÔMICOS EM CERA DA FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO COMO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Áurea Ferreira Chagas¹

Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro²

José Mauro Matheus Loureiro³

Introdução

O capítulo que se segue, fruto e desdobramento de uma dissertação de Mestrado⁴, aborda um conjunto de modelos anatômicos em cera utilizados para demonstração e ensino na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, hoje incorporados ao acervo do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro - ICB/UFRJ.

1 Possui graduação em Conservação e Restauração pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2016). Mestre em Preservação de Acervos de CT pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins (2022). Atualmente é técnica em restauração da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenadora de Acervos Culturais, atuando no Centro de Ciências da Saúde. Tem experiência na área de Preservação, com ênfase em Patrimônio de Ciência e Tecnologia, atuando principalmente nos seguintes temas: registro de acervos culturais, e extensão universitária. *E-mail de contato: aureachagas@ccsdecania.ufrj.br*

2 Possui graduação em Museologia pelo Museu Histórico Nacional - atual Escola de Museologia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (1976) -, Mestrado (1998) e Doutorado (2003) em Ciência da Informação pelo IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia / UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Tem experiência nas áreas de Museologia e Ciência da Informação. Atua no Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST/MCTI, onde desenvolve pesquisas relacionadas a processos de musealização e é docente permanente do Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia - PPACT.

3 Doutorado em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil(2000). Consultor ad hoc do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasil

4 CHAGAS, Áurea Ferreira. Ceroplastia em acervos universitários: proposta de metodologia para estudo de modelos anatômicos preservados. 2022. Dissertação (Mestrado em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia) - Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rio de Janeiro, 2022.

O estudo trata da prática da Anatomia, ressaltando seu papel no ensino da Medicina no Brasil e a importância dos modelos anatômicos. Com o desenvolvimento de novas técnicas para a conservação de material biológico no século XX, a técnica de ceroplastia para a produção de modelos anatômicos vai deixando de ser utilizada. Nas universidades, essas coleções são deslocadas de seu uso didático para fins de exposição, mas, na maior parte das vezes, são descartadas ou esquecidas.

Por se constituir um acervo universitário, associado ao ensino e aos espaços de produção de conhecimento científico, os objetos se qualificam como patrimônio de C&T, como definido pela Carta do Rio de Janeiro sobre o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia:

Legado tangível e intangível relacionado ao conhecimento científico e tecnológico produzido pela humanidade, em todas as áreas do conhecimento, que faz referência às dinâmicas científicas, de desenvolvimento tecnológico e de ensino, e à memória e ação dos indivíduos em espaços de produção de conhecimento científico. (CARTA..., 2017, p.3)

Desenvolvido em grande parte durante o período de distanciamento social e fechamento de instituições, a pesquisa analisou dez modelos até então identificados: um conjunto de origem francesa, de autoria de Jules Talrich (1826-1904), assinado pelo artista, que representa os nove meses da gestação humana, e um torso masculino aberto atribuído a Alberto Baldissara. Após esse período, novas peças estão sendo localizadas. Neste texto é enfatizada a contribuição de Baldissara, que produziu um grande número de peças anatômicas, em sua maior parte para a cadeira de dermatologia, representando especialmente casos patológicos. (MOREIRA; BALDISSARA, 2018).

A Anatomia e sua prática

O termo anatomia tem sua origem derivada da palavra *Anatome*, dissecação, e correspondente ao verbo grego *Tēmnein* que significa cortar. Cabe à Anatomia o estudo da morfologia do corpo, a

nomeação e descrição de suas estruturas, em níveis macro e microscópico. (TAVANO; OLIVEIRA, 2008). Embora não seja possível desligá-la da técnica da dissecação, ela não se resume a uma prática, e ao longo do tempo atinge o estatuto de disciplina obrigatória para a formação de profissionais das Ciências da Saúde, mesmo enfrentando restrições de ordem política, moral, econômica, religiosa e sanitária. Junto com outras disciplinas, caminha em paralelo à “busca de compreensão da formação do corpo” (TAVANO; OLIVEIRA, 2008, p.74).

Na Antiguidade, Hipócrates (460 a.C-370 a.C.) atribuiu a causas orgânicas o surgimento das doenças, enquanto Aristóteles (384 a.C.-322 a.C.) comparou as estruturas humanas e animais, em uma época em que “as dissecações científicas eram feitas somente em animais e, [...] o conhecimento anatômico humano [...] era] obtido pela observação de feridas abertas” (ALVES; TUBINO, 2017, p. 70).

Na Idade Média não houve uma prática sistemática da anatomia, contudo há exemplos variados do seu exercício. A Igreja solicitava auxílio “em dissecações de interesse teológico, no esclarecimento de epidemias ou no caso da morte de papas” (ALVES; TUBINO, 2017, p.72), e os estudos de Galeno (130 d.C.- 201 d.C.) em dissecações de animais tornou-se por longo tempo referência para o conhecimento anatômico.

Antes da possibilidade mais regular da prática da dissecação, a investigação anatômica se restringia a alguns casos particulares de autópsia, sobretudo de governantes e membros do clero, nas mortes por afecções desconhecidas e por suspeita de envenenamento. Apenas no século XIV, na Universidade de Bolonha, a disciplina passou a integrar o ensino da Medicina. (TALAMONI; BERTOLLI FILHO, 2014, p.1303). Cabe assinalar, entretanto, que o que hoje entendemos como universidade tinha, naquele momento, outra concepção, designando não “o conjunto das faculdades estabelecidas numa mesma cidade, mas o conjunto de pessoas, mestres e alunos, que participam do ensino dado nessa mesma cidade” (BERLINCK, 2013, p.51). Até o século XIV, a universidade “era uma república de mestres composta por quatro faculdades - teologia, medicina, direito e artes” (BERLINCK, 2013, p.52). Quanto ao ensino de anatomia:

Entre o século XIV e a metade do século XVI consistia na leitura de um texto pelo professor para os alunos, geralmente o pequeno e prático *Anathomia de Mondino dei Liucci*, seguido no século XVI por textos de Galeno, enquanto um assistente, usualmente um cirurgião iletrado, mostrava junto do cadáver as estruturas descritas nesse texto. (KICKHÖFEL, 2003, p.391)

Até então, o professor/catedrático não praticava a dissecação, ele era o responsável pela passagem do conteúdo teórico, ficando afastado, tanto quanto os alunos, do corpo e de suas estruturas. O conhecimento era transmitido por meio da observação à distância.

A disponibilidade de corpos humanos para o estudo e a prática da anatomia é recente, e se consolidou a partir de legislação própria e técnicas de preservação das estruturas biológicas. No início do século XV, em Bolonha, “eram dissecados um corpo de homem e um de mulher por ano (se o de mulher não estivesse disponível, um segundo corpo masculino) para o ensino” (ALVES; TUBINO, 2017, p.74). Conforme a obra *Anatomia Mundini*, de Mondino de Liuzzi (c.1276-1326), professor na Universidade de Bolonha:

[...] a dissecação é descrita na ordem ditada pela necessidade, ou seja, a de dissecar os órgãos mais percíveis primeiro, uma vez que não havia métodos de conservação eficazes: primeiro o abdome e, na sequência, tórax, cabeça, ossos, coluna espinhal e extremidades. (ALVES; TUBINO, 2017, p.74)

Para Kickhöfel, “a maior parte das ilustrações anatômicas tinha por objetivo mais fazer seu leitor captar esquemas relacionados à ‘fisiologia’ do que representar naturalisticamente as partes do corpo humano” (KICKHÖFEL, 2003, p.400).

A prática da dissecação é retomada no Renascimento e se diferencia da prática médica. Até então, o ensino médico se dava através da cátedra, com a leitura da referência teórica e a observação da prática anatômica executada pelo auxiliar anatomista o cirurgião. Nesse cenário, Vesalius (1514-1564) move a cátedra até a mesa de dissecação mudando os paradigmas da formação médica. (BERLINCK, 2013)

A oferta de corpos para a dissecação não era abundante, e seu

custo era alto, incluindo “o transporte do corpo, os lençóis, os criados utilizados e, apenas secundariamente, o pagamento do anatomista” (RUPP, 1993 p.21). O Papa Sisto IV “permitiu aos bispos locais que dessem os corpos dos criminosos executados para serem dissecados pelos médicos e pelos artistas. Foram beneficiadas inicialmente as Universidades de Tubinga (na Alemanha), Bolonha e Pádua” (ALVES; TUBINO, 2017, p.75). Na Inglaterra, “a Lei da Anatomia definia que, a partir de então, também podiam ser usados cadáveres provenientes dos asilos de pobres, se nenhuma família reclamasse o corpo e fosse providenciado um sepultamento”. (RUPP, 1993, p.34).

A escassez de dissecações começa a ser resolvida no final do século XVII, quando “anatomistas como Frederik Ruysch desenvolvem técnicas de preservação de cadáveres, ou de partes deles, por tempo ilimitado, o que permitia a realização de dissecações em qualquer época do ano” (RUPP, 1993, p.31). No início do século XVII, várias cidades da Holanda, como Leiden, Delft e Amsterdã, já contavam com anfiteatros de Anatomia, em torno dos quais eram organizados encontros científicos por eruditos. Em conexão com esses espaços, que eram abertos à visita pública, foram produzidos livros de Anatomia e pinturas representando dissecações (RUPP, 1993)

Com o avanço da medicina experimental no século XIX, a Anatomia perde parte de seu campo de atuação para disciplinas como Fisiologia e Anatomia Patológica. (TALAMONI; BERTOLLI FILHO, 2014). A partir do final do século, o desenvolvimento de técnicas propiciadas pela descoberta dos Raios-X possibilitou o exame da estrutura do corpo sem a necessidade de dissecação, mas não descartou o conhecimento e o uso de modelos anatômicos para o ensino das estruturas corpóreas.

O Ensino de Anatomia no Brasil

Até 1759, quando os jesuítas foram expulsos do Brasil, os hospitais da Companhia de Jesus foram importantes espaços para a formação de cirurgiões. O aprendizado era eminentemente prático: o aspirante à profissão se tornava ajudante de um mestre-cirurgião

ou ingressava em um hospital que ensinasse cirurgia. Até a chegada da família real, quando passou a ser ministrado em escolas médicas, o ensino de anatomia no Brasil e seu processo de afirmação como disciplina em cursos estavam ligados à prática da cirurgia e vinculados aos hospitais militares e santas casas de misericórdia. O ensino e prática da anatomia, contudo, já era uma realidade no país e em outros domínios do Império Ultramarino Português, com a finalidade de atender aos soldados e habitantes das colônias. (CABRAL, 2016)

Herdeiro do ensino de anatomia praticado em Portugal, o Brasil, até o século XVIII, estava defasado em relação às práticas anatômicas de outros centros europeus. A escassez de informações sobre os primeiros anos do século XIX é ressaltada por Pimenta (1998). Semelhantes às corporações de ofício, no qual os ensinamentos são passados de mestre para discípulos, o interessado em se tornar um profissional deveria acompanhar um mestre e seu ofício por determinado tempo, até estar apto e ser aprovado em seus conhecimentos práticos. O autor relata exemplos de escravos e curandeiros que ascenderam à profissão de cirurgião. A arte de sangrar era exercida unicamente por homens, habitualmente negros, e era uma das etapas para o ofício de cirurgião. Havia certa fluidez entre esses saberes e era possível transitar entre os dois mundos no aprendizado e prática da cirurgia.

Com a transferência da corte portuguesa para o Brasil, são criadas as primeiras escolas médicas. Na Bahia, a Escola do Hospital Militar, organizada pelo pernambucano José Ferreira Picanço, e no Rio de Janeiro, a Escola Anatômica, Cirúrgica e Médica do Rio de Janeiro, que funcionou no Morro do Castelo até 1813.

Em 1832, ambas receberam a designação de Faculdade de Medicina (CABRAL, 2016), com a autorização para expedir diplomas, igualando-se ao status da formação médica que tinha como referência a Universidade de Coimbra⁵. As reformas Bom Retiro,

5 Escola Anatômica, Cirúrgica e Médica no Rio de Janeiro. Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930). Rio de Janeiro, Casa de Oswaldo Cruz – Fiocruz. Disponível em: <http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/pt/verbetes/escancimerj.htm> Acesso em: 10 out. 2021.

de 1854, Leôncio de Carvalho de 1879, Saboia de 1884, Benjamin Constant de 1891, e Rivadávia Corrêa de 1911, seguem organizando o curso médico. Com a Reforma Rocha Vaz de 1925 é criado também o Instituto Anatômico, “composto por cinco departamentos (anatomia normal, histologia, anatomia patológica, medicina legal e medicina operatória)”.⁶ Após renomeadas como Faculdades, passam a ter seus lentes em anatomia: na Bahia, o português Soares de Castro, depois sucedido pelo inglês Johannes Abbot, “fundador do primeiro museu anatômico brasileiro”, e no Rio de Janeiro o lente de anatomia Joaquim da Rocha Mazarém, depois substituído por Joaquim José Marques. (TALAMONI; BERTOLLI FILHO, 2014, p.1305)

Em 1918, é inaugurado na Praia Vermelha um prédio que passou a abrigar todo o curso médico em um só lugar, com a exceção da Biblioteca e do Instituto Anatômico, que permaneceram nas dependências da Santa Casa da Misericórdia e só foram incorporados ao prédio na década de 1940. A anatomia patológica e sua biblioteca ainda permaneceram na Santa Casa, juntando-se ao restante na década de 1960.

A anatomia tomava seu curso como disciplina, e a criação de organizações sociais mostram a importância da construção do conhecimento na área. No Rio de Janeiro, em 1942, foi fundado o Colégio Anatômico Brasileiro (CAB), e em 1952, a Sociedade Brasileira de Anatomia (SBA).

A Reforma Universitária de 1968 separou o ensino médico em ciclo básico, que fica a cargo do recém-criado Instituto de Ciências Biomédicas e dos Institutos de Biofísica e Microbiologia, e ciclo profissional, que permaneceu em sua unidade de origem. A partir de 1969, com a implantação do Centro de Ciências Médicas, posteriormente Centro de Ciências da Saúde, passou a abrigar as faculdades e institutos envolvidos na formação dos cursos das Ciências da Saúde. Inicialmente instalado na Praia Vermelha, a partir de 1972 é deter-

6 Escola Anatômica, Cirúrgica e Médica no Rio de Janeiro. Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930). Rio de Janeiro, Casa de Oswaldo Cruz – Fiocruz. Disponível em: <http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/pt/verbetes/escancimerj.htm> Acesso em: 7 fev. 2023.

minada sua mudança para as novas instalações na Ilha do Fundão⁷.

Os modelos Anatômicos

Os objetivos em torno do conhecimento sobre a anatomia biológica sofreram alterações ao longo do tempo, não dispensando, entretanto, a necessidade do exame prolongado do corpo, que tinha no tempo um limitador imperioso. Uma solução para ampliar o tempo de observação das estruturas foi a fabricação de modelos anatômicos de material não biológico, o que ampliava o tempo de observação das peças anatômicas e as tornava mais acessíveis à manipulação.

Modelos de origem biológica são produzidos a partir da dissecação de material biológico com o auxílio de métodos de fixação e preservação. O desenvolvimento de técnicas de conservação do material humano é essencial para prolongar o tempo de observação, análise e documentação do modelo. Uma dessas técnicas é a plastinação, que “permite a infiltração de preparações anatômicas com resinas que, além de conservarem as cores naturais dos tecidos, tornam os corpos imunes à deterioração natural com o tempo” (SILVA; BITTENCOURT, 2007). Mesmo com elevado custo e complexidade, é a técnica mais utilizada na produção de modelos anatômicos biológicos para atividades de ensino e exposições didáticas sobre o corpo humano.

O interesse na produção dos modelos anatômicos em materiais não biológicos está associado à demanda crescente na formação de médicos e cirurgiões, ao abastecimento de museus e gabinetes de curiosidades e à demonstração de estruturas anatômicas. Ao longo do tempo, diferentes materiais foram empregados na produção de modelos capazes de substituir o material humano para o ensino da anatomia.⁸ A escolha do material levava em conta restri-

7 Breve histórico sobre a formação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. UFRJ – Centro de Ciências da Saúde. Disponível em <https://ccs.ufrj.br/conteudos/historico>. Acesso em: 7 fev 2023.

8 Modelos anatômicos artificiais remontam à Antiguidade. Os egípcios já produziam

ções, limitações e vantagens quanto à fidedignidade, durabilidade e manuseio das peças. “O recurso aos modelos de cera no ensino [...] foi diminuindo com o aparecimento dos modelos em '*papier-maché*' mais resistentes, mais acessíveis, mais fáceis no fabrico e permitindo os modelos clásticos (modelos desmontáveis)”. (BAPTISTA, 2014)

A ceroplastia pode ser definida como a técnica de representação do corpo humano e/ou de suas partes em cera e é uma das técnicas mais difundidas pelo mundo ocidental. Figuras em cera são conhecidas desde a Antiguidade com finalidades mágicas e religiosas, mas apenas no fim do século XVII surgem as primeiras peças reproduzindo modelos anatômicos. Segundo Baptista (2014), a técnica apresenta como vantagem a possibilidade de reproduzir as características naturais em tamanho real, com relevo e cor, embora sua execução seja difícil e demorada. Entre as vantagens do material pode ser citada a facilidade em ser moldado, colorido e receber implantes orgânicos como cabelos, unhas e dentes que aumentam o efeito mimético (BALESTRIERO, 2009, apud MOTA; CARRETA, 2015).

A primeira escola de ceroplastia aplicada à modelagem do corpo humano foi iniciada no século XVIII por Gaetano Giulio Zumbo, em Bolonha (FRAJHOF, 2015) e se alastrou para outros países como França e a Inglaterra. Um dos responsáveis pela difusão da técnica e pela constituição de coleções de ceroplastia anatômica é o Museu de História Natural de Florença, criado em 1771 e mais conhecido como *La Specola*⁹, cuja oficina de cera, segundo Frajhof (2015), funcionou

modelos em madeira revestidos em gesso, mas não há evidências de que tenham sido usados para finalidade educativa. Os modelos em cera para o ensino de anatomia datam do final no século XVII, na Itália. Os mais famosos modelos em madeira foram criados também na Itália no final do século XVIII. Na França e Itália, nos séculos XVII e XVIII modelos em marfim foram produzidos principalmente para a capacitação de parteiras. O uso do papel machê na produção de modelos anatômicos data de século XIX. (CALAZANS, 2013)

9 O Museu La Specola foi estabelecido pelo Grão-duque Pietro Leopoldo di Lorena como Museu Imperial e Real de Física e História Natural. Em 1807, com a criação no Museu do Liceu de Ciências Físicas e Naturais, as coleções passaram a ser utilizadas como apoio ao ensino e foram incorporadas às diferentes cátedras criadas (entre as quais a de Anatomia Comparada). Em 1984, as coleções foram reunificadas pela

desde sua inauguração até meados do século XIX, produzindo coleções inteiras para diversos países.

A ideia de produzir várias figuras anatômicas no La Specola tinha como objetivo a criação de uma fonte de recursos educacionais que no futuro iria evitar a necessidade de exumação de cadáveres para o estudo da anatomia. O que era interessante e inovador na coleção de cera seria a disposição completa, tridimensional, das peças anatômicas. (FRAJHOF, 2015, p.23)

Em 1975, em Florença, o primeiro Congresso Internacional sobre Modelagem de Cera em Ciência e Arte recebeu 87 participantes de 18 países¹⁰, confirmando a contribuição da técnica em diferentes campos como arte, história da medicina, zoologia, anatomia, botânica, arquitetura e história militar. (NICHOLSON, 1976)

À ceroplastia é ainda atribuído o papel de consolidar novas áreas de pesquisas médicas, como a Medicina Legal na Universidade de São Paulo - USP, cuja “importância do uso das peças de cera no processo de delimitação da especialidade e, conseqüentemente, de sua aceitação e consolidação dentro da instituição” é reconhecida. (MOTA; CARRETA, 2016 p.41)

Pirson (2006) ressalta a importância da técnica na produção de modelos de ensino, e também as críticas dirigidas à técnica e aos artefatos produzidos:

[...] embora a ceroplastia tenha oferecido aos médicos uma primeira ferramenta educacional, uma série de críticas recorrentes vêm enfatizar os limites desses artefatos de cera. Os modelos são pesados, frágeis, difíceis de manusear. Eles exigem grandes áreas de armazenamento e são relativamente caros para comprar, mesmo que muitas escolas médicas tenham resolvido a questão financeira acrescentando uma oficina de preparação anatômica às salas de dissec-

Universidade de Florença, à qual o Museu é atualmente subordinado. Para maiores informações, ver: https://www.sma.unifi.it/vp-130-storia.html#indice_h2_2

10 Itália, Inglaterra e País de Gales, França, Estados Unidos, Alemanha, Holanda, Áustria, Hungria, Suíça, Bélgica, Canadá, Índia, Irã, México, Irlanda do Norte, China, Romênia e Venezuela.

ção. Enquanto a ceroplastia investe temporariamente em novo campo, o da topografia das lesões patológicas, vai deixando aos poucos o da cartografia dos seres vivos¹¹. (PIRSON, 2006, p.114)

O autor observa ainda que pesquisas desenvolvidas no início do século XIX permitiram a produção semi-industrial, popularizando o acesso aos modelos em cera. Se “no século XVIII os modelos eram produzidos para ou pelas universidades, ou para mecenas, colecionadores de objetos de prestígio¹² (PIRSON, 2006, p.114-115), as mudanças introduzidas permitiram a aquisição de peças por indivíduos, particularmente estudantes de medicina, e por instituições com menos recursos financeiros, contribuindo para a sobrevivência da ceroplastia na produção de modelos anatômicos. É nesse período que a França praticamente monopolizou o mercado desses artefatos.

Na década de 1950, com a introdução de novas técnicas aplicadas à conservação de peças para o ensino anatômico, a ceroplastia cai em desuso. Não só é interrompida a manufatura de novas peças, como também sua restauração. O conjunto de modelos abordados nesta pesquisa é formado por remanescentes preservados a partir daquele período.

O Acervo de Anatomia do Instituto de Ciências Biomédicas da UFRJ

O Instituto de Ciências Biomédicas, responsável pelo ensino da anatomia, concentra seus laboratórios para esse fim no Anatômico

11 Pourtant, alors que la ceroplastie avait offert aux medecins un premier outil pedagogique, une serie de critiques recurrentes viennent souligner les limites de ces artefacts de cire. Les modeles sont lourds, fragiles, peu aises a manipuler. Ils demandent de grandes surfaces de stockage et restent relativement chers a l'achat, meme si de nombreuses facultes de medecine ont resolu la question financiere en adjoignant un atelier de preparations anatomiques aux salles de dissection. Alors que la ceroplastie investit temporairement un champ nouveau, celui de la topographie des lesions pathologiques, elle quitte progressivement celui de la cartographie du vivant.

12 Nous l'avons vu, les collections anatomiques [115] du XVIIIe siecle sont realisees soit par l'entremise et pour l'institution universitaire, soit pour des mecenes, collectionneurs d'objets de prestige

José Maurício Nunes Garcia Junior. O Anatômico é um conjunto de laboratórios didáticos e de produção de peças anatômicas, reformado em 2006¹³ para melhor atender as necessidades do ensino. O nome do complexo de laboratórios é uma homenagem ao anatomista que foi o primeiro negro brasileiro a atuar como professor de Anatomia Geral e Descritiva da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, onde lecionou de 1838 a 1857. Garcia Junior (1808-1884) obteve o título de doutor em medicina em 1831, foi membro Titular da Academia Nacional de Medicina, Lente da Cadeira de Anatomia em 1839 e professor honorário da Academia de Belas Artes. (ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA, s.d.)

Por longo tempo o Anatômico do Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) foi um espaço pouco atraente com peças em exposição para aulas práticas de Anatomia (CARVALHO; UZIEL, 2018). Foi nesse espaço, frequentado por discentes dos cursos do Centro de Ciências da Saúde, que veio a inspiração para a inauguração, em 2019, de um Museu de Anatomia. Caracterizado como coleção visitável, o autodenominado “museu” e é uma atividade do Projeto de extensão “Ciência para a Sociedade”, coordenado pela bióloga Ludmila Ribeiro de Carvalho (CARVALHO, 2018).

No âmbito desse projeto, foram selecionados para estudo dez modelos anatômicos em cera, dos quais um representa um torso masculino aberto e os demais, de procedência francesa e autoria de Jules Talrich, formam um conjunto que demonstra os nove meses de gestação humana.

Filho de Jacques Talrich, cirurgião militar e modelador, Jules Talrich (1826-1904), assim como seu pai, exportou modelos anatômicos produzidos para o estudo da Medicina e os expôs em seu próprio museu anatômico, que funcionava como um estabelecimento comercial. (TALAIRACH-VIELMAS, 2014; MANDRESSI; TALAIRACH-VIELMAS, 2015). Publicou também inúmeros catálogos que trazem valiosas informações sobre a circulação dos modelos em diferentes

13 Matéria: CCS ganha um novo anatômico. <https://conexao.ufrj.br/2006/08/ccs-ganha-um-novo-anatomico/>

partes do mundo (PIRSON, 2006).¹⁴

O modelo que representa um torso masculino aberto não apresenta vestígios de assinatura, sendo sua autoria atribuída ao modelador italiano naturalizado brasileiro Alberto Baldissara (1881-1950), contratado pela Faculdade de Medicina em 1916.

Figura 1



Torso masculino aberto - Modelo em cera atribuído a Alberto Baldissara

Foto: Renato Mariz - Acervo ICB/UFRJ

Alberto Baldissara formou-se na Escola de Belas Artes aos 18 anos e na Faculdade Fluminense de Medicina aos 56. Ainda jovem, aperfeiçoou-se na arte de modelagem em Roma. De volta ao Brasil, não aplicou a técnica aprendida, mas uma adaptação. Sua grande produção o tornou muito conhecido, alcançando reconhecimento que lhe rendeu diplomas e prêmios, entre os quais a Exposição Internacional Colonial Marítima e de Arte Flamenca, em 1930, na Antuérpia (MOREIRA; BALDISSARA, 2018) e a Exposição Nacional e Colonial

¹⁴ Para mais informações sobre Jules Talrich e o conjunto de modelos “Nove Meses de Gestação”, ver: REFERENCIAR OBRA APÓS AVALIAÇÃO.

de Marselha, em 1922. (NASCENTE, 2019).

Em 1939, participou da Feira em comemoração aos 100 anos de elevação de Santos à categoria de cidade, onde contou com um pavilhão denominado “Museu de Cera”, que revelava ao público cerca de 250 figuras anatômicas mostrando enfermidades e deformidades (ceroplastia científica). A mostra era dividida em seções, como puericultura, obstetrícia, ginecologia e dermatologia¹⁵. No mesmo ano de 1939, o Correio Paulistano informa que esse “museu de cera” foi apresentado também na capital do Estado:

O Dr. Alberto Baldissara inaugurou nesta capital, à avenida São João, 588, a sua exposição de figuras de cera, composta por 250 trabalhos anatômicos tirados do natural. Este museu vem despertando muito interesse, servindo também de observação e estudos para os acadêmicos de medicina. (MUSEU DE CERA, 1939, p.7)

Peças de sua autoria fazem parte do acervo de diversas instituições, entre as quais o Instituto Vital Brazil (NASCENTE, 2019), a Faculdade de Medicina de Montevideu (MOREIRA; BALDISSARA, 2018). Alberto Baldissara é ainda autor da máscara mortuária de Rui Barbosa, que integra o acervo da Fundação Casa de Rui Barbosa (SCARPELINE, 2009, p.69).

O envolvimento entre a família Baldissara e os modelos anatômicos não está restrito ao trabalho desenvolvido por Alberto na Faculdade de Medicina. Seu filho Arthur Baldissara aparece como modelador em cera e artista plástico da UFRJ no final da década de 1960, citado no site da empresa “Baldissara Ilustração Médica”, e Aldo, também filho de Alberto Baldissara¹⁶, assina, como preparador, a ficha datada

15 SANTOS comemora os 100 anos de elevação à categoria de cidade com grande exposição. In: Blog Memória Santista. 13 jan. 2019. Disponível em <http://memoriasantista.com.br/?p=4653> Acesso em 7 fev. 2023.

16 Segundo requerimento datado de 1922 que consta do seu processo de naturalização, Alberto Baldissara teve nove filhos brasileiros, dos quais cinco do sexo masculino. Um deles, de nome Aldo, assina a ficha que acompanha o conjunto “Nove Passos da Gestação”. (PROCESSO de naturalização de Alberto Baldissara, 1922)

de 1936 referente a uma das peças conjunto de autoria de Jules Talrich mencionado acima, indicando um trabalho de recuperação do modelo.

Entre as peças localizadas após a defesa da dissertação que dá origem a este capítulo, destacamos os modelos apresentados nas figuras 2, 3 e 4, identificadas com placas metálicas que as atribuem a “Baldissara Filho / escultor ceto-plástico da Escola de Med. E Cirurgia / Rio de Janeiro” (figura 5).

Figura 2



Diastema entre os dentes incisivos centrais - Modelo em cera de Baldissara Filho

Foto: Renato Mariz - Acervo ICB/UFRJ

Figura 3



Busto de criança - Modelo em cera de Baldissara Filho

Foto: Renato Mariz - Acervo ICB/UFRJ

Figura 4



Cabeça negra - Modelo em cera de Baldissara Filho

Foto: Renato Mariz – Acervo ICB/UFRJ

Figura 5



Placa de identificação do modelo apresentado na figura 2

Foto: Renato Mariz - Acervo ICB/UFRJ

Não é possível precisar com segurança o autor do modelo apresentado na figura 2, identificado como “Baldissara Filho”, uma vez que outros filhos de Alberto Baldissara dedicaram-se à mesma atividade.

O ofício de escultor em ceroplastia foi o elemento que criou um elo profissional de Alberto Baldissara com seus filhos Aldo, Arthur, Célio, Ulysses e Timóteo e seu sobrinho Albino Baldissara, alguns dos quais vieram a exercer a mesma função na instituição, como modeladores em cera e restauradores. (MOREIRA; BALDISSARA, 2018, p.463)

Ainda há espaço para pesquisas em torno da atuação de Alberto Baldissara como modelador de cera, escultor e professor, já que sua atuação foi bastante intensa também em áreas como medicina legal e arte religiosa.

Considerações Finais

Na década de 1950, com a introdução de novas técnicas aplicadas à conservação de peças para o ensino anatômico, a ceroplastia cai em desuso. Não só se interrompe a manufatura de novas peças, como também sua conservação e restauração¹⁷. O destino dessas peças, preservadas em museus anatômicos, de grande valor científico, e que *entraram em obsolescência*, “sensibilizou estudiosos, artistas, curadores e médicos” e outros envolvidos nessas coleções e os “participantes, delegados e apoiadores” presentes à “Conferência Internacional sobre ‘Culturas de Coleções Anatômicas’¹⁸ a assinarem a “Declaração de Leiden sobre anatomia/coleções anatômicas *relativas à conservação & preservação de coleções anatômicas & patológicas*” (TALAIRACH-VIELMAS, 2014)

Cientes dos riscos envolvidos na preservação das coleções anatômicas, seja pelos novos métodos de ensino, seja por restrições orçamentárias, falta de curadores e desassociação, os assinantes da Declaração, incitam “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.”, reconhecendo que:

Coleções anatômicas e patológicas são clinicamente relevantes não apenas para as gerações futuras de estudantes e professores de medicina e para pesquisas médicas futuras. Eles também são importantes na história da medicina em geral, pela história das instituições a que pertencem, e também para uma compreensão mais ampla da história cultural do corp¹⁹. (THE

17 Ainda há espaço para mais investigação sobre a relação entre a introdução dos modelos anatômicos plastinados e o uso dos modelos anatômicos em cera.

18 Realizada na Universidade de Leiden (Holanda), de 15 a 18 de fevereiro de 2012.

19 Anatomical and pathological collections are medically relevant not only for future generations of medical students and faculty, and for future medical research. They are also important in the history of medicine generally, for the history of the institutions to which they belong, and also for a wider understanding of the cultural history of the body.

LEIDEN DECLARATION [...], 2012, tradução nossa)

Essas coleções permitem o estudo das interações entre anatomistas, cientistas e artistas anatômicos e outros grupos ocupacionais envolvidos na anatomia e exposições patológicas. Elas incorporam as ricas histórias relacionadas à exibição de história natural e gabinetes médicos; elas revelam como novas técnicas artísticas e documentárias e materiais foram adotados por médicos e cientistas em outros períodos históricos; elas demonstram como novos conhecimentos sobre o corpo e o mundo natural foram apresentados por e para o público médico, científico e algumas vezes audiências leiga²⁰. (THE LEIDEN DECLARATION [...], 2012, tradução nossa)

Tanto a Declaração de Leiden quanto a Carta do Rio de Janeiro são importantes manifestações da comunidade acadêmica e científica para a preservação do patrimônio cultural científico, as quais legitimam práticas voltadas à preservação do patrimônio universitário. A “produção de documentos patrimoniais como estratégias de mobilização e difusão de conhecimentos e diretrizes” é defendida por Araújo (2019, p. 64) como uma demanda social de grupos organizados.

Uma vez preservados, tais modelos documentam o ensino de anatomia nos cursos médicos, a transferência de tecnologia na importação de peças, a adaptação de técnicas e materiais na criação de modelos no Brasil, as reformas do ensino universitário no país e a comunicação com a sociedade através de ações extensionistas.

20 Such collections allow the study of interactions between anatomists, scientists and anatomical artists, and other occupational groups involved in anatomical and pathological displays. They embody the rich histories related to the display of natural history and medical cabinets; they reveal how new artistic and documentary techniques and materials were adopted by physicians and scientists in other historical periods; they demonstrate how new knowledge about the body and the natural world was presented by and for the medical, scientific and sometimes lay audiences.

Referências Bibliográficas

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. José Maurício Nunes Garcia Junior. Rio de Janeiro, [sem data]. Disponível em: <https://www.anm.org.br/jose-mauricio-nunes-garcia-junior/>. Acesso em: 7 fev 2023.

ALVES, Elaine Maria de Oliveira; TUBINO, Paulo. Proibição das disseções: fato ou mito? *Jornal Brasileiro de História da medicina*, v.17, p.67-76, 2017.

ARAUJO, Bruno Melo de. **Entre objetos e instituições:** trajetória e constituição dos conjuntos de objetos de C&T das Engenharias em Pernambuco. 2019. Tese (Doutorado em Museologia e Patrimônio) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO / Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST. Rio de Janeiro, 2019.

BALDISSARA Ilustrações Anatômicas. Disponível: www.baldisara.com.br. Acesso em: 26 de fevereiro de 2021.

BAPTISTA, A. Poiares. As figuras de cera no ensino médico. Palestra proferida em 24 de outubro de 2014. Auditório do Exploratório Centro Ciência Viva. Coimbra. Disponível em: <https://dererummundi.blogspot.com/2014/10/as-figuras-de-cera-no-ensino-medico.html> Acesso em: 10 out. 2021.

BERLINCK, Manoel Tosta. O método científico nos primórdios da Universidade: o caso de Andreas Vesalius de Bruxelas. **Revista Ensino Superior** (UNICAMP), n.11, 2013. Disponível em: https://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/edicoes/ed11_outubro2013/HISTORIA.pdf Acesso em: 7 fev 2023.

CABRAL, Dilma. Academias Médico Cirúrgicas da Bahia e do Rio de Janeiro. Memória da Administração Pública Brasileira, MAPA. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional. 2016. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/320-academiasmedico->

-cirurgicas-da-bahia-e-do-rio-de-janeiro Acesso em: 7 fev 2023.

CALAZANS, Natália Contreiras. **O Ensino e o aprendizado práticos da Anatomia Humana:** uma revisão de literatura. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) - Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

CARTA do Rio de Janeiro sobre o patrimônio cultural da ciência e tecnologia. Rio de Janeiro: MAST, 2017. Disponível em: <http://www.mast.br/images/pdf/Carta-do-Rio-de-Janeiro-sobre-Patrimnio-Cultural-da-Cincia-e-Tecnologia.pdf>. Acesso em: 7 fev 2023.

CARVALHO, Ludmila Ribeiro de. Construindo um Museu de Anatomia: um projeto de extensão dinâmico. In: IPANEMA, Rogéria de (org.). SEMINÁRIO UFRJ FAZ 100 ANOS: história, desenvolvimento e democracia. 2017. Anais [...]. Rio de Janeiro, Editora UFRJ, v.2, 2018, p. 104-110.

FRAJHOF, Leonardo. **Prospecção de tecnologia 3D para uso em Medicina.** 2015. Dissertação (Mestrado em Design). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2015.

KICKHÖFEL, Eduardo Henrique Peiruque. A lição de anatomia de Andreas Vesalius e a ciência moderna. *Scientlae Stùdia* , v.1, n.3, 2003, p.389-404.

MANDRESSI, Rafael; TALAIRACH-VIELMAS, Laurence. Modèles et modèles anatomiques dans la constitution des musées médicaux en Europe, XVIIe-XXe siècle. **Revue Germanique Internationale** [online], v.21, 2015. Disponível em : <http://journals.openedition.org/rgi/1509>; DOI: <https://doi.org/10.4000/rgi.1509> Acesso em: 7 fev 2023.

MOREIRA, Taiguara de Souza; BALDISSARA. Mônica de Castro. 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.

MOTA, André; CARRETA, Jorge Augusto. A coleção do Museu Histórico da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. SEMINÁRIO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA.,3. Anais [...]. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, 2015.

MUSEU de cera. Correio Paulistano, 25 maio 1939. p.7. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/Hotpage/HotpageBN.aspx?bib=090972_08&pagfis=29480&url=http://memoria.bn.br/docreader# Acesso em: 7 fev 2023.

NASCENTE, Livia da Silva. A Biblioteca do Instituto Vital Brazil como espaço de integração de atividades de pesquisa e divulgação científica. 2019. 95f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

NICHOLSON, Thomas D. Wax Modeling in Science and Art. **Curator - The Museum Journal**, v. 19, n.2, p. 137-142. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/21516952/1976/19/2> Acesso em: 7 fev 2023.

PIMENTA, Tania Salgado. Barbeiros sagrados e curandeiros no Brasil (1808-28). **História, ciências, Saúde Manguinhos**, v. 5, n.2, 1998, p. 349-72.

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: 7 fev 2023.

PROCESSO de naturalização de Alberto Baldissara. Fundo: Sé-

rie Interior - Nacionalidades (IJ6) (A9). Série: Processos de naturalização. (Arquivo Nacional).

RUPP, Jan C.C. Michel Foucault, a Política do Corpo e a Expansão da Anatomia Moderna. **PHYSIS - Revista de Saúde Coletiva**, v. 3, n.2, 1993, p.7-42.

SCARPELINE, Rosaelena. **Lugar de morada como lugar de memória**: a construção de uma casa museu, a Casa de Rui Barbosa-RJ. Dissertação (Mestrado em História). Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, 2009. Campinas, 2009.

SILVA, Ciro Ferreira da; BITTENCOURT. Jackson Cionin. A intrigante arte da anatomia. **Jornal da USP**, v.12, 2007.

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>; DOI: <https://doi.org/10.4000/hms.607> Acesso em: 10 out. 2021.

TALAMONI, Ana Carolina Biscalquini; BERTOLLI FILHO, Cláudio. A anatomia e o ensino de anatomia no Brasil: a escola boveriana. **História, Ciência, Saúde Manguinhos**, v.21, n.4, 2014, p.1301-1322.

TAVANO, Patrícia Teixeira; OLIVEIRA, Mônica Cândido de. Surgimento e desenvolvimento da ciência anatômica. Anuário da Produção Acadêmica Docente. ANHANGUERA EDUCACIONAL S.A. vol. II, n.3, Ano 2008, p.73-84. Disponível em: <https://repositorio.pgsskroton.com//handle/123456789/1551>. Acesso em: 17 out. 2021.

THE LEIDEN DECLARATION ON HUMAN ANATOMY/ANATOMICAL COLLECTIONS: concerning the conservation & preservation of anatomical & pathological collections. International Conference on “Cultures of Anatomical Collections”. Leiden University, 2012. Disponível em: <http://hum.leiden.edu/icd/news-events/cultures-of-anatomical-collections.html>. Acesso em: 10 out. 2021.

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

Victor Emmanuel Teixeira Mendes Abalada¹

Marcus Granato²

INTRODUÇÃO

Se no vasto oceano informacional da *web*, navegar a esmo e perder-se é fácil, tamanho o volume de dados presente, tão ou mais fácil ainda é, ainda que traçado um destino claro, não encontrar o que

1 cursou doutorado em História na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ; 2016), sendo Mestre (2011), Bacharel e Licenciado (2005) em História pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Vem atuando sempre em zonas de interdisciplinaridade, dialogando com diversas áreas. Foi professor-tutor das disciplinas História na Educação I e História da Educação I no curso de Pedagogia a distância do consórcio UNIRIO/CEDERJ (2010-2016). De 2016 a 2021, foi bolsista no Programa de Capacitação Institucional (PCI) no Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), pesquisando temas relativos à cultura material, ao patrimônio de ciência e tecnologia e aos museus universitários. Seus temas de estudo também incluem, de forma relevante, questões relacionadas à história da leitura, representação, secularização, tradução e, principalmente, as interseções entre música, em especial a ópera e o canto, e história, mantendo-se em contato permanente com os grupos de pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) Africanias-UFRJ (o qual integra), Novas Musicologias, e Caravelas. *E-mail de contato*: vicmanu43@gmail.com

2 Possui graduação, mestrado e doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais (UFRJ). Diretor interino do Museu de Astronomia e Ciências Afins entre fevereiro de 2021 e janeiro de 2022, tendo atuado no cargo de Coordenador de Museologia de 2004 até março de 2018, retomando em fevereiro de 2022. É professor colaborador do curso de mestrado profissional em Preservação de Acervos da C&T (MAST) e do corpo permanente do Programa de Pós-Graduação (mestrado e doutorado) em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST). Coordenador do MINTER (PPG PMUS/UFPE). É editor científico do periódico eletrônico Museologia e Patrimônio; consultor ad-hoc do CNPq, da FAPESP, da CAPES, da CYTED, da FAPERJ e da SwissNational Science Foundation. Foi secretário do Comitê Internacional para Museus e Coleções Universitárias (UMAC) do ICOM entre 2016 e 2019. Atua como Coordenador do GT-9 da ANCIB. Bolsista de produtividade 1B em Museologia do CNPq.

se procura, pois as infinitas possibilidades revelam-se findas pelos limites que nós mesmos impomos, pois este oceano antinatural é por nós projetado, construído e alimentado. No caso de interesse, aquele dos museus universitários no Brasil, tal situação se exemplifica com flagrante nitidez: uma busca geral e despreziosa sobre o tema revela inúmeros resultados, mas tão logo se refina a investigação os resultados tornam-se escassos a ponto de tenderem ou atingirem o nulo. Informações básicas sobre existência, localização, funcionamento e mesmo sua natureza, classificação e tipologias de acervo de presentes em um sem-número de museus ser devidamente aferidas. As revoltas águas não se apaziguaram, elas simplesmente secaram; mais do que um naufrago nestas paragens, se é condenado a vagar no espaço deserto sem esperança de ver tal quadro revertido.

De tal modo, é no espírito de desvelar minimamente as dimensões reais das imagens pintadas que o presente texto 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 os museus e seus acervos.

TRAÇANDO ROTAS E FINCANDO MARCOS: antecedentes e bases conceituais

Para entender a situação dos museus universitários brasileiros e do acervo passível de ser classificado como PCC&T no ciberespaço faz-se mister, obviamente, delimitar claramente ao que se está fazendo referência ao se falar seja em PCC&T, seja em museu universitário.

A definição formal de PCC&T vem sendo revisitada e aprimorada ao longo do tempo, sendo a formulação utilizada como base para a pesquisa assim exposta na Carta do Rio de Janeiro:

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 produ-

ção de conhecimento científico. Estes bens, em sua historicidade, podem se transformar e, de forma seletiva, são atribuídos valores, significados e sentidos, possibilitando sua emergência como bens de valor cultural (CARTA 2017, p. 3).

Por sua vez, conceituar “museu universitário” revela-se tarefa mais complexa, pois havendo definições formais rigorosas, amplas e vastamente exploradas e repensadas de museu não é de interesse, apesar de conceder à classe suas peculiaridades práticas, atribuir ao “museu universitário” significados de particularidade, estranhamento ou alheamento do conceito de museu. A não diferenciação entre museu e museu universitário seria, conseqüentemente, fruto não apenas de uma questão de coerência com as demandas e consolidações do setor dos museus, mas também, e principalmente, de coerência conceitual. De tal modo, duas definições “oficiais” serviram de norte na composição teórica do quadro de **trabalho**. A primeira aquela registrada pelo Conselho Internacional de Museus (ICOM) em sua XXII Assembleia-geral, em Viena, em 2007, pois, ainda que recentemente atualizada, era a então mais recente cunhada pela organização, que estabelece:

Um museu é uma organização sem fins lucrativos, instituição permanente, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público, que adquire, conserva, pesquisa, comunica e exibe o patrimônio material e imaterial da humanidade e do seu ambiente para fins de educação, pesquisa e diversão (ICOM/BR 2009, p. 28).

A esta, utilize-se de completo, com igual peso e grande relevância local, a definição apresentada pela legislação brasileira no Estatuto dos Museus, que dispõe:

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

Ainda assim, é forçoso reconhecer que muitos, quiçá a maioria dos espaços denominados museus universitários (especialmente no Brasil) mostram-se alheios aos requisitos mínimos estipulados pelas definições do ICOM e de possíveis legislações específicas de seus países, apresentando dinâmicas e peculiaridades passíveis de observação somente através de um olhar etnográfico. É na tentativa de fazer vigorar este olhar que as definições de museu são encaradas, conseqüentemente, não como determinados do que pode ser ou não um museu, mas ideais e parâmetros aos quais todos os espaços que assim se identificam devem almejar. De tal, no escopo deste trabalho, adota-se uma concepção ampla, ou seja, abrigo espaços como centros de ciência, jardins botânicos, planetários, herbários, etc., emesmo as coleções, que podem apresentar graus de organização diversos e podem ou não ser visitáveis, podem também ser estudadas dentro do quadro dos museus universitários se, apesar de não apresentarem a estrutura e os requisitos básicos para assim se considerarem, se apresentarem e/ou autodenominarem museus, sobrepondo-se, desta maneira, sempre o respeito à questão identitária à aderência pura e irrestrita a um conceito fechado de museu. No entanto, conseqüentemente, respeitar as denominações escolhidas pelos próprios espaços estudados exclui do quadro de análise de museus universitários todo espaço ou coleção existente que assim não se declara e/ou não se enquadra nas definições oficiais de museu, de modo que, na pesquisa, respeita-se e endossa-se a intitulação pessoal no sentido de também poder observar-lhes o nível de proximidade e/ou distanciamento do conceito de museu, identificando suas carências e necessidades.

Da mesma maneira, o estudo entende como museu universitário apenas aquele inserido apenas na universidade, assim restringindo-se não por uma mera questão etimológica, mas porque a legislação brasileira (BRASIL 2006) diferencia as instituições de ensino superior enquanto faculdade, centro universitário e universidade de acordo com padrões de complexidade e qualidade, nos quais, de forma importante, apenas a universidade tem a obrigação de atuar sobre o tripé indissociável ensino-pesquisa-extensão. Ou

seja, apenas a universidade teria a obrigação de realizar pesquisas e abrir-se ao público em geral, logo, seria o único tipo de instituição de ensino superior que, compulsoriamente, produziria objetos que podem ser encarados como patrimônio (dentro ou fora do eixo principal do recorte da pesquisa), e a única que teria a necessidade de comunicar o processo realizado para além da comunidade acadêmica, acolhendo e atendendo à sociedade de forma geral através de, por exemplo, espaços como museus – razão pela qual o levantamento restringe-se, assim, unicamente às universidades, mesmo que seja a notória a existência de museus em outros tipos de instituição de ensino superior.

A ideia de delimitar o que pode ser considerado museu universitário ao mesmo tempo em que a interpretação deste fica aberta para as múltiplas realidades que se podem observar pode parecer ambígua ou mesmo contraditória, mas é importante não apenas para, de fato, atingir e identificar tais espaços, como é essencial para um paralelo com a própria realidade brasileira em escopo mais amplo. Afinal, apesar da existência da legislação específica, o próprio cadastramento de museus realizado pelo IBRAM não se restringiu a espaços que seguissem às definições e atribuições previstas na legislação, buscando um diagnóstico aprofundado do cenário museológico tal qual se apresentava e através do qual fosse possível o contínuo aprimoramento da área, das instituições e das políticas públicas (VIAL 2017, p. 175). Destaque-se, de maneira importante, como, inclusive, poucos eram, na realidade, os espaços cadastrados que apresentavam, em sua estrutura e organização, aderência ao texto da lei, funcionando, tal qual propõe-se aqui, sempre este mais próximo do modelo ao qual se deve almejar e buscar ajustar-se do que como uma diretiva que exclui tudo o que não se enquadra em seus padrões.

Assim, na interseção prática e observação da estruturação de ambos os tópicos na realidade, já o *projeto Valorização do Patrimônio Científico e Tecnológico Brasileiro*, iniciado em 2007, 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 as instituições, ou seja, os museus universitários, importante objeto de estudo para entender a realidade deste patrimônio no Brasil. No entanto, mesmo um olhar atirado de relance sobre a literatura sobre o tema revela que a invisibilidade dos museus universitários brasileiros é uma tópica recorrente em seus estudos, tanto no âmbito internacional, quanto, de forma mais veemente e importante para esta pesquisa e suas implicações, no âmbito nacional.

No Brasil, algumas iniciativas puderam, ao longo dos anos, ser observadas como tentativas de obter para tais espaços maior visibilidade e estabilidade, porém, na maioria dos casos, não chegaram a obter o êxito desejado. O mesmo deve ser dito acerca da visibilidade virtual, afinal, não é de hoje que a literatura aponta, para além de uma histórica obscuridade por vezes dentro das próprias universidades – com espaços que, sob a mesma tutela, se desconhecem, totalmente ignorados para além de seus departamentos –, a falta da presença desses museus na internet, mesmo dentro das páginas institucionais de suas próprias universidades (CHALUB; GAUZ, 2013), com reiterados alertas da necessidade de alguma forma de presença virtual, periodicamente atualizada.

Entretanto, mais recentemente, incidentes fatídicos, sendo o mais emblemático, em 2018, o incêndio do Museu Nacional, o primeiro museu e instituição de pesquisa de nossa história, vinculado, desde 1946, à Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); fato que revela a capacidade da universidade de incorporar instituições e acervos de diversas proveniências e como as novas condições passam a ressignificar mesmo instituições mais antigas do que esta ou aquela universidade, serviram, também, como grito de alerta e esses projetos e ações parecem ter se recrudescido em diversas instâncias e se espera, conseqüentemente, ao menos a concepção de um futuro menos turbulento no qual os espaços venham a colher os frutos dessas empreitadas. Destaca-se aqui, então, ao menos um esforço no sentido de saber quantos e quais são os museus que constituem este universo, o Mapa de Museus Universitários do Brasil³, que entrava no ar em 2020.

3 Disponível em: <<https://indd.adobe.com/view/84f4ba02-cf76-4a0c-be64->

O Mapa foi lançado apresentando 442 museus com sua versão mais atual, após periódicas atualizações com o avanço das pesquisas e *feedback* de instituições e pesquisadores, contando com 450 museus, discernindo entre 430 espaços físicos e 20 virtuais. A iniciativa do Mapa foi um produto do projeto *Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia e Museus Universitários: pesquisa, análise e caracterização de relações estratégicas*. Interessado em observar o panorama da situação em que os espaços se encontram, identificando, em especial, possíveis problemas de infraestrutura, e de como os museus universitários atuam na preservação do seu acervo de PCC&T (em um recorte cronológico e de áreas do conhecimento, a saber objetos fabricados até a década de 1980 utilizados pelas áreas das engenharias, ciências exatas e da terra), em tentativa de auxiliá-los, o projeto acabou, com o contexto pandêmico, adaptando suas atividades, de modo que assim, resumindo uma longa história, surgiu o Mapa. Realizado através de buscas *on-line* a partir de um universo de 201 universidades registradas na plataforma oficial de Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior (e-MEC)⁴, foi produzido um levantamento de museus universitários, que, no entanto, por suas próprias ferramentas de pesquisa, lidava com as consequentes possíveis questões de ausência de espaços, a (falta de) atualização do conteúdo e as limitações de como os museus se apresentam ou não no ciberespaço. Assim, o Mapa revelou-se não apenas um quantitativo numérico, mas um retrato da presença, virtudes e carências dos museus universitários no Brasil.

O presente trabalho, então, buscou, a partir dos dados do Mapa vislumbrar como os acervos físicos dos Museus – razão pela qual os museus somente virtuais foram descartados –, eram feitos presentes nos espaços virtuais apresentados, resgatando o foco inicial do projeto no PCC&T que o projeto trazia. Para tal, averiguou-se quais museus listados no Mapa estão ou não presentes *on-line*. Em caso positivo, buscou-se perceber se sua presença é) apenas em

88a900e984c8>. Acesso em: 20 dez 2022.

4 Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso: 14 jan. 2023.

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, IV) em página própria dentro do site do departamento ou universidade, ou ainda V) em site próprio. Com base nessa 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 *web*, incluindo a plataforma utilizada para fazê-lo ou não.

NAVEGAR É PRECISO: a disposição do PCC&T em museus universitários no ciberespaço e a importância da digitalização, análise de dados e discussão

Os quadros de uma análise geral dos museus universitários, independentes dos recortes propostos, aguardam publicação, porém já é possível apresentar como demonstram que dos 430 museus físicos apontados pelo Mapa, 86% marca presença virtual (através de uma ou mais dessas categorias), uma presença fomentada, inclusive, pelas dificuldades do período pandêmico que tornaram a internet único meio de comunicação dos museus com a sociedade, porém apenas 47% do total compartilha imagens de seus acervos.

O dado obtido pela observação empírica, no entanto, mostra-se divergente do percentual apresentado pelo citado trabalho de Martins e Martins (2021), segundo o qual apenas 30% do total de museus universitários compartilharia seu acervo digitalmente. A razão de tais diferenças possivelmente reside, em um primeiro plano, das fontes utilizadas para a obtenção dos dados. O presente trabalho, como indicado, pautou-se no levantamento levado a cabo para construção do Mapa, ao passo que o estudo de Martins e Martins partiu das informações disponibilizadas pela Rede Brasileira de Coleções e Museus Universitários em sua plataforma digital⁵, lançada em 2021, tendo ela mesma tido no Mapa uma de suas fontes. Outra hipótese como justificativa desta diferença reside no possível impacto da pan-

5 Disponível em: <<http://rbcmu.com.br/>>. Acesso em: 21 jan 2022.

demia no curto, mas, dado o contexto, significativo espaço de tempo entre um trabalho e outro, dado que o outro estudo foi publicado em 2021, ano em que este iniciou-se, conseqüentemente, com os importantes desdobramentos virtuais de um período no qual a internet apresentou-se como praticamente único meio de comunicação possível provavelmente ainda não totalmente capturados. Neste contexto, a diferença entre ambos os percentuais é importante de se ressaltar por aventar a possibilidade de distorções dado que tanto a existência de museus que não necessariamente detêm acervo e foram contabilizados, englobados pelo recorte conceitual, quanto há de se levar em conta a volatilidade dos endereços virtuais, especialmente nos últimos anos, seja pelas mudanças de endereço que ocorrem (muitas vezes sem retirar do ar os endereços anteriores), seja por migrações propostas pelo próprio governo às instituições federais, seja, claro, pela emergência de novos endereços durante o período pandêmico que podem ter feito escapar espaços virtualmente representados à pesquisa.

Todas as possibilidades de percalços apontadas podem influir nos dados apresentados e, de certa maneira, revelam algumas características da veiculação dos dados digitalizados. Se a digitalização é um processo de conversão dos documentos (entendidos em seu conceito amplo) físicos para um formato digital que envolve a utilização de *hardwares* e *softwares*, que contemplem “a autenticidade (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2012), fidedignidade, integridade, originalidade e a tipologia de cada acervo em diferentes formatos digitais” (FIOCRUZ, 2019, p.7), os meios segundo os quais se decide conservar e/ou, como no caso estudado, veicular e divulgar o objeto digital criado são de extrema relevância para este trabalho. A digitalização pode ter diversas funcionalidades dentro do museu: a preservação do próprio original físico, da informação e, futuramente, ainda da matriz digital, mas também o registro ou a divulgação, por exemplo. Obviamente, em um plano ideal não há dissociação entre essas funcionalidades, complementares, mas em um quadro de privações, de pessoal e financeiras, como é, via de regra, o da administração pública, ou da universitária, ou museal e/ou, por conseguinte,

dos museus universitários, sejam públicos ou privados, questões se impõem por impossibilidades de todos os tipos e escolhas têm de ser feitas – por vezes **pelo** próprio desconhecimento das funcionalidades ou incapacidade de produzir algo que seria considerado melhor quando uma instância inferior atinge às necessidades locais básicas.

Por exemplo, assegurar padrões de captura e de qualidade da imagem digital para uma digitalização com fins de inventariação de um objeto não é tanto algo que se tenha em mente como algo de grande importância, quantoem sua preservação ou divulgação. Se, idealmente, deve haver parâmetros em relação a questões técnicas como resolução ótica adotada e profundidade de bit, por exemplo, dificilmente os envolvidos no processo estarão cientes destes ou gabaritados para atender a essas normas, em especial em instituições como os museus universitários, de modo que, inclusive, o próprio tipo e qualidade da imagem que pode ser gerada pode em muito variar de acordo tanto com as expertises como os desejos dos responsáveis. A ideia de uma insuficiência do que foi feito, em muitos casos, pode surgir apenas ou com uma obsolescência tecnológica ou com a necessidade de um novo fim para aquele objeto digital previamente produzido. Um caso ilustrativo do tópico foi recolhido em um depoimento para um artigo acerca das interfaces entre museus universitários, a internet e a pandemia (ABALADA; GRANATO, 2022), no qual um dos depoimentos ressaltava como o acervo de um museu específico já havia sido todo digitalizado para fins internos, mas que, com a pandemia e a necessidade de comunicar essas informações na internet e alimentar redes sociais, percebeu-se que a qualidade das imagens guardadas era muito baixa para sua divulgação, precisando, em diversos casos, ser refeita, de modo que escolher a funcionalidade ajuda a determinar a própria qualidade e o dispêndio com a digitalização.

Tendo a presente pesquisa, como já exposto, tomado como base os museus físicos identificados pelo Mapa, buscou averiguar a presença dos museus universitários e seus acervos expostos em forma digital em 5 espaços diversos: sites próprios, seja em domínio da universidade ou não; páginas dentro de sites das universidades, de-

partamentos ou grupos de pesquisa; redes sociais, dividindo-se entre Facebook e Instagram, e blogs. Os espaços foram escolhidos seja por sua importância (caso das páginas institucionais), popularidade (caso das redes e dos blogs, que, conseqüentemente, aproximam o museu do público) e facilidade da veiculação de fotografias, uma vez que se o foco reside na veiculação de imagens dos objetos e informações acerca destes, de modo que outros espaços possíveis, tais quais outras redes sociais, como o Twitter, se demonstrariam menos adequados para tanto, ainda que possam ser utilizados. Ressalte-se que, utilizando da distinção entre sítios web e repositórios digitais de Martins e Martins (2021), todos os espaços analisados, via de regra, não apresentam mecanismos específicos para a gestão da informação, tendo fins comunicacionais, enquanto os repositórios digitais teriam esta função, permitindo o uso de recursos mais sofisticados de busca e recuperação da informação, além de catalogação e indexação dos objetos digitais. Porém, como se busca entender como os objetos digitais representativos do acervo físico são apresentados ao público (seja especializado, seja geral) via internet e a diferença exercida pela própria publicização de espaços e acervos, além dos repositórios nem sempre terem o acesso irrestrito do público em qualquer ambiente e do próprio acesso a eles ser geralmente mediado por links nesses espaços, chegando o público a eles primeiro para então acessar um repositório, não se julga aqui pertinente manter os repositórios como categoria separada de análise, ainda que consistam, inequivocadamente, na maneira ideal e mais estruturada de preservar a informação de objetos – ainda que não necessariamente a melhor maneira de aliar este substrato técnico-informacional à exposição e comunicação desse acervo digital.

Assim, ainda dentro do quadro geral de tipologias, antes da observação específica do recorte do PCC&T, observou-se uma proeminência absoluta das redes sociais como meio utilizado para divulgação da imagem dos objetos das coleções dos museus. Embora o uso de mais de uma plataforma geralmente não fosse excludente (muito pelo contrário, na maioria das vezes, elas se sobrepunham em combinações variadas), percebeu-se que, dentre os museus que

expunham imagens de seu acervo on-line, 57% e 43% o faziam, respectivamente, através do Facebook e do Instagram, ao passo que apenas 27% o faziam através de páginas em sites oficiais de suas instituições de tutela e 52% o faziam através em seus próprios sites (com ou sem links para repositórios institucionais). A percentagem de museus que optavam por expor seu acervo em blogs é basicamente inexpressiva, correspondendo apenas a 2% do total de museus universitários que dão alguma forma de visibilidade virtual aos objetos de seu acervo.

É interessante ainda destacar, dentro deste plano geral, a disposição por região dos museus universitários que dão visibilidade a seu acervo virtualmente, com o Sudeste concentrando 45% dos museus que apresentam algo de seu acervo em forma digital, seguido por 25% presentes no Sul, 18% no Nordeste, 10% no Centro-Oeste e 2% no Norte. Essa gradação regional reflete a mesma gradação (embora não os percentuais) da concentração de museus universitários por região que se averigua nos dados presentes no Mapa de Museus Universitários, utilizado como fonte para a identificação dos espaços. No entanto, quebrando essa lógica de concentração, há uma maior taxa de recorrência de imagens de acervo/digitalização com base nos números de presença virtual regional na região Centro-Oeste, com 64% dos espaços que se apresentam em pelo menos um dos meios delimitados pela pesquisa exibindo (em pelo menos um deles) imagens de seu acervo, ao passo que a tal taxa é de no 20% Norte, no 52% no Nordeste, 52% no Sul e, mesmo no Sudeste, 59%, ou seja, um quantitativo ainda inferior ao do Centro-Oeste, apesar (ou talvez por causa) da maior concentração de museus na região, incluindo alguns dos maiores e mais destacados do país.

Dentro do recorte específico proposto, observa-se apenas um total de 119 museus possíveis detentores de PCC&T, dos quais apenas 106 estão presentes on-line para além de meras menções nominais em páginas ou reportagens. Destes 119, apenas 55% apresentam, em ao menos um dos meios pesquisados, ao menos parte de seu acervo, reforçando a dúvida acerca de quantos, de fato, estão dentro do recorte e indicando a falta de informação que se disponibi-

lizada sobre os museus e suas coleções no ciberespaço.

Os meios escolhidos por aqueles que expõem seus acervos não seguem o predomínio do uso das redes sociais, com 44% escolhendo sites próprios para o fazer, enquanto 39% e 33% escolhem, respectivamente, o Facebook e o Instagram para tal função. A esses números somam-se e/ou sobrepõem-se 24% que se apresentam através de páginas específicas dentro dos sites de suas universidades e 03% que se utilizam de blogs para compartilhar imagens digitalizadas dos objetos que tutelam.

Em termos da distribuição dos museus universitários possivelmente detentores de PCC&T que dão visibilidade ao seu acervo na rede, a disposição nacional agrupa 48% destes espaços no Sudeste, enquanto 27% se encontram, fisicamente, localizados no Sul, 13% no Nordeste, 7% no Norte e 5% no Centro-Oeste, com uma ligeira modificação entre Norte e Centro-Oeste na gradação da concentração de museus universitários observada pelo Mapa. No entanto, no que diz respeito ao percentual de digitalização nesses espaços por região, observa-se um quadro bem diverso do total de museus universitários. A liderança da região Centro-Oeste na taxa de presença virtual por região dentro do quadro geral, possivelmente devida ao fato de na região ter sido criada a plataforma Tainacan, cai exponencialmente, sendo, pelo contrário a região com menor taxa de digitalização no referente ao acervo de PCC&T: apenas 21% de seus museus universitários apresentam seu acervo digitalmente. Curiosamente, talvez devido ao fato de serem poucos museus dentro do recorte, a região que lidera este critério dentro do recorte é a Norte, com 57%, que, em termos de tipologias gerais, representa o pior percentual de digitalização, sendo seguida, de perto, dentro do recorte, pela região Sudeste, com 56% dos acervos dos museus da região sendo apresentados, ao menos parcialmente, virtualmente, com 52% na região Sul, 33% na região Nordeste e os mencionados 21% na região Centro-Oeste.

Percebe-se, assim, para além de quantitativos numéricos, a falta generalizada de maiores informações, de uma digitalização do acervo, que impedem mesmo, diversas vezes, de se precisar o conteúdo e a variedade dos acervos desses espaços, consequentemente

te, 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. E se não é possível recuperar informações básicas, que dirá perceber e adotar critérios que as unifiquem, ou ainda recuperar a informação articulada em rede, ou seja, que dirá ser possível, dentro deste cenário, a “datalização” (ALMEIDA, 2016) dos acervos, um problema que aflige a **todos os tipos**, evidentemente, mas que, como todo o quadro, revela um descompasso entre a representação virtual do PCC&T e demais **tipos** de acervo dos museus universitários no ciberespaço, sendo, seguramente, o caso de incentivar a presença no universo virtual destes museus e suas coleções inclusive para se tomar conhecimento do que abrigam.

Articular os dados é, sem dúvida alguma, a única forma de evitar que eles fiquem perdidos no mundo digital, mas para que haja uma articulação é preciso, em um primeiro passo, que haja sua disponibilização. Pode mesmo haver alguma concomitância entre ambos os processos dependendo do meio escolhido para a divulgação dessas digitalizações, porém, não sendo uma realidade ampliável a todas as situações, o primeiro passo persiste tornar visível. O trabalho parte sempre do básico, com sua complexificação sempre significando novas possibilidades tanto quanto novos problemas, de modo que se digitalizar coleções representa uma oportunidade para a disseminação da informação e do conhecimento, há, para tanto sempre de se encarar uma série de desafios técnicos, políticos, jurídicos, tecnológicos e financeiros que acabam vindo com a questão da opção por tornar a informação disponível no ambiente digital.

Esta última colocação, no entanto, torna a jogar luz para o imperativo de se frisar que a necessidade da presença virtual não significa minimizar a importância física dos acervos. Pelo contrário, a própria ideia de explorar o mundo virtual não significa a obsolescência, substituição ou descarte do físico; visa encontrar ferramentas de apoio ao acesso e à própria gestão de coleções. 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). Tudo isto é capaz de ser conseguido a partir do primeiro passo de colocar visível o acervo e as informações mais básicas dos museus universitários na internet, o que é válido para todas as tipologias de modo geral, mas para o PCC&T, já tão habitualmente invisibilizado, ainda mais importante.

À PROCURA DE UM PORTO? Inquietações finais

Se com metáforas náuticas e oceânicas estruturou-se o texto, ele não poderia ser encerrado de outra maneira. Mas para a embarcação que navega pelo mar da web é possível – ou até desejável? – encontrar um porto? Se sim, o que ele significaria? Se ele significa resultados para as pesquisas, obviamente ele é necessário, mas depende, curiosamente, de nós mesmos.

No mar bravio do ciberespaço, muitas vezes o profissional do museu universitário e o pesquisador do tema apresentam uma tripla função, pois são, ao mesmo tempo, o criador do oceano, o comandante da navegação e o cartógrafo que documenta a rota. Não há como obter dados que não foram inseridos e alimentados, assim como não há como fazer pesquisa e cruzamento de dados que inexistem. Assim, por vezes, ao mesmo tempo que qualquer passo pode ser visto como um grande e significativo passo, ele é quase ínfimo dentro do universo de possibilidades que se promete a partir dele, uma dicotomia entre expectativa e realidade difícil de ser aceita e processada. No entanto, é com primeiros pequenos passos, por vezes dedicando-se a um trabalho aparentemente rudimentar, deficiente ou facilmente superado, mas que está dentro das possibilidades de execução da realidade dos museus universitários, que se pode caminhar no processo de se conhecer os museus universitários e seus acervos, em especial o de PCC&T, um essencial primeiro passo sem o qual não há zéfiro que movimente a fragata do conhecimento.

Ou seja, mesmo que prementemente crucial para o avanço da

ocupação do ciberespaço pelos museus universitários seja a divulgação de dados em informações com parâmetros claramente estabelecidos e passíveis de cruzamento, é necessário, como o trabalho reiteradamente 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), 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 **conservação**, divulgação, pesquisa e comunicação do PCC&T para a sociedade com mais propriedade. É somente através deste processo que se impede o atolamento e naufrago do processo – e, com ele, de qualquer imagem náutica que se busque para ilustrar a desafiadora realidade estudada.

Referências Bibliográficas

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.

BRASIL. **Decreto nº 5.773 de 09 de maio de 2006**. Dispõe so-

bre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Brasília, 09 mai. 2006.

BRASIL. **Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009**. Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências. Brasília, 14 jan. 2009.

CHALUB, Tania; GAUZ, Valeria. Museus nos portais de universidades públicas: Navegando pelo Sudeste brasileiro. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 14, 2013, Santa Catarina. **Anais Eletrônicos...** Santa Catarina: UFSC, 2013. Disponível em: <<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/xivenancib/paper/viewFile/4599/3722>>. Acesso em: 21 jul. 2019.

FIOCRUZ. **Manual de digitalização**. Rio de Janeiro: Fiocruz/ICICT, 2019.

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

ICOM/BR. **Código de Ética do ICOM para Museus**: versão Lusófona. São Paulo: Imprensa Oficial, 2009.

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.

VIAL, Andréa Dias. Aspectos de uma política pública para museus no Brasil. **Políticas Culturais em Revista**, v. 10, n. 2, 2017, p. 167-187.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo apoio financeiro aos projetos de pesquisa cujos resultados foram aqui apresentados.

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

Vilckma Oliveira de Santana¹

Marcus Granato²

Bruno Melo de Araújo³

1 Mestre em Ciências, em Museologia e Patrimônio pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Especialista Lato Sensu em Antropologia das Organizações pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Bacharel em Turismo pela UFPE. Graduanda em Museologia pela UFPE. Membro do grupo de pesquisa Museologia e Preservação de Acervos Culturais, do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). Possui experiência em Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PCCT). *E-mail de contato:* vilckma.santana@ufpe.br

2 Possui graduação, mestrado e doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais (UFRJ). Diretor interino do Museu de Astronomia e Ciências Afins entre fevereiro de 2021 e janeiro de 2022, tendo atuado no cargo de Coordenador de Museologia de 2004 até março de 2018, retomando em fevereiro de 2022. É professor colaborador do curso de mestrado profissional em Preservação de Acervos da C&T (MAST) e do corpo permanente do Programa de Pós-Graduação (mestrado e doutorado) em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST). Coordenador do MINTER (PPG PMUS/UFPE). É editor científico do periódico eletrônico Museologia e Patrimônio; consultor ad-hoc do CNPq, da FAPESP, da CAPES, da CYTED, da FAPERJ e da SwissNational Science Foundation. Foi secretário do Comitê Internacional para Museus e Coleções Universitárias (UMAC) do ICOM entre 2016 e 2019. Atua como Coordenador do GT-9 da ANCIB. Bolsista de produtividade 1B em Museologia do CNPq.

3 Doutor em Museologia e Patrimônio pela UNIRIO/MAST (2019), Mestre em História pela UFRPE (2013) e licenciado em História pela UFRPE (2010). Professor do Curso de Bacharelado em Museologia da UFPE, Coordenador do Curso de bacharelado em Museologia e Vice-coordenador do MINTER UFPE/UNIRIO pela instituição receptora. É coordenador do Projeto de pesquisa Museus universitários no Nordeste: pesquisa, análise, fundamentos e estratégias financiado pela Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco/ FACEPE e do projeto de pesquisa Museália em Análise: a representação da ciência nos museus de Ciência e Tecnologia em Pernambuco. Editor adjunto da Revista Museologia e Patrimônio do PPGPMUS UNIRIO/MAST. Atua com os temas: Museus e Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia, Patrimônio Universitário, Cultura Material. Atualmente é membro do Grupo de pesquisa Museologia, Ciência e Informação da Universidade Federal de Pernambuco; Museologia e Preservação de Acervos Culturais do Museu de Astronomia e Ciências Afins e Laboratório de Estudos sobre Patrimônio Cultural e Memorial Social.

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. 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).

Nesse sentido, esse trabalho se propõe a analisar os objetos de C&T do Departamento de Engenharia Química (DEQ) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), instituição derivada da Escola de Química de Pernambuco, fundada em 1948. Como recorte temático foi proposta a relação entre a tradição canavieira de Pernambuco e a criação do curso de Química Industrial em 1920, atualmente em funcionamento no DEQ. Baseando-se em dados levantados através

de documentos, visitas exploratórias e entrevistas⁴, 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.

Metodologicamente, enfatizou-se um enfoque qualitativo, já que o trabalho se baseou em dados não quantificados, como entrevistas e conjunturas socioeconômicas locais, por exemplo. Dentre os métodos utilizados na tradição qualitativa, foi selecionada uma adaptação do prosopográfico, já utilizado 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 investigados, 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

4 Durante as visitas exploratórias aos laboratórios do DEQ e a outras dependências do departamento (como a Sala de Resíduos, por exemplo, onde foram depositados equipamentos e vidrarias fora de uso), foi possível, graças a relatos dos usuários dos espaços visitados, identificar o conjunto de objetos que possuíam aderência ao recorte temático pretendido, além de selecionar os três entrevistados. O entrevistado A é um professor aposentado do DEQ, que foi aluno da antiga Escola de Química, quando esta passou a se localizar no atual endereço do DEQ (1965). A entrevistada B é uma professora aposentada do DEQ, que foi assistente do Prof. Sebastião Beltrão de Castro no Laboratório de Tecnologia do Açúcar entre os anos 1992 e 2000. A entrevistada C é uma técnica de laboratório aposentada do DEQ, que trabalhou no extinto Laboratório de Tecnologia dos Fertilizantes.

UFPE e outras instituições, trabalhos acadêmicos, textos jornalísticos, entre outros), os quais foram analisados à luz da bibliografia existente sobre o tema. 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 sobre os quais não foram encontrados trabalhos acadêmicos relacionados, a partir da associação com outros objetos sobre os quais havia mais informações disponíveis. Os objetos de C&T localizados nas visitas exploratórias aos laboratórios do DEQ contribuíram para esclarecer aspectos a respeito de um vasto conjunto de temas e forneceram informações válidas sobre o desenvolvimento de métodos científicos e, numa perspectiva abrangente, as relações entre as pessoas e a instituição investigada. Deste modo, o presente texto, ao apresentar os resultados alcançados na pesquisa (SANTANA, 2022), também trouxe a reflexão acerca da importância destas iniciativas para a preservação do PCC&T.

Reflexões sobre Cultura Material e Patrimônio

Como mencionado, a Museologia permite que relações interdisciplinares se desenvolvam na consecução das pesquisas em seu campo. Para Japiassu (1976, p.74), “A interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de interação real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa”. Loureiro (2018, p. 176), por sua vez, afirma que “os estudos de cultura material se situam numa zona fronteira entre as ciências humanas e sociais, o que implica na abertura para metodologias oriundas de outros campos”. Portanto, como os estudos sobre cultura material foram relevantes para o desenvolvimento da presente pesquisa, foram consultadas referências da Antropologia, as quais fertilizaram o campo da Museologia, conforme apontado por outros pesquisadores.

A relação entre Museologia e Antropologia é estreita. Brulon (2015, p. 27) afirma que “foi o acúmulo e a organização dos objetos

da cultura material de diferentes sociedades nos museus europeus e em alguns museus das colônias que levou a Antropologia a se legitimar como disciplina científica reconhecida”. Neste caso, o autor se referiu ao surgimento do Museu Tradicional, formato que “implica no recolhimento de evidências materiais para formar, em espaços predeterminados, conjuntos significantes denominados, pelos estudiosos, de coleções” (SCHEINER, 2015, p.21). Este modelo tem como marco o *AshmoleanMuseum*, fundado em 1683 na Inglaterra (SCHEINER, 2015). Por outro lado, Cerávolo e Tálamo (2012) defendem que o objeto de estudo da Museologia se expandiu ao buscar “integrar as manifestações intangíveis acompanhando de perto os desdobramentos da noção de cultura desenvolvida pela Antropologia” (CERÁVOLO; TÁLAMO, 2012, p. 2-3).

Antes de tentar delinear um conceito de cultura material a partir da Antropologia, deve-se conceituar cultura. Nesta pesquisa, foi utilizada a definição antropológica, proposta pela primeira vez por Tylor em 1871, “tomado em seu amplo sentido etnográfico [cultura] é este todo complexo que inclui conhecimentos, crenças, arte, moral, leis, costumes ou qualquer outra capacidade ou hábitos adquiridos pelo homem como membro de uma sociedade” (TYLOR *apud* LARAIA, 2001, p. 25). Partindo da premissa que este todo complexo inclui também objetos tangíveis, pode-se afirmar que a teoria antropológica de cultura também se fundamenta na cultura material (SCHEINER, 2015). Daniel Miller afirma que “a melhor maneira de entender, transmitir e apreciar nossa humanidade é dar atenção à nossa materialidade fundamental” (MILLER, 2013, p. 10) e, ainda, que a evolução social humana deriva da capacidade de produzir artefatos a partir da natureza. Estes artefatos seriam então elementos da cultura material e poderiam, no âmbito da Museologia, ser patrimonializados/musealizados.

Analisando as abordagens sobre cultura material pelos autores da Antropologia e Museologia apresentados, percebe-se que a Antropologia atribui primordialmente valor cultural e identitário ao bem. Assim, ao se apropriar deste ponto de vista apresentado por esta disciplina, pode-se compreender a cultura material no âmbito

desta pesquisa como um conjunto de artefatos relacionados à Química construídos pelo homem no passado recente, que, em virtude de sua participação nas dinâmicas de produção científica e nas trajetórias da instituição UFPE e de seus pesquisadores, podem ter valores atribuídos e emergirem como bens culturais desta instituição.

É perceptível que na Museologia a análise não se limita a materialidade ou a funcionalidade, mas também à atribuição de valores a esses objetos, em que estes adquirem uma nova função como testemunho de sociabilidades ou temporalidades. Stránský (apud SOARES, 2019) afirmava que este deveria ser o papel do museólogo: “compreender como e por que um objeto adquire valor por meio do processo de musealização” (SOARES, 2019, p. 205). Mesmo que a Museologia não tenha esta função de apontar a existência deste valor, pesquisadores se deparam com situações em que tal postura se faz necessária, como bem afirmou Meneses (2009) ao indicar que valores podem ser propostos, mas não impostos.

Nos laboratórios visitados, foi possível vislumbrar situações de “aridez” na relação que um usuário tinha com os artefatos, tornando ‘invisível’ um equipamento que tem 2,5m² de área. Em outra ocasião, com outro usuário, foi relatado como um instrumento científico era utilizado em interações sociais entre os pesquisadores e alunos. Menciona-se, por exemplo, o encantamento dos alunos com um higrômetro⁵ quebrado, cujo funcionamento era acionado por fios de cabelo, mas que, ao absorver a umidade atmosférica, movia seu ponteiro. Quando em funcionamento, alguns professores sopravam perto do equipamento para demonstrar aos alunos que, apesar da sua aparência rudimentar, o higrômetro funcionava tão bem quanto o higrômetro digital mais moderno pendurado na parede, promovendo assim um momento de descontração entre os usuários daquele laboratório.

Para embasar os comportamentos observados nas visitas exploratórias, Pearce (1994, p. 126, tradução livre) afirma que “deve ser possível fazer as perguntas como, o quê, quando, onde, por quem e

5 O higrômetro é um instrumento que serve para medir a umidade presente nos gases, mais especificamente na atmosfera.

por quê sobre cada artefato, e obter respostas interessantes⁶”. Nestes questionamentos, pode-se perceber que, na construção do discurso sobre o objeto, foram consideradas a materialidade, a temporalidade, a localização e pessoas que interagiram com os objetos, para enfim chegar ao porquê, ou seja, qual a razão de ser considerado o esforço de separar este objeto de seu meio físico e inseri-lo no circuito de bens culturais. Trata-se de uma perspectiva semelhante à de Kopytoff (2008), ao sugerir a realização da biografia das coisas, em que devem ser investigados os fatores que levam um objeto a ser classificado ou como “comum” e passível de mercantilização, ou como “singular” e dotado de restrições de troca.

No caso estudado, foi feito o levantamento de objetos no DEQ/UFPE, aos quais poderiam ser atribuídos valores que os qualificassem como objetos de C&T, relacionados à química tecnológica. A estes equipamentos, que foram deixados nos laboratórios ou corredores por não servirem mais a seu propósito usual, pode ser atribuída uma nova função: dar visibilidade ao desenvolvimento da ciência como um todo e, mais especificamente, da pesquisa desenvolvida por aquela instituição. Para o contexto da pesquisa realizada, objetos de C&T incluem:

(...) as coleções científicas de todas as áreas do conhecimento (Saúde, Humanidades, Engenharias, Ciências Exatas, Biológicas, Linguagens Artísticas, Comunicação e Informação, etc.), instrumentos científicos de todos os tipos, máquinas e montagens, cadernos de laboratório, cadernos de campo, livros, fotografias, entre outros tipos de documentos, públicos e privados, relacionados aos processos de construção do conhecimento científico e tecnológico (CARTA DO RIO DE JANEIRO, 2017, p. 4).

Pesquisas apontam a dificuldade de inventariar e preservar objetos de C&T (GRANATO; CAMPOS, 2013; LOURENÇO, 2009; FELIPE TORRES, 2017). Tal situação é causada pelo descarte descuidado desses objetos, pois muitas vezes não é percebido pelos usuários

6 It should be possible to ask the question show, what, when, where, by whom and why about every artefact, and to achieve interesting answers.

outro uso para estes além do utilitário. Outra dificuldade a ser mencionada é a de que “praticamente, nenhum museu possui um programa de coleta ativa de peças para seus acervos de ciência e tecnologia que permita a sua atualização” (GRANATO; CAMPOS, 2013, p. 10). Acrescente-se a isto o fato de a maior parte dos objetos de C&T estar em locais que não têm a preservação como atividade fim, como as universidades, por exemplo. Segundo Ribeiro, Segantini e Granato (2019, p. 62), estes objetos “apresentam-se como indícios materiais fundamentais para a compreensão dos projetos de universidade que se sobrepuseram e a constituição de campos disciplinares”. Deste modo, a dimensão cultural, o suporte como memória de saberes e de trajetórias institucionais que estes objetos poderiam proporcionar a seus usuários e à sociedade em geral acabam perdidos.

Cristina Bruno afirma que o papel da Museologia seria proporcionar um tratamento especial aos objetos que poderiam ser considerados “vetores de herança cultural” (BRUNO, 2020, p.21). Esta postura encontra-se em consonância com a definição de Patrimônio proposta por Choay (2014, p. 11): “um fundo destinado a uma comunidade alargada a dimensões planetárias e constituída pela acumulação contínua de objetos que congregam sua pertença comum ao passado”. Assim, foi possível observar durante as visitas exploratórias um sentimento latente de que estes equipamentos fizeram parte de suas trajetórias profissionais e sociais, atestando determinada ênfase da produção científica do DEQ e que, portanto, deveriam ser transmitidos para as gerações futuras.

A tradição canavieira em Pernambuco e a criação do Curso de Química Industrial

A produção da cana-de-açúcar é uma atividade que se desenvolve em Pernambuco desde os primórdios da ocupação portuguesa no país, no século XVI. Esta atividade ajudou a moldar a paisagem, as relações de trabalho, formas de viver da sociedade pernambucana e, ao se pensar em formação qualificada que dinamizasse as relações existentes nas lavouras de cana-de-açúcar, influenciou até o sistema

de ensino. Podemos afirmar que a criação do curso de Química Industrial, antecessor da Escola de Química de Pernambuco, foi impulsionado pela atividade sucroalcooleira, pois, no contexto da criação do curso, afirmava-se a necessidade de modernização das práticas agrícolas e fabris desta atividade, sendo a Química Industrial adequada àquele propósito (MENDONÇA, 2013; RODRIGUES; ROSS, 2020).

Entre as autoridades era frequente o discurso sobre a necessidade de modernizar as práticas agrícolas para aumentar a produtividade no campo. No jornal Diário de Pernambuco, foi publicado em 10 de dezembro de 1842 o estatuto de criação da Sociedade de Melhoramentos Industriais de Pernambuco, trazendo o seguinte panorama da situação brasileira:

A agricultura, a principal fonte de riqueza de um país extenso e fértil, luta entre as dificuldades de suas operações, e a escassez de forças que as executem. Revolve-se em antigos métodos e processos desarrazoados, dispendiosos, prejudiciais à boa produção e incompatíveis com a expedição de trabalho tão importante, os quais não tem em seu favor senão o hábito da execução, e a falta de conhecimento de outros mais vantajosos, amparados na nenhuma instrução dos princípios de Física e Química Industrial, que não se deram ainda a conhecer em seus benefícios à nossa indústria, que sem suas luzes corre tão às cegas (DIÁRIO..., 1842, p. 2).

Anos depois, um relatório do Ministério da Agricultura de 1908 traz um panorama da situação agrícola no país desde a Independência do Brasil, em que mais uma vez se explana sobre a importância da modernização das técnicas agrícolas, exaltando a iniciativa do Estado de São Paulo, que possuía estabelecimentos de instrução superior em engenharia agrônoma e estações experimentais. Neste mesmo relatório, é mencionado que Pernambuco estava em vias de implantar uma estação agrônoma. Porém, em mensagem do governador de Pernambuco para o Congresso Legislativo do Estado, em 1913, é informado que este ainda não havia sido instalado (BRASIL, 1908; PERNAMBUCO, 1913).

A partir das fontes analisadas foi possível perceber a existên-

cia de uma agenda política, em especial no período entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX, que promoveu a possibilidade de instalação do curso de Química Industrial em Pernambuco. Tal fato também foi observado de forma macro no Brasil por Sônia Regina de Mendonça no que a autora chamou de “ideologia do progresso ao campo” (MENDONÇA, 2013, p. 52). Assim, entre outros pontos defendidos à época com relação à economia brasileira, havia o fomento à modernização da agricultura pela difusão do ensino técnico e mecanização. Apesar disso, Pernambuco inicia o século XX sem formalizar a instrução superior voltada para a agroindústria açucareira (PERNAMBUCO, 1913; MENDONÇA, 2013).

A regulamentação do ensino agrícola no Brasil foi realizada através do Decreto nº 8.319, de 20 de outubro de 1910, que, em seu primeiro artigo afirma:

Art. 1º O Ensino Agrônômico, instituído no Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, de acordo com o presente regulamento, tem por fim a instrução técnica profissional relativa à agricultura e às indústrias correlativas, e compreende o ensino agrícola, de medicina veterinária, zootecnia e indústrias rurais (BRASIL, 1911, p. 612).

O referido decreto, portanto, abre caminho para a criação de estabelecimentos de ensino de interesse da agroindústria açucareira em Pernambuco, subvencionados pelo Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio (MAIC). O MAIC representava à época o braço estatizado da visão de mundo vigente, em que se defendia a vocação brasileira para a agricultura. Em sua defesa do tecnicismo agrário, fomentou a criação de agências e serviços agrícolas e estimulou a difusão de manuais entre agricultores a fim de defender a importância de se utilizarem os conhecimentos da Química Industrial para o beneficiamento da lavoura, contribuindo com a criação de mão-de-obra qualificada, que, então, seria formada por estes cursos. Além disso, o governo central, ao assinar contratos com instituições preexistentes, no caso a Escola de Engenharia de Pernambuco, aproveita a estrutura já disponível naquelas instituições, pois o curso de engenharia civil incluía gabinetes e laboratórios de química, por exemplo (MENDON-

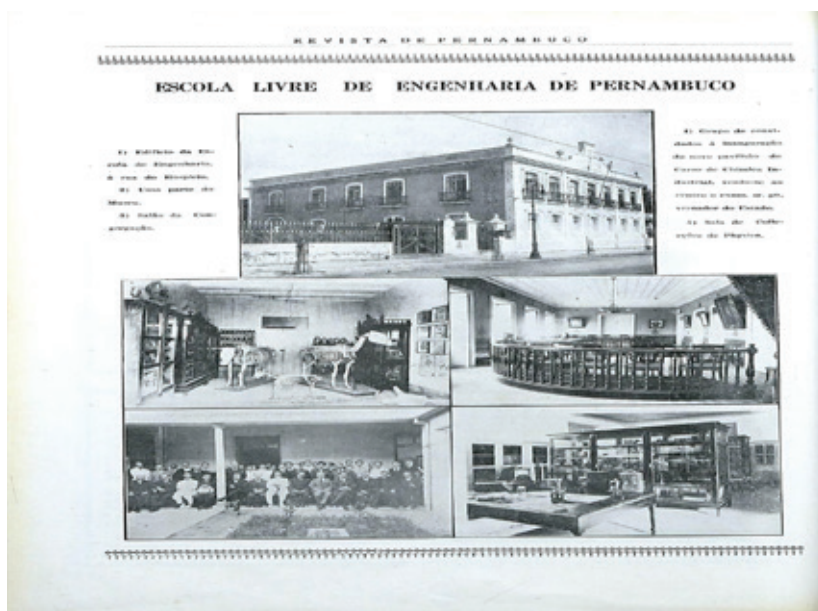
ÇA, 2000, 2013; ARAÚJO, 2019; MENEZES *et al.*, 2020).

Somente em 1920, com a assinatura de um contrato entre a Escola de Engenharia de Pernambuco (EEP) e o MAIC em julho daquele ano, foi possível a criação do Curso de Química Industrial. Na Lei nº 3.991, de 05 de janeiro de 1920, que fixou a despesa da República dos Estados Unidos do Brasil para o exercício daquele ano, já havia a previsão para a criação de curso de Química Industrial em Pernambuco, conforme trecho transcrito a seguir:

22. Subvenções e auxílios. Aumentada para fundação de curso de Química Industrial nas Escolas Politécnicas ou de Engenharia do Rio de Janeiro, Ouro Preto, Belo Horizonte, Porto Alegre, São Paulo, Bahia e Pernambuco, Museu Comercial do Pará e Escola Superior do Agricultura e Medicina Veterinária, em Niterói mediante acordos firmados pelo Ministério da Agricultura com os estabelecimentos estrangeiros (BRASIL, 1920, p. 181-182).

O curso funcionou regularmente anexo à EEP, localizada na Rua do Hospício nº 371. Em agosto de 1921, foi noticiado que o laboratório de química industrial se encontrava pronto e disponível para a realização de análises para as indústrias. Em 1925, houve a inauguração do novo pavilhão dedicado a este curso, conforme noticiado pela imprensa na época (VIDA ESCOLAR, 1922; ESCOLA LIVRE..., 1925; ARAÚJO, 2019). A Figura 01, a seguir, apresenta uma imagem da sua inauguração, publicada na Revista de Pernambuco (1925).

Figura 01: Solenidade de Inauguração do Pavilhão do Curso de Química Industrial, entre as autoridades presentes, Sérgio Loreto, governador de Pernambuco à época



Fonte: ESCOLA LIVRE..., 1925, p. 44

Com o curso em funcionamento regular, em 1923 temos o primeiro (e único deste ano) químico industrial formado pela escola: Aníbal Ramos de Matos, que mais tarde se tornaria professor da EEP. Este pesquisador construiria carreira na Química Industrial, com contribuições para a indústria sucroalcooleira. Um exemplo é a pesquisa desenvolvida em 1934 com o também professor da EEP, Oswaldo Gonçalves de Lima, em que utilizaram a vinhaça⁷ como fertilizante (ANÍBAL..., 1923; CORTEZ, 2016).

Os cursos de Química Industrial no Brasil passaram por uma crise na década de 1930, provocada pela suspensão das subvenções ordenada por Getúlio Vargas, durante a instalação do Governo Provi-

⁷ Resíduo malcheiroso que resta após a destilação fracionada do caldo de cana-de-açúcar (garapa) fermentado, para a obtenção do etanol (álcool etílico).

sório (1930-1934). Em relatório do Ministério da Agricultura de 1929, já havia uma postura crítica quanto à subvenção dos cursos:

O Ministério subvenciona com a elevada soma anual de 120:000\$000 a cada um, vários Cursos de Química Industrial anexos a Escolas de Engenharia Civil e Agronomia. Todos apresentam frequência diminutíssima e os poucos estudantes que acabam o Curso lutam, depois de diplomados com as maiores dificuldades para obter colocação (BRASIL, 1929, p. 63-64).

Menezes *et al.* (2020, p. 92) afirmam que “o número total de diplomados pelos cursos de química industrial criados em 1920 até 1930 é de aproximadamente 300, dos quais talvez a metade viesse ligada à profissão”. Estes dados levam a refletir que, apesar de o governo fomentar a criação destes cursos de Química Industrial, numa tentativa de modernizar a atividade agrícola e promover o desenvolvimento industrial no país, tal iniciativa não foi acolhida com entusiasmo pela classe econômica. Em Pernambuco, por exemplo, ao mesmo tempo em que o curso de Química Industrial da EEP estava em pleno funcionamento em 1929, o jornal *A Província*, em uma série de reportagens sobre as principais usinas pernambucanas, citou exemplos de industriais que mandaram funcionários para a América do Norte, a fim de se especializarem em Química Industrial. Nestas reportagens, são apresentados os setores das usinas e entre estes existiam os de química industrial, descritos como estratégicos para o funcionamento das usinas, porém não há menção ao curso promovido no estado (INDUSTRIAS QUE NOS HONRAM, 1929a; 1929b).

O Brasil sofria os efeitos do *crash* da Bolsa de Valores de Nova York de 1929. Com isso, alguns cursos, como o do Museu Comercial da Associação Comercial do Pará, por exemplo, foram extintos. Em Pernambuco, a EEP solicitou inspeção federal ao curso de Química Industrial para seu reconhecimento, em atenção ao Decreto nº 20.179 de 1931, que, porém, foi negada. Em 1933, a EEP faz nova tentativa junto ao governo federal, a qual ficou em tramitação até receber um parecer, em junho de 1939, do Conselho Nacional de Educação, recusando novamente o reconhecimento (BRASIL, 1931a, 1952; TERMINANTEMENTE..., 1939; MACHADO, 2015; MENEZES, *et al.*, 2020).

Esta crise acabou provocando a transferência do curso de Química Industrial para a Escola Superior de Agricultura de Pernambuco (ESAP), pelo Decreto Estadual nº 528, de 13 de setembro de 1940. A ESAP posteriormente se tornaria a atual Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Neste decreto, Agamenon Magalhães, interventor de Pernambuco na época, apontou o desenvolvimento da ESAP e a relevância do curso de Química Industrial à economia do estado, visando solicitar a transferência deste da EEP para a ESAP. Como os cursos relacionados ao setor rural estavam vinculados ao Ministério da Agricultura, esta transferência pode ser vista como estratégia na busca de reconhecimento do curso (INCORPORADO..., 1940).

Como no referido decreto é citada a “afinidade existente entre os cursos de agronomia e química industrial, de modo que muitas das suas instalações próprias daquele podem servir simultaneamente para este” INCORPORADO..., 1940, p. 4), na ESAP, há menção apenas à mudança do laboratório de Biologia para o Jardim Zoobotânico, de modo que fosse possível a construção de dois laboratórios para o curso de Química Industrial. Deste modo, temos a primeira transferência física do curso de Química Industrial da Rua do Hospício, no centro do Recife, para Dois Irmãos, bairro da Zona Oeste da capital pernambucana, mas não localizamos nenhum documento sobre a movimentação de mobiliário (ESCOLA SUPERIOR..., 1946). Esta lacuna documental é discrepante com a importância que a materialidade tem para o fazer científico, mas infelizmente é algo observado até os dias atuais. Em pesquisa sobre objetos de C&T da EPP, Bruno Araújo (2019) também apontou este dado ao afirmar que:

Outro aspecto válido de menção é o fato de que na documentação consultada não se faz menção ao trânsito do mobiliário da escola e dos objetos de ensino após a construção do novo prédio. Não foram encontrados dados sobre o local onde foram ministradas as aulas, se houve compra de novos equipamentos, reaproveitamentos, uso de outras instituições como campo para atividades práticas, constituindo mais uma lacuna decisiva na possível aquisição e descarte de muitos objetos nesta instituição (ARAÚJO, 2019, p. 131).

Os objetos de C&T localizados durante esta pesquisa, mesmo quando estão identificados pela plaqueta de patrimônio contábil da UFPE, não possuem em seu local de guarda os documentos de sua aquisição ou transferência. Tal fato pode ser motivado em vista de o processo administrativo de aquisição pela UFPE passar por instâncias alheias aos usuários finais dos objetos. Esta lacuna pode dificultar o processo de apropriação destes objetos como bens de valor cultural, pois os valores atribuídos refletem também os usos e escolhas pelas quais os objetos de C&T passaram e parte dessa trajetória fica inacessível.

No contexto da ESAP, no qual o curso de Química Industrial funcionou regularmente no período de 1941 a 1947, em parecer n° 161 da Comissão do Ensino Superior, foi aprovado o relatório referente ao ano letivo de 1947. Este documento descreve a normalidade das atividades didáticas e administrativas, além da adequação da infraestrutura disponível ao curso (BRASIL, 1952). Em 1947 há também menção ao novo endereço do curso de Química Industrial: Rua Dom Bosco, 1002, voltando assim, à região central do Recife.

Apesar da denominação de Escola de Química, já existente em 1947, tal nome somente é oficializado com o desmembramento do Curso de Química Industrial da ESAP, através do Decreto Estadual n° 39, de 20 de março de 1948. Finalmente, através do Decreto Federal n° 26.685, de 20 de maio de 1949, é concedido o reconhecimento ao curso de Química Industrial da Escola de Química de Pernambuco (BRASIL, 1949). Neste mesmo ano, a Escola de Química de Pernambuco é incorporada à Universidade do Recife (UR), que mais tarde se tornaria a UFPE (BRASIL, 1952). Em 1949, também são iniciadas as obras para a construção do Campus da UR (atual Campus Joaquim Amazonas) no Engenho do Meio, onde localiza-se atualmente o DEQ.

O DEQ possui três cursos de graduação (Química Industrial, Engenharia Química e Engenharia de Alimentos); Mestrado, Doutorado e Estágio Pós-Doutoral em Engenharia Química. O departamento está instalado desde 1965 no Campus Joaquim Amazonas. De acordo com o Boletim Oficial da UFPE (UFPE, 2020), o DEQ possui 22 laboratórios, destes apenas o Laboratório de Microbiolo-

gia Industrial e Biotecnologia Ambiental está localizado no mesmo local desde 1965. Numericamente houve um aumento no número de laboratórios (eram 12 laboratórios em 1965), mas, neste contexto, pode-se perceber a especificidade que atualmente os caracteriza. Química Analítica, por exemplo, contava com quatro laboratórios em 1965, agora é mencionada apenas em um laboratório, no novo prédio de Engenharia de Alimentos. Desde que o departamento foi instalado, houve mudanças de configuração física, legislação tanto em relação à administração da universidade (a exemplo da Reforma Universitária de 1968) como as Leis e Diretrizes da Educação, além das próprias pesquisas que estão sendo desenvolvidas em determinado intervalo de tempo. Assim, os laboratórios e as materialidades que neles estão dispostas vão mudando para se adaptar a determinado momento. Outro ponto a salientar é que alguns laboratórios existentes não foram citados neste boletim, como é o caso do Laboratório de Controle da Qualidade, localizado no antigo Setor de Tecnologia Química, que está no mesmo local desde 1965 e não aparece neste boletim.

Entre os laboratórios atualmente extintos do DEQ, que ainda faziam menção à agroindústria açucareira, estão os de Tecnologia de Açúcar e Tecnologia de Fertilizantes, sendo este último aquele no qual localizamos os artefatos documentados na pesquisa.

As coisas da Química: vestígios da Química Tecnológica

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). A iniciativa de criar um laboratório para ensino da Tecnologia do Açúcar partiu do professor Sebastião Beltrão de Castro. Ele foi aluno de Engenharia Química, formado na turma de 1964, na então Escola de Química da Universidade do Recife (ainda localizada na Rua Dom Bosco, na Boa Vista). Neste mesmo ano, também concluiu o Curso de Especialização em Tecnologia de Açúcar, que era oferecido pela Es-

cola de Química para alunos do último ano de engenharia química ou química industrial, engenheiros químicos, químicos industriais e agrônomos. Professor Beltrão, como era conhecido, foi docente da UFPE entre os anos 1965 e 2000. Foi também professor na Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP) entre os anos 1975 e 1994 (ESCOLA SUPERIOR DE QUÍMICA, 1958; CASTRO; ANDRADE, 2007).

Apesar da vocação da agroindústria açucareira em Pernambuco, não há menção a laboratórios específicos dedicados à Tecnologia do Açúcar. Nos primórdios do curso de Química Industrial, em 1920, somente é mencionada a vinda de um mestre de açúcar da Europa, mas nas fontes consultadas não foram localizados mais detalhes de como seriam as atividades (ESCOLA..., 1920; O NOVO CURSO..., 1920; VIDA ESCOLAR, 1920). Nas adaptações para construção de laboratórios nos diferentes prédios em que a Escola de Química esteve estabelecida, também não há menção específica à prática da Tecnologia do Açúcar.

A criação da disciplina de Tecnologia do Açúcar pela Escola de Química de Pernambuco foi uma iniciativa pioneira no país. O professor responsável foi José Brito Pinheiro Passos em 1957 e seu assistente Raymundo Nonato Moreira Falcão. A partir de 1958, foi elaborado um curso de especialização no tema. Durante toda a década de 1960 há notícia anual de oferecimento desta especialização, bem como ofertas de empregos para engenheiros químicos e químicos industriais com esta especialização, inclusive para vagas em São Paulo que, a partir da década de 1950, passara a ser o mais importante polo sucroalcooleiro do país. A partir de 1968, os responsáveis por este curso passam a ser o agora professor Raymundo Nonato Moreira Falcão e seu então assistente Sebastião Beltrão de Castro (INSTITUTO PROMOVE..., 1968; PERISCÓPIO, 1979; BENEVIDES, 2010; RODRIGUES; ROSS, 2020).

Ao assumir a chefia do setor de Tecnologia Química do Departamento de Química em 1979, o professor Sebastião Beltrão de Castro começa a organizar o Laboratório de Tecnologia de Açúcar. As doações de equipamentos e peças deste laboratório foram feitas de forma direta ao professor Beltrão, portanto os materiais não foram

registrados como patrimônio contábil da UFPE. Este laboratório estava localizado no bloco A do DEQ e foi mencionado de 1979 a 2000 (ano da aposentadoria de prof. Beltrão) nas fontes arquivísticas e em entrevistas (PERISCÓPIO, 1979; APOIO AO ÁLCOOL..., 1983; ATAS DO PLENO..., 1990-2021).

As décadas de 1960 e 1970 (quando foi criado o Laboratório de Tecnologia de Açúcar na UFPE) também foram marcadas por otimismo no setor sucroalcooleiro. O rompimento das relações políticas e econômicas entre Cuba e EUA em 1960 fez com que o açúcar voltasse com força à pauta das exportações brasileiras. O Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) foi responsável por adotar uma série de medidas para estimular o setor, amparado pelo Decreto nº 50.818/1961, que estabelecia as normas para a centralização das atividades de exportação de açúcar pelo instituto. A década de 1970 é marcada pelo fortalecimento do setor sucroalcooleiro no Nordeste, fazendo com que a região fosse responsável por 41% da produção nacional de açúcar, com destaque para os estados de Pernambuco e Alagoas, maiores produtores da região (RODRIGUES; ROSS, 2020).

Não se pode deixar de mencionar o Programa Nacional do Alcool (ProAlcool), que, a partir de meados da década de 1970, foi implementado como resposta à crise do Petróleo de 1973, quando o preço do barril do petróleo no mercado mundial quadruplicou. A produção de álcool era um subproduto da fabricação de açúcar; algumas usinas o produziam em destilarias anexas, mas sem grande importância comercial. Neste cenário em que era necessária uma substituição urgente de combustíveis derivados do petróleo, o ProAlcool movimentou, além da cadeia produtiva do álcool, a indústria de automotores e a pesquisa aplicada, uma vez que era necessário diminuir os custos da produção de álcool e aumentar o desempenho dos veículos (BENEVIDES, 2010; CORTEZ, 2016; ROFRIGUES; ROSS, 2020).

Neste cenário, o prof. Beltrão passou a ministrar os cursos de Especialização (420 horas, sendo 208 teóricas, 152 práticas e 60 de estágio) e Extensão (180 horas, sendo 100 teóricas e 80 práticas) de Tecnologia do Alcool, em 1979, no então Departamento de Química

da UFPE. Estes cursos tiveram ampla divulgação nos jornais pernambucanos, com apoio do IAA e de usinas. Graças às boas relações do prof. Beltrão com usineiros pernambucanos, foi possível aos alunos matriculados realizar o estágio em diversas usinas pernambucanas. O período em que este curso é oferecido (1979 a 1983) coincide com a segunda fase do ProÁlcool (1979 a 1986)⁸, considerada por alguns autores o auge do programa (PERISCÓPIO, 1979; MICHELON; SANTOS; RODRIGUES, 2008; CORTEZ, 2016).

Com o fim da oferta dos cursos de Extensão e Especialização de Tecnologia do Açúcar e do Álcool, o laboratório passa a ser utilizado somente para atividades de ensino dos cursos de graduação de Engenharia Química e Química Industrial. As disciplinas de Tecnologia do Açúcar e Tecnologia do Álcool e da Aguardente passam a ser optativas nos currículos destes cursos. Em 2000, com a aposentadoria de Prof. Beltrão, o laboratório encerra suas atividades e sua área é cedida para um grupo de pesquisa na área do petróleo. Com isso, todo seu acervo administrativo e científico acabou sendo descartado para a ocupação do espaço pelo novo grupo.

A trajetória de existência e extinção do laboratório não é explicada tão somente com a saída da universidade de seu idealizador: a economia canavieira teve importante papel neste cenário. O aumento da produção de cana-de-açúcar na década de 1950, provocado pelo aumento do consumo de açúcar no período pós-guerra, coincide com a criação da disciplina e a oferta do curso de especialização para os formandos e alunos do último ano do curso. Neste período, também há um novo movimento em prol do aumento da tecnologia da produção da agroindústria açucareira (fato semelhante ao vislum-

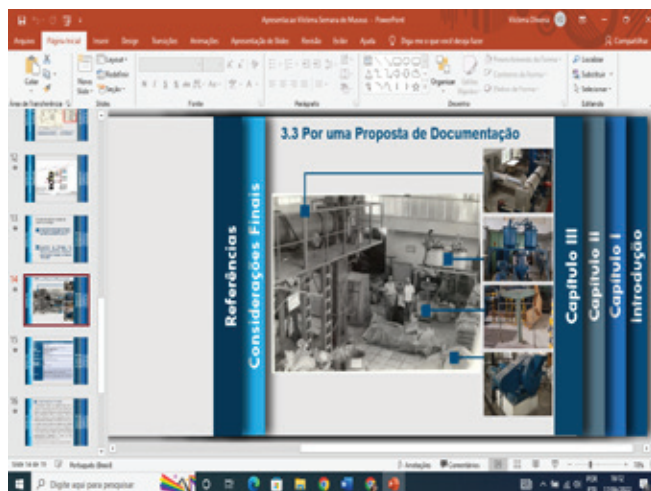
⁸ Segundo Michelin, Santos e Rodrigues (2008), o ProÁlcool passou por três fases distintas: A 1ª fase (1975-1979) foi marcada pela produção de álcool anidro, utilizado para se misturar com a gasolina, e com isso possibilitar a economia de divisas derivadas da importação de petróleo. A 2ª fase (1979-1986), iniciada com o 2º choque do petróleo, foi marcada pela produção de álcool hidratado, para atender o consumo de veículos movidos exclusivamente a álcool. A 3ª fase (1986-2003) foi marcada pelo fim dos subsídios governamentais ao programa, extinção do IAA, além da estabilização e queda do preço do petróleo.

brado no início do século XX e que fomentou a abertura dos cursos de Química Industrial pelo Brasil em 1920) (SZMRECSÁNYI; MOREIRA, 1991; RODRIGUES; ROSS, 2020).

Cabe ressaltar que o processo de descarte dos equipamentos de todo um laboratório, no caso tecnológico, não é um evento singular quando pesquisamos as materialidades relacionadas à Ciência e à Tecnologia. Trata-se geralmente de ausência completa por parte dos pesquisadores, professores e técnicos, assim como do pessoal das áreas administrativas, de consciência dos valores relacionados a esses bens e de como podem ser utilizados a partir de sua patrimonialização ou musealização. Cabe aqui ressaltar esses aspectos e mesmo estimular que novas atitudes sejam tomadas para que o futuro possa conhecer melhor o nosso presente.

Ambos os laboratórios tiveram seus espaços apropriados para outros usos, sem qualquer cuidado com o acervo documental administrativo. Quanto aos equipamentos, estes tiveram destinos diferentes: os do Laboratório de Tecnologia do Açúcar não foram preservados, como mencionado acima, já entre os do Laboratório de Tecnologia de Fertilizantes restaram uns poucos, que podem ser vistos nas Figuras 02 e 03 a seguir.

Figura 02: Montagem de fotografia do Laboratório de Tecnologia dos Fertilizantes (1980-1983?)⁹ 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 03) que não aparecem na fotografia apresentada na Figura 02, mas foram identificadas como integrantes deste conjunto a partir das pesquisas.

Figura 03: Reatores (2021)



Fonte: Elaborado pelos Autores

⁹ 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'.

O Laboratório de Tecnologia dos Fertilizantes teve uma existência formal breve: de 1980 a 1984. Apesar disso, deixou como vestígios documentais alguns equipamentos, que estão instalados no Laboratório de Processos Catalíticos (LPC). Ao final das atividades daquele laboratório, em 1997, a área passou a pertencer ao LPC, que havia sido criado em 1986. Atualmente, o espaço é denominado Laboratório das Unidades Piloto. Com a ocupação da secretaria do Laboratório de Tecnologia dos Fertilizantes, que se converteu em salas para professores ao fim do convênio em 1984, os documentos produzidos no âmbito administrativo durante a sua vigência foram destruídos, segundo os entrevistados. Deste modo, os trabalhos desenvolvidos pelo grupo de pesquisa foram importantes fontes para fornecer indicações da origem dos equipamentos, além das informações relatadas pela técnica de laboratório da época em sua entrevista.

No Laboratório de Fertilizantes eram realizadas aulas práticas da disciplina de Tecnologia dos Fertilizantes para os cursos de Química Industrial e Engenharia Química. Esta disciplina era remanescente da estreita relação entre agricultura e química, descrita nos primórdios da criação do curso de Química Industrial. No DEQ existia ainda uma casa-de-vegetação¹⁰ (Figura 4), localizada onde atualmente está construído o prédio do curso de Engenharia de Alimentos. Neste espaço, eram realizados experimentos com plantações de cana-de-açúcar, em que eram testados os fertilizantes produzidos no laboratório.

10 A casa-de-vegetação é uma estrutura coberta e abrigada artificialmente com materiais transparentes para proteger as plantas contra os agentes meteorológicos exteriores, sendo que no seu interior se pode cultivar os mais diversos tipos de plantas.

Figura 04: Técnicos de laboratório em frente à casa de vegetação do Laboratório de Fertilizantes (1981 – 1982?)



Fonte: Acervo Pessoal – Marcelo Francisco Gomes (técnico de laboratório do antigo Laboratório de Fertilizantes)

Apesar da vida curta do laboratório, alguns dos membros do Grupo de Pesquisa em Fertilizantes já desenvolviam atividades na UFPE desde a década de 1950 e permaneceram mesmo depois da finalização do convênio que criou o laboratório. A pesquisa se iniciou com um estudo de monitoramento dos solos da região Nordeste, realizado pelo Ministério da Agricultura em parceria com a SUDENE e o Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Nordeste (IPEANE). A UFPE não participa deste convênio como autora, mas vários dos pesquisadores envolvidos eram professores e pesquisadores da Universidade e, inclusive, desenvolviam parte das atividades na instituição. (JACOMINE *et al.*, 1972, 1973, 1975).

Entre os pesquisadores que faziam parte deste grupo, estava o prof. Arão Horowitz. Prof. Arão era químico industrial e engenheiro químico formado pela Escola de Química de Pernambuco, em 1946 e 1953 respectivamente. Era pesquisador da IPEANE e professor do Departamento de Energia Nuclear da UFPE. Lá, desenvolvia atividades no Laboratório de Química Aplicada na área de fertilizantes, graças a um convênio entre a UFPE e a Profertil – Produtos Químicos e Fertilizantes S.A., em uma parceria universidade – empresa. A equipe era formada pelos professores Arão Horowitz, Paulo José Duarte, Ma-

ria Olimpia Medeiros da Silva e Maria Oscarina Godoy. Em 1980, o Grupo de Fertilizantes tem projeto aprovado junto à Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Com isso, passam a desenvolver as atividades do Setor de Tecnologia Química do então Departamento de Química (ABQ, 1957; DUARTE *et al.*, 1974; IBCT, 1976; HOROWITZ *et al.*, 1980).

A partir da identificação do grupo de objetos que pertenceu ao Laboratório de Fertilizantes, foi possível vislumbrar os valores atribuídos pelos usuários a estes bens. No caso, foram utilizados os valores propostos por Appelbaum (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. O valor de Pesquisa/Ciência remete à pesquisa desenvolvida na época, considerada de vanguarda. O Valor Educacional refere-se ao fato de que com estes objetos os alunos desenvolviam atividades da disciplina de Tecnologia dos Fertilizantes (atualmente extinta do currículo dos cursos de Engenharia Química e Química Industrial). O Valor Histórico alude ao período em que a relação dos cursos de Engenharia Química e Química Industrial com as atividades agrícolas era presente e refletia-se nos usos de espaço e nos currículos destes cursos. Finalmente, cabe ressaltar o Valor Sentimental, perceptível nas visitas.

Neste sentido, quando são preservados como PCC&T, os objetos assumem uma nova função: além de um equipamento tecnológico, passam a ser objeto de representação ou de comunicação de algo. Pinheiro e Granato (2012, p. 24-25) afirmam que “os objetos de interesse da preservação têm, portanto, em comum sua natureza simbólica, todos são símbolos e todos têm um potencial de comunicação, seja de significados sociais, seja de sentimentais”. Transformam-se em peças de museus, portadores de memória, mas não apenas isto, são também passíveis de uso para a divulgação de conhecimentos, representantes de um determinado estágio de conhecimento científico da humanidade. O patrimônio científico evidencia não só a diversidade da ciência, mas também o caráter iden-

titário que estes artefatos possuem para o grupo que os selecionou (LOURENÇO; WILSON, 2013). Furtado afirma que:

Como qualquer artefato, o instrumento científico interage com as pessoas e acabam desenvolvendo uma vida própria e como qualquer produto cultural acaba por se distanciar de seu criador. Mas os instrumentos científicos em sua singularidade acabam por serem reinterpretados e ressignificados ao longo de suas trajetórias (FURTADO, 2017, p. 25).

Quando tratamos de bens culturais de C&T, frente ao desafio de inculcar 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 e entrevistas, 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.

Considerações Finais

A Carta do Rio de Janeiro de 2017 atribui ao Poder Público (em conjunto com a sociedade) o dever de promover e proteger o PCC&T brasileiro, porém, no caso aqui estudado, a preservação do patrimônio cultural não é uma atividade fim da instituição detentora do bem, de modo que tais ações de proteção podem encontrar dificuldades para se concretizar. Alterações estruturais nos equipamentos, descaracterização de sua aparência original, retirada de peças para aproveitamento em outros equipamentos são aspectos que não podem ser naturalizados e aumentam o risco do desapa-

recimento de objetos de C&T que poderiam ser alçados à condição de patrimônio cultural.

A materialidade presente nestes espaços fica, assim, sujeita a esses riscos. Como paradoxo à importância que os objetos de C&T têm para a realização das atividades de ensino e pesquisa, estes são abandonados e descartados diante do surgimento de novas linhas de pesquisa, alterações curriculares ou mudanças físicas nos laboratórios. Tal apagamento de memórias corrobora as pesquisas sobre o PCC&T, em especial ao apontar para o desaparecimento dos vestígios materiais dessa tipologia provocados pelo descarte, assim como pela falta de cuidado.

Deste modo, apesar de estarem vinculados a uma área que privilegia o progresso, estes vestígios documentais do Laboratório de Tecnologia dos Fertilizantes ficaram depositados de forma inadequada por décadas. Mesmo que tal manutenção não tenha sido intencionalmente realizada para fins de preservação ou por reconhecimento dos valores mencionados neste texto, este conjunto de objetos poderia ser reconhecido como PCC&T. Os objetos selecionados nesta pesquisa são vestígios do fechamento de um ciclo que se iniciou com a criação do Curso de Química Industrial em 1920 e se encerra com a extinção dos últimos laboratórios que tinham relação direta com atividades relacionadas à agroindústria açucareira no DEQ.

Mas a UFPE, ao assumir que tem em sua posse um acervo patrimonial que extrapola a natureza contábil, cuja mensuração depende da atribuição de valores subjetivos e não de capital ou depreciação econômica, se compromete a promover políticas e ações para a sua preservação. O caminho a ser percorrido até seu reconhecimento institucional como Coleção Visitável passa por mais pesquisas e elaboração de projetos que promovam ações efetivas de preservação. Acreditamos que o processo de reconhecimento e afirmação destes bens culturais pode ser facilitado a partir do reconhecimento institucional pela UFPE, por meio de ações vinculadas à Rede de Museus, Coleções Científicas Visitáveis e Galerias de Arte. Assim, a UFPE poderá contar com uma nova coleção visitável para deleite da comunidade universitária e da sociedade pernambucana.

Referências Bibliográficas

ANÍBAL RAMOS DE MATOS. **Diário de Pernambuco**. Recife, 09 de dezembro de 1923. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=029033_10&pesq=%22chimica%20industrial%22&pagfis=10670. Acesso em 12 mar 2021.

APOIO AO ÁLCOOL É INDISPENSÁVEL. **Diário de Pernambuco**. Recife, 30 jan. 1983 p. A23. Disponível em http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=029033_16&pesq=%22tecnologia%20de%20a%C3%A7%C3%BAcar%22&hf=memoria.bn.br&pagfis=56143. Acesso em 12 mar 2021.

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

ARAÚJO, Bruno Melo de. **Entre objetos e instituições: trajetória e constituição dos conjuntos de objetos de C&T das Engenharias em Pernambuco**. Tese (Doutorado em Museologia e Patrimônio) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; Museu de Astronomia e Ciências Afins, Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, Rio de Janeiro, 2019. Orientador: Marcus Granato

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE QUÍMICA (ABQ). Índice Biográfico dos Sócios da Associação Brasileira de Química. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Química, 1957.

Atas de Reunião do Pleno Departamental do Departamento de Engenharia Química da Universidade Federal de Pernambuco (Anos 1990 a 2021).

BENEVIDES, Fernanda Cornils Monteiro. **Os caminhos e descaminhos da responsabilidade sócio ambiental empresarial: um estudo das estratégias das usinas de Açúcar e álcool do estado de Pernambuco**. 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Orientadora: Christine Paulette Yves Rufino Dabat.

BRASIL. **Relatório do Ministério da Indústria, Viação e**

Obras Públicas, 1908

BRASIL. **Relatório do Ministro da Agricultura**, Indústria, Viação e Comércio 1910-1911, 1911

BRASIL. **Relatório do Ministro da Agricultura**, Indústria, Viação e Comércio, 1920

BRASIL. **Decreto No 20.179, de 6 de julho de 1931**. Dispõe sobre a equiparação de institutos de ensino superior mantidos pelos Governos dos Estados e sobre a inspeção de institutos livres, para os efeitos do reconhecimento oficial dos diplomas por eles expedidos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D20179.htm. Acesso em 30 jan. 2021

BRASIL. **Decreto nº 26.685, de 20 de maio de 1949**. Concede reconhecimento ao curso de química industrial da escola de Química de Pernambuco. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1940-1949/decreto-26685-20-maio-1949-453513-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 30 jan. 2021

BRASIL. Ministério da Educação e Saúde. **Expediente do Ministro**. Apresentado na forma da Portaria n. 105-46, vem à Comissão de Superior o relatório do Inspetor do Curso de Química Industrial; anexo à Escola Superior de Agricultura de Pernambuco e referente ao ano letivo de 1947. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, DF, 08 mar. 1952. p. 3681. Disponível em: http://biblioteca.in.gov.br/web/dou/dou/-/document_library/kcmautn6AnNs/view/271525?_com_liferay_document_library_web_portlet_DLPortlet_INSTANCE_kcmautn6AnNs_orderByCol=title&_com_liferay_document_library_web_portlet_DLPortlet_INSTANCE_kcmautn6AnNs_orderByType=asc. Acesso 28 jan. 2021.

BRULON, Bruno. Os objetos de museu, entre a classificação e o devir. **Informação & Sociedade**: Estudos. João Pessoa, v. 25, n. 1, p. 25-37, 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/12403685/Os_objetos_de_museu_entre_a_classifica%C3%A7%C3%A3o_e_o_

devir. Acesso em 06 mar 2023.

BRUNO, Maria Cristina Oliveira. Museologia: entre abandono e destino. **Museologia & Interdisciplinaridade**, v. 9, n. 17, p. 19-28, 16 maio 2020.

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.

CASTRO, Sebastiao Beltrão; ANDRADE, Samara Alvachian Cardoso. **Tecnologia do açúcar**. Editora Universitária UFPE, 2007.

CERAVOLO, Suely Moraes; TÁLAMO, Maria de Fátima G. M. Os museus e a representação do conhecimento: uma retrospectiva sobre a documentação em museus e o processamento da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2007. Disponível em <https://pt.scribd.com/doc/235816806/CERAVOLO-TALAMO-Os-Museus-e-a-Representacao-Do-Conhecimento-Uma-Retrospectiva-Sobre-a-Documentacao-Em-Museus-e-o-Processamento-Da-Informacao>. Acesso em 06 mar 2023.

CHOAY, Fraçoise. **Alegoria do património**. Lisboa: Arte e Comunicação, 2014.

CORTEZ, Luís Augusto Barbosa (org.). **Universidades e empresas: 40 anos de ciência e tecnologia para o etanol brasileiro**. São Paulo: Blucher, 2016.

DIÁRIO N. 28 DE NOVEMBRO. **Diário de Pernambuco**. Recife, 10 de dezembro de 1842. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=029033_02&Pesq=%22chimica%20industrial%22&pagfis=3573. Acesso em 12 mar 2021.

DUARTE, Paulo José *et al.* **Teores de oligoelementos nos**

principais adubos comercializados no nordeste do Brasil. Recife: UFPE, 1974.

ESCOLA DE ENGENHARIA DE PERNAMBUCO. **Diário de Pernambuco.** Recife, 15 set.1920. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=029033_10&pesq=%22chimica%20industrial%22&pagfis=2007. Acesso em 24 jan 2021.

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA DE PERNAMBUCO. **Lavoura e Criação.** Recife, Ano 1, vol. 1, n. 1, Janeiro 1946. Disponível em <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=114200&pesq=%22qu%C3%ADmica%20industrial%22&passa=ano%20194&pagfis=49>. Acesso em 24 jan 2021.

ESCOLA SUPERIOR DE QUÍMICA DA UNIVERSIDADE DO RECIFE. **Diário de Pernambuco.** Recife, 13 abr. 1958. p. 3 Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=029033_13&pesq=%22tecnologia%20de%20a%C3%A7%C3%BAcar%22&hf=memoria.bn.br&pagfis=47420. Acesso em 12 mar 2021.

FELIPE TORRES, Claudia. Hacia una concepción integral del patrimonio universitario: el caso de la Universidad de La Habana. In: GRANATO, Marcus; RIBEIRO, Emanuela Sousa; ARAÚJO, Bruno Melo de (Orgs). **Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia:** instituições, trajetórias e valores. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2017.

FURTADO, Janaina Lacerda. A estranha vida dos objetos: Os alcances e limites de uma historiografia da ciência a partir dos instrumentos científicos. **Revista Maracanan**, n. 17, p. 12-34, 2017. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/maracanan/article/view/28555/21171>. Acesso em 11 maio 2020.

GRANATO, Marcus; ARAÚJO, Bruno Melo de; RIBEIRO, Emanuela Sousa. Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PC-C&T). In: CARVALHO, Aline; MENEGUELLO, Cristina (Ed.). **Dicionário**

rio temático de patrimônio: debates contemporâneos. Editora da Unicamp, 2020.

GRANATO, Marcus; CAMPOS, Guadalupe do Nascimento. Teorias da conservação e desafios relacionados aos acervos científicos. **MIDAS** [Online], n. 1, 2013, p. 1- 14. Disponível em: <http://journals.openedition.org/midas/131>. Acesso em 30 out. 2020.

HOROWITZ, Arão et al. Emprego de fosfato e biotita para produção de adubos de solubilidade controlada. **Anais da Associação Brasileira de Química.** Rio de Janeiro, v. 31, n. 1 e 2, p. 19-27, 1980.

INCORPORADO À ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA O curso de Química Industrial da Escola de Engenharia. **Jornal Diário da Manhã.** Recife, 14.set. 1940. p. 4. Disponível em: <http://200.238.101.22/docreader/docreader.aspx?bib=DM1940>. Acesso em 17 abr. 2021.

INDÚSTRIAS QUE NOS HONRAM. **A Província.** Recife, 14 jul. 1929a, p. 3. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=128066_02&Pesq=%22qu%c3%admica%20industrial%22&pagfis=23882. Acesso em 29 jan 2021.

INDÚSTRIAS QUE NOS HONRAM. **A Província.** Recife, 21 jul. 1929b, p. 3. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=128066_02&Pesq=%22qu%c3%admica%20industrial%22&pagfis=23930 Acesso em 29 jan 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA – IBICT. **Química:** Pesquisadores e instituições de pesquisa no Brasil. Rio de Janeiro: IBICT, 1976

INSTITUTO PROMOVE O I CURSO DE ANÁLISE DE SACAROSE E PAGAMENTO DA CANA. **Diário de Pernambuco.** Recife, 25 jul. 1968. p. 5 Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=029033_14&pesq=%22tecnologia%20de%20a%C3%A7%C3%BAcar%22&hf=memoria.bn.br&pagfis=61422. Acesso em 12 mar 2021.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e Patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JACOMINE, Paulo Klinger Tito et al. **Levantamento exploratório**: -Reconhecimento de solos do estado de Pernambuco. Recife: Divisão de Pesquisa Pedológica, 1972.

JACOMINE, Paulo Klinger Tito et al. **Levantamento exploratório**: -Reconhecimento de solos do estado de Pernambuco. Recife: Divisão de Pesquisa Pedológica, 1973.

JACOMINE, Paulo Klinger Tito et al. **Levantamento exploratório**: -Reconhecimento de solos do estado de Alagoas. Recife: Centro de Pesquisas Pedológicas, 1975.

KOPYTOFF, Igor. A biografia cultural das coisas: a mercantilização como processo. In.: APPADURAI, Arjun (org.). **A vida social das coisas**: a mercadoria sob uma perspectiva cultural. Tradução de Agatha Bacelar. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2008, pp. 89 – 121.

LARAIA, Roque Barros. **Cultura**: Um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

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.

LOURENÇO, Marta C. Patrimônio da Ciência e da Técnica nas Universidades Portuguesas: Breve panorama europeu. In: GRANATO, Marcus; RANGEL, Marcio F. (Orgs.). **Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia**. Livro Eletrônico. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, 2009, pp. 53-63.

LOURENÇO, Marta C.; 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, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0039368113000538>. Acesso em: 21 jan 2020.

MACHADO Jorge Ricardo Coutinho. Natureza e cultura entrelaçadas: o boletim científico da Escola de Química Industrial do Pará. **Amazônia**, 2015, vol. 11, p. 78-95. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/viewFile/2437/2637>. Acesso em 22 jan 2021.

MENDONÇA, Sonia Regina de. Mundo rural, intelectuais e organização da cultura no Brasil: o caso da Sociedade Nacional de Agricultura. **Mundo Agrário**, v. 1, n. 1, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/pdf/magr/v1n1/v1n1a02.pdf>. Acesso em 01 jun 2021.

MENDONÇA, Sônia Regina de. Sociedade civil, sociedade política e agricultura no Brasil (1910-1945). **Revista História & Perspectivas**, v. 26, n. 48, 2013, p. 43-80. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/historiaperspectivas/article/view/23317>. Acesso em 01 jun 2021.

MENESES, Ulpiano Toledo Bezerra de. O campo do patrimônio cultural: uma revisão de premissas. IPHAN. **I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural**: Sistema Nacional de Patrimônio Cultural: desafios, estratégias e experiências para uma nova gestão, Ouro Preto/MG, p. 25-39, 2009. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/Anais2_vol1_ForumPatrimonio_m.pdf. Acesso em 26 nov 2020.

MENEZES, Anderson Barros et al. O centenário da criação dos primeiros cursos de Química Industrial no Brasil. **Revisa de Química Industrial**. Ano 88, n. 769, 4º trimestre 2020. Disponível em <http://www.abq.org.br/rqi/2014/769/RQI-769-pagina65-Artigo-Tecnico.pdf>. Acesso em 23 jan 2021.

MICHELLON, Ednaldo; SANTOS, Ana Aracelly Lima; RODRIGUES, Juliano Ricardo Alves. Breve descrição do Proálcool e perspectivas futuras para o etanol produzido no Brasil. 2008. In: XLVI Congresso Brasileiro de Economia, Administração e Sociologia Rural 2008. **Anais ...**: Rio Branco, 2008. Disponível em: <https://ageconsearch.umn.edu/record/109225/>. Acesso em 01 dez. 2021.

MILLER, Daniel. **Trecos, troços e coisas: estudos antropológicos sobre a cultura material**. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2013.

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

O NOVO CURSO PROFISSIONAL DA ESCOLA DE ENGENHARIA. **Jornal Pequeno**. Recife, 16 de setembro de 1920, p. 1 Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=800643&pesq=%22qu%C3%ADmica%20industrial%22&past=ano%20192&pagfis=31183>. Acesso em 12 mar 2021.

PERISCÓPIO. **Diário de Pernambuco**. Recife, 03 ago. 1979. p. A14. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=029033_15&pesq=%22tecnologia%20de%20a%C3%A7%C3%BAcar%22&hf=memoria.bn.br&pagfis=139779. Acesso em 12 mar 2021.

PEARCE, Susan. Thinkingaboutthings. In: PEARCE, Susan. **InterpretingObjectsandCollections**. Londres: Routledge, 1994. pp. 125-132.

PERNAMBUCO (ESTADO). **Fala com que o Exmo. Sr. General Emygdio Dantas Barreto, governador do Estado, lida por ocasião de instalação da 1ª Sessão da 8ª Legislatura do Congresso Legislativo de Estado aos 6 de março de 1913**, 1913.

PINHEIRO, Lena Vania R.; GRANATO, Marcus. Para Pensar a Interdisciplinaridade na Preservação: algumas questões preliminares. In: SILVA, Rubens Ribeiro Gonçalves da. (Org.). **Preservação Docu-**

mental: 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.

RIBEIRO, Emanuela Sousa; SEGANTINI, Verona Campos; GRANATO, Marcus. Museus e patrimônio cultural universitário: discutindo conceitos e promovendo parcerias e articulações. In: ARAÚJO, Bruno Melo de *et al.* (org.). **Museologia e suas interfaces críticas:** museu, sociedade e os patrimônios. Recife: Ed. UFPE, 2019. p. 51-65.

RODRIGUES, Gelze Serrat de Souza Campos; ROSS, Jurandy Luciano Sanches. **A trajetória da cana-de-açúcar no Brasil:** perspectivas geográfica, histórica e ambiental. Uberlândia: EDUFU, 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.

SCHEINER, Tereza. Cultura material e museologia: considerações. In: GRANATO, M. (Org.) **Museologia e Patrimônio**, Série MAST: 30 anos de pesquisa. Rio de Janeiro: MAST, 2015. p. 17-48. Disponível em: http://site.mast.br/hotsite_mast_30_anos/pdf/volume_01.pdf. Acesso em: 05 set. 2020.

SOARES, Bruno Brulon. Museus, patrimônios e experiência criadora: ensaio sobre as bases da museologia experimental. **Museologia e Patrimônio**. Leiria, v. 1, p. 199-231, 2019. Disponível em https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61944369/MuseologiaExperimental_artigo2019202001_30-103059-kkq1g6.

pdf?1580421687=&response-content-disposition=inline%3B+-filename%3DMuseus_Patrimonios_e_Experiencia_Criador.pdf&Expires=1607453452&Signature=ACWAR6sJ7mLIPmJkvRtC-v4IAZ7UgGwx0FZMIDM6vrL2HLKhqc00F42L42wpUhzFpn2MY-oCY5eqaj6C6vVrCCrtxZ10vzBSIgcNEEkGSC5BtPE3dRVhzuPs-7BFyHg8jja-0C8c3PeLLdfcYr6jdaGS1USYT4JF0pgE11qaVr-5JYb6v967YqJieMeMPKBgOCM7u9jHqHDBr045XC4lhy77we93K-koBRpgJgUH11jz4EXTCDdbknLo0n24cdkratB7owlQ2reEPVdg-DuVysQEx~Olw58JGradwYN0N2-cBNbQfI91RWntlr7kgyVHci3uq-ji-7siJCVSCIziwa0LAQ__&Key-PairId=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em 08 dez. 2020.

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.

TERMINANTEMENTE RECUSADA. **Jornal Diário da Manhã**. Recife, 01 jun. 1939. p. 3. Disponível em: <http://200.238.101.22/docreader/docreader.aspx?bib=DM1939>. Acesso em 17 abr. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE. **Boletim Oficial da Universidade Federal de Pernambuco**. V.55, nº 52 - especial, 05 jun 2020. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/38962/2571920/Bo52.pdf/6ec1c55a-78cd-4848-9d-84-77bc45165894>. Acesso em 03 jan 2021.

VIDA ESCOLAR: As duas Escolas de Engenharia. **Diário de Pernambuco**. Recife, 19 de outubro de 1922. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=029033_10&pesq=%22chimica%20industrial%22&pagfis=7501. Acesso em 12 mar 2021.

VIDA ESCOLAR: Escola de Engenharia de Pernambuco. **Diário de Pernambuco**. Recife, 14 de setembro de 1920. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=029033_10&pesq=%22chimica%20industrial%22&pagfis=1998. Acesso em 12 mar 2021.

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

Tiago Alexandre da Silva Valle¹

Marcus Granato²

Introdução

A constante atualização dos saberes e o desenvolvimento de novas práticas determinam, em muitos casos, a substituição de instrumentos didáticos por modelos mais recentes. A legislação acerca da utilização e descarte de bens adquiridos com recursos públicos

1 Mestre e Doutorando em Museologia e Patrimônio pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2022), licenciado em Pedagogia (2002), Especialista em Administração Escolar e Coordenação Pedagógica (2003) pela Universidade Federal de Pernambuco. Atualmente é Técnico em Assuntos educacionais na Universidade Federal de Pernambuco e Professor da rede Estadual de Ensino. Atuou como Conselheiro Municipal de Educação, Membro de gestão Escolar e Coordenador Pedagógico. *E-mail de contato:* tiagoasvalle@gmail.com

2 Possui graduação, mestrado e doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais (UFRJ). Diretor interino do Museu de Astronomia e Ciências Afins entre fevereiro de 2021 e janeiro de 2022, tendo atuado no cargo de Coordenador de Museologia de 2004 até março de 2018, retomando em fevereiro de 2022. É professor colaborador do curso de mestrado profissional em Preservação de Acervos da C&T (MAST) e do corpo permanente do Programa de Pós-Graduação (mestrado e doutorado) em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST). Coordenador do MINTER (PPG PMUS/UFPE). É editor científico do periódico eletrônico Museologia e Patrimônio; consultor ad-hoc do CNPq, da FAPESP, da CAPES, da CYTED, da FAPERJ e da Swiss National Science Foundation. Foi secretário do Comitê Internacional para Museus e Coleções Universitárias (UMAC) do ICOM entre 2016 e 2019. Atua como Coordenador do GT-9 da ANCIB. Tem experiência na área de Museologia, com ênfase em conservação de objetos culturais metálicos e patrimônio cultural da ciência e da tecnologia, atuando principalmente nos seguintes temas: museologia, conservação, patrimônio científico - acervos e instrumentos científicos - e divulgação científica. Bolsista de produtividade 1B em Museologia do CNPq.

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.

Identificamos objetos de laboratórios de física experimental para o descarte na Área Básica II³ da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) colocados em uma sala aguardando a intervenção da Diretoria da Gestão de Bens e Serviços da Universidade, parte deles desorganizados e com bastante sujidades.

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

Estas questões nortearam a pesquisa e buscaram atingir o seguinte objetivo: ‘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’.

Adotamos como primeiros procedimentos metodológicos a revisão bibliográfica e análise documental. Esta etapa nos proporcionou usufruir dos fundamentos teóricos do campo da Museologia e reconhecer os possíveis espaços que atualmente compõem a UFPE, nos quais os objetos em estudo podem ter transitado.

Na perspectiva de estudar as características intrínsecas dos objetos, trilhamos inicialmente dois caminhos. O contato direto com os artefatos e pesquisas em sites de acervos museológicos de ciência e tecnologia. E, objetivando identificar as características extrínsecas dos objetos, elaboramos questionário com perguntas abertas a serem

3 A Área Básica II é um órgão gerido pelo Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN). “Ela foi criada em 1971 com o objetivo de congregar os Ciclos Geral e Básico dos cursos de Tecnologia e de Ciências Exatas, atendendo atualmente 8.991 alunos distribuídos em 162 turmas” (UFPE, 2021C).

respondidas por profissionais que utilizaram os instrumentos, agora em desuso. A adesão ao questionário por parte dos possíveis sujeitos da pesquisa ficou abaixo da esperada.

O método escolhido foi direcionado 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 daqueles 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.

1. Fundamentação Teórica

Consideramos fundamental registrar neste texto os conceitos presentes no percurso dos estudos.

A concepção de patrimônio na qual este trabalho se fundamenta veio sendo construída ao longo da história, passando a designar, a partir da segunda metade do século XX, “[...] todos os bens ou valores, naturais ou criados pelo Homem, materiais ou imateriais, sem limite de tempo nem de lugar, que sejam simplesmente herdados dos ascendentes e ancestrais de gerações anteriores ou reunidos e conservados para serem transmitidos [...]” (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013, p. 74).

O vocábulo “bens” se refere aos símbolos representativos de um povo, de uma tradição, de uma geração, incluindo o imaterial, o impalpável representado pelas tradições orais, gestuais, simbólicas, religiosas, imagéticas. O termo valores envolve sentimentos (como pertencimento) e experiências anteriores. É o termo transmissão remete àquilo que foi construído no cotidiano dos antepassados e está à disposição de todos os membros descendentes, sendo transmitido a esses pelos ancestrais ainda em vida como forma de educar para o respeito à cultura.

Nessa teia de ideias expressa sobre patrimônio na contemporaneidade, afloram inúmeros conceitos favorecedores da compreensão da multiplicidade de significados do termo: Patrimônio Imaterial, Patrimônio Integral, Patrimônio Cultural. Conceitos presentes nas

Convenções e Cartas Patrimoniais.

Por sua vez, entendemos que a patrimonialização “se efetiva a partir da aplicação da Documentação como processo de inserção por registro, ato que no cenário tem o poder de iniciar e executar a forma simbólica de consagração e, ao mesmo tempo, tomá-lo sob sua proteção” (LIMA, 2016, p.8). Essa titulação pode ser atribuída por instituição competente: em nível mundial a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), e em nível nacional o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), além de instituições locais.

O Conceito de museu presente neste artigo adere ao aprovado no Conselho Internacional de Museus (ICOM):

Um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade, que investiga, coleciona, preserva, interpreta e expõe o patrimônio material e imaterial. Abertos ao público, acessíveis e inclusivos, os museus promovem a diversidade e a sustentabilidade. Atuam e se comunicam de forma ética, profissional e com a participação das comunidades, oferecendo experiências variadas de educação, fruição, reflexão e troca de conhecimentos (ICOM, 2022).

E musealizar, neste texto, ultrapassa o sentido estrito de separar e processar aquilo que será preservado para o museu. Compatibiliza com Granato e Araújo quando afirmam que “a musealização [deve ser entendida] como processo de caracterização das experiências culturais materiais e imateriais da humanidade, sua apropriação cultural, que deve ser finalizada com sua institucionalização” (ARAÚJO; GRANATO, 2017, p. 245). Portanto, amusealização requer a processualidade, a apropriação cultural, a institucionalização e a possibilidade de abarcar elementos tangíveis e intangíveis.

Sobre objeto, no campo da Museologia, Gonçalves nos ensina que “um vasto e heteróclito conjunto de objetos materiais circula significativamente em nossa vida social por intermédio das categorias culturais ou dos sistemas classificatórios dentro dos quais os situamos, separamos, dividimos e hierarquizamos” (GONÇALVES, 2007, p. 15). São criados com finalidades específicas, separados ou as-

sociados a partir de interesses, carregam informações, representam uma cultura, uma comunidade, um grupo ou indivíduo.

Nesse sentido, podemos entender que os objetos são documentos e objetos de memória, e possuem potencialidade comunicacional. São documentos, pois se constituem de elementos de informação. São objetos de memória porque intermediam a relação entre o visível e o invisível. E possuem potencialidade comunicacional no que se refere à “[...] significância, simbolismo, conotação cultural, metáfora, etc.” (GRANATO; CAMPOS, 2013, p. 1).

Assim são os objetos de Ciência e Tecnologia (C&T) musealizados: podem colaborar para a compreensão de vários aspectos da ciência do período em que estiveram exercendo a sua atividade primeira: “os mecanismos de produção e circulação de conhecimento, o papel das instituições científicas, a história das ideias, as relações de poder, a construção das identidades locais e nacionais, até os museus de ciência, entre outros temas” (ARAÚJO; GRANATO, 2017, p. 240).

Pelo exposto registramos o conceito de Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PCC&T) com o qual comungamos e que está presente na Carta do Rio de Janeiro (2017):

O Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia constitui-se do legado tangível e intangível relacionado ao conhecimento científico e tecnológico produzido pela humanidade, em todas as áreas do conhecimento, que faz referência às dinâmicas científicas, de desenvolvimento tecnológico e de ensino, e à memória e ação dos indivíduos em espaços de produção de conhecimento científico. Estes bens, em sua historicidade, podem se transformar e, de forma seletiva, são atribuídos valores, significados e sentidos, possibilitando sua emergência como bens de valor cultural.

Admite-se que a maior parte desse patrimônio ainda não foi identificada. “O conhecimento atual sobre o tema é restrito e, em especial, os objetos de ciência e tecnologia brasileiros já podem ter sido modernizados ou descartados, na maioria das vezes em prol de uma busca pelo instrumento ou aparato mais recente...” (GRANATO;

LOURENÇO, 2010/2011, p. 91).

No cotidiano das instituições de ensino e de pesquisa – universidades, os centros de pesquisa e as escolas técnicas, são os locais nos quais se encontra a maioria do acervo de C&T – o mais comum é o descarte de parte de objetos que poderiam fazer parte do PCC&T sem a devida “seleção ou guarda de algum tipo de acervo, em grande medida, não dispõem de reconhecimento no âmbito das suas instituições, visto que sua atividade fim não costuma ser a preservação...” (GRANATO; RIBEIRO; ARAÚJO, 2018, p. 224).

Registrados os conceitos presentes no percurso dos estudos, apresentaremos a seguir os resultados provenientes das pesquisas realizadas, divididas em itens segundo o tema: “Os espaços, os objetos e a História da UFPE” e “O Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia na Universidade Federal de Pernambuco pelos Objetos de Física Experimental”.

2. Os Objetos, os Espaços e a História da UFPE

Consideramos indispensável tratar, mesmo que de forma resumida, dos 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.

2.1 A Escola de Engenharia de Pernambuco

A Escola de Engenharia de Pernambuco (EEP), fundada em 1896, surgiu como resposta do governo de Pernambuco a demanda por investimentos na modernização do estado. O espaço disponibilizado para as aulas de Engenharia foi um prédio projetado para ser uma escola primária, localizado na Praça da República. A Figura 1 apresenta imagem do prédio da Escola de Engenharia de Pernambuco (1896 a 1904).

Araújo (2019) identificou três meios que a EEP utilizou nos seus primeiros anos para garantir aulas práticas: contou com equipamentos disponibilizados pela Repartição de Obras do Estado, a partir de convênio firmado; conseguiu que o Ginásio Pernambucano deixasse à sua disposição o gabinete de física e o laboratório de química; incorporou, a partir de 1897, parte dos materiais de física e química provenientes da Escola Industrial Frei Caneca.

Na contramão do momento econômico, em 1904, o governo de Pernambuco, alegando medidas de economia, extinguiu a EEP que só viria a ser recriada em 1925 (BERNARDES; PEREIRA, 2011). Porém, doze professores tomaram a iniciativa de continuar a formação de engenheiros no estado e, em 1905, criaram a Escola Livre de Engenharia de Pernambuco – ELEP (PINTO, 2015). A ELEP passou a funcionar na parte central do Recife. A Figura 2, a seguir, apresenta a imagem do prédio da ELEP (1904-1917).

Figura 1- Prédio da Escola de Engenharia de Pernambuco (1896 a 1904)



Fonte: Arquivo/UFPE

Figura 2- Prédio da Escola de Engenharia (1904-1917)



Fonte: Arquivo/UFPE

Em 1917, um casarão na Rua do Hospício (nº 371) foi doado pelo então governador do estado, Manoel Antônio Pereira Borba, para a ELEP abrigar dois novos cursos: Química Industrial e Engenharia Elétrica (BERNARDES; PEREIRA 2011). A Figura 3, a seguir, apresenta imagem do Prédio da Escola de Engenharia (1917 a 1943).

A década de 1940 contou com várias transformações relacio-

nadas a EEP: a) o casarão da Rua do Hospício (Figura 3) foi demolido para a construção de um novo prédio; b) em 1945, foi entregue o novo Prédio da EEP, no qual a Escola Funcionaria entre 1945 e 1966 (Figura 4); c) em 1946 a Universidade do Recife é fundada, reunindo para sua composição inicial a Faculdade de Direito do Recife, a Escola de Engenharia, a Faculdade de Medicina do Recife, Anexos de Odontologia e Farmácia, a Escola de Belas Artes de Pernambuco e a Faculdade de Filosofia do Recife (SANTOS; RIBEIRO, 2017).

Figura 3 - Prédio da Escola de Engenharia (1917 a 1943)



Fonte: Arquivo/UFPE

Figura 4 - Prédio da Escola de Engenharia de Pernambuco (1945 a 1966)



Fonte: Arquivo/UFPE

O ano de 1967 marca a inauguração do Centro de Tecnologia e Geociências - Escola de Engenharia de Pernambuco (CTG-EEP), compondo a nova Cidade Universitária, na zona oeste do Recife. Esse Centro, além da EEP, abrigou o Centro de Energia Nuclear, o Laboratório de Ciências do Mar e as Escolas de Química e de Geologia (UFPE, 2021B). A Figura 5, a seguir, apresenta imagem do Centro de Tecnologia e Geociências da UFPE.

Figura 5- Centro de Tecnologia e Geociências UFPE



Fonte: Arquivo/UFPE

A logística utilizada para a transferência da Escola de Engenharia, em 1966, certamente foi muito diferente daquelas usadas na em 1904, 1917, 1943 e 1945. O fato de a distância entre o prédio da EEP da Rua do Hospício e o CTG-EEP ser superior a 9Km possibilita vislumbrar um conjunto de interferências nos objetos relacionados ao transporte.

Dessas mudanças de endereço, Araújo reflete acerca das possíveis perdas materiais e consequentes lacunas. “Decisões com relação ao que deveria ser levado para o novo espaço ou deixado, assim como danos no transporte, extravios podem interferir de forma significativa na materialidade presente em nossos dias” (ARAÚJO, 2019, p. 127).

2.2 - Do Instituto de Física e Matemática ao Centro de Ciências Exatas e da Natureza

O Instituto de Física e Matemática (IFM) da então Universidade do Recife foi criado e implementado em 1952, com as finalidades de: “realizar cursos de aperfeiçoamento e especialização, treinamento de pesquisadores, realização de palestras teóricas e experimentais” (BRASIL, 1961).

A despeito da importância do IFM, o Instituto, após oito anos do início das suas atividades, não contava com laboratórios próprios, recorrendo à Escola de Engenharia e à Escola de Química da Universidade do Recife (BRASIL, 1961).

“Em 1967, a UR foi integrada ao grupo de instituições federais do novo sistema de educação do País, recebendo a denominação de Universidade Federal de Pernambuco, autarquia vinculada ao Ministério da Educação” (UFPE, 2018A). No mesmo ano, houve o desmembramento do IFM em dois Institutos: o de Física e o de Matemática (LOPES, 2018). A criação dos novos institutos compunha um conjunto maior de mudanças impostas pelo governo civil-militar.

Em 1968, é promulgada a principal lei da Reforma Universitária, que criou uma rede de universidades federais e investiu na pós-

-graduação. Para a execução deste modelo de desenvolvimento, contou com o financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e da **United States Agency for International Development** (USAID), sendo criada no Brasil a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) – para administrar o Fundo de Estudos de Projetos e Programas e a própria instituição (SILVA, 2011).

Nesse íterim, houve: a descoberta de que estudantes brilhantes da física como Leite Lopes, Mário Schenberg e Leonardo Nachbin saíram do estado de Pernambuco por falta de condições locais para a continuidade de estudos; o reconhecimento da comunidade científica da necessidade de se implantar centros de pesquisas fora do eixo Rio-São Paulo; o fato de o Recife ser um importante centro regional; e a decisão do então reitor da UFPE de implantar um grupo de ciência na cidade (MARZAGÃO, 2017). Com essas bases, foi criado um centro, considerado atualmente de excelência internacional na área da Física, segundo avaliação da CAPES. São os docentes desse Departamento que ministraram aulas utilizando parte dos objetos estudados neste trabalho.

Em 1974, foi instalado o Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN) constituído pela seguinte estrutura departamental: Departamento de Física, Departamento de Matemática, Departamento de Estatística e Informática e Departamento de Química. E determinou que a Coordenação da Área II (do 1º Ciclo e Ciclo Básico) compusesse a estrutura de apoio administrativo do CCEN (UFPE, 1974B).

A Figura 6, a seguir, apresenta uma imagem do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da UFPE.

Figura 6- Centro de Ciências Exatas e da Natureza UFPE



Fonte: Arquivo/UFPE

Esse percurso, de reformas pedagógicas e de ocupação dos espaços físicos até a chegada ao atual CCEN possibilita inferir sobre perdas (danificações, extravios) e ganhos (de informações). Um objeto, um instrumento, na sua trajetória vai agregando aspectos, possibilidades e dados.

3. O Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia na Universidade Federal de Pernambuco pelos Objetos de Física Experimental

A pesquisa realizada considerou três aspectos: os dados que pudessem informar sobre a trajetória singular desse conjunto de objetos; os valores atribuídos aos objetos, sob a ótica da Museologia, por aqueles que compõem a Instituição; a história da C&T no Brasil, especialmente a relacionada à UFPE.

3.1 Os Objetos de Física Experimental da UFPE: características intrínsecas

Em documento institucional de solicitação de recolhimento para descarte dos objetos dos laboratórios de física experimental da Área Básica II, verificamos 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.), e classificando-os como inservíveis (ociosos, irrecuperáveis ou antieconômicos). Inclusive, em alguns casos, apontando seus fabricantes (Sartorius, Leybold, Remington, Phywe, LABO).

A seguir, na Figura 7 (a, b e c), estão algumas imagens da situação do ‘depósito’.

Figura 7(a) Objetos Organizados para descarte, na Área Básica II - UFPE



Fotos - Tiago Valle, 2020; **Fonte da Imagem:** Compilação do autor, 2020.

Figura 7(b) Objetos desorganizados para descarte, na Área Básica II - UFPE



Fotos - Tiago Valle, 2020; **Fonte da Imagem:** Compilação do autor, 2020.

Figura 7(c) Objetos canibalizados, na Área Básica II - UFPE



Fotos - Tiago Valle, 2020; **Fonte da Imagem:** Compilação do autor, 2020.

Percebemos que os objetos destinados ao descarte estavam com bastante sujidades e parte deles com ferrugem. Verificamos também que alguns foram organizados e outros amontoados. Deparamo-nos ainda com os sinais da canibalização, diversas peças de equipamentos foram colocadas em caixas de papelão indicadas como ‘miscelâneas’.

Reconhecemos a presença de madeira, metal, plástico e vidro na constituição dos artefatos. Observamos a ocorrência de alguns instrumentos movidos à energia mecânica e outros à energia elétrica. E identificamos equipamentos com micropeças eletrônicas.

Sobre os registros detectados nos objetos, verificamos situações diversas. Há objetos sem nenhuma referência ao fabricante ou à instituição, outros com dados ilegíveis, havendo ainda aqueles com informações escassas. Entre os que possuem referências à fabricação, constatamos a presença de registros em português, francês, inglês e alemão. Os registros institucionais nos objetos aparecem em formatos diversos. As Figuras 8 (a e b) e 9 (a, b e c) representam exemplos de registros detectados em objetos:

Figura 8 (a, e b) - Exemplos de dados de fabricante em objetos, na Área Básica II.



Fotos - Tiago Valle, 2020; **Fonte da Imagem:** Compilação do autor, 2020.

Figura 9 (a, b e c) - Exemplos de dados institucionais em objetos, na Área Básica II



Fotos - Tiago Valle, 2020; **Fonte da Imagem:** Compilação do autor, 2020.

Encontramos muitas ausências, inconsistências e incompatibilidades nos registros institucionais dos artefatos. Além da falta de cuidado com os bens públicos, consideramos neste fato específico a possibilidade de reflexões sobre o quanto se perde de informações quando existem falhas no registro das coisas. Perdeu-se, no mínimo, a história, a memória, as alternativas de estudos sobre as políticas de investimentos em C&T e sobre as práticas de pesquisa e ensino em física.

Diante desse problema, visando conhecer mais sobre os objetos de C&T, uma das ações realizadas no contexto do estudo consistiu em pesquisar em sites, primeiramente no Thesaurus de Acervos Científico em Língua Portuguesa e em acervos museológicos de ciência e tecnologia. Consultamos os sites do **Science Museum Group**, do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), do Museu do Ensino de Física da Universidade Federal de Ouro Preto (MEF-UFOP) e do acervo museológico do Instituto de Física da Universidade

Federal do Rio Grande do Sul (IF-UFRGS).

Nas páginas de museus de ciência e tecnologia, reconhecemos muitos dos objetos semelhantes, e até idênticos, aos guardados na Área Básica II da UFPE. Esta descoberta, além de estimular a continuidade da pesquisa, foi significativa por possibilitar aprendizagens básicas sobre os objetos como: nomeá-los, ter noção de função e da temporalidade, identificar a origem desses instrumentos.

Nas imagens a seguir (Figuras 10,11, 12 e 13), apresentaremos alguns objetos encontrados na Área Básica II junto com seus respectivos similares identificados em Museus e Acervos museológicos.

Figura 10 - Lente Biconvexa



Fonte da Imagem: Thesaurus de Acervos Científicos em Língua Portuguesa.

Figura 11 - Lente Biconvexa, na Área Básica II



Foto - Tiago Valle, 2020; **Fonte da Imagem:** Área Básica II, Compilação do autor, 2020.

Figura 12 - Balança de Roberval



Figura 13 - Balança de Roberval, na Área Básica II



Fonte da Imagem: Thesaurus de Acervos Científicos em Língua Portuguesa.

Foto - Tiago Valle, 2021; **Fonte da Imagem:** Compilação do autor, 2021.

Reconhecemos que a semelhança entre objetos constantes nos acervos de outras instituições não garante que os objetos da UFPE possam constituir um patrimônio cultural da ciência e tecnologia. Entretanto, perceber a existência de instrumentos representantes da história de instituições da educação superior do Brasil, análogos aos que estão indo para o descarte na UFPE, é um sinal bastante significativo de que estão sendo descartados objetos que podem representar as experiências vivenciadas na UFPE.

3.2 Os Objetos de Física Experimental da UFPE: características extrínsecas

A partir da pesquisa desenvolvida, podemos afirmar que os objetos relacionados neste texto têm valor histórico e, concomitantemente, valor de pesquisa. “Objetos com valor histórico têm vinculação direta com eventos ou um período específico. Um objeto desta natureza nos leva a pensar na ideia de testemunho, como algo que viveu em determinado momento nos trazendo referências sobre o vivido” (ARAÚJO, 2019, p. 83). E, como também conceitua Araújo:

O valor de pesquisa atribuído a um objeto está relacionado

ao conhecimento científico e tecnológico produzido a partir do seu uso e que faça referência às dinâmicas científicas, de desenvolvimento tecnológico, de ensino, bem como para a memória e ação dos indivíduos em espaços de construção de conhecimento pelas quais possa ter transitado” (ARAÚJO, 2019, p. 84).

Para efeito de pesquisa, podemos também apontar como a possibilidade de analisar os objetos da física experimental em estudo 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.

3.2.1- Os objetos mais antigos

Identificamos objetos cujas pesquisas sinalizaram que sua produção e possível uso na UFPE antecedem os anos de 1970. Entre eles, dois barógrafos armazenados na sala dos técnicos em física da Área Básica II (Figuras 14 e 15). Ambos acoplados a caixas de madeira envelhecidas, com alças e fechos em metal. Um deles da marca ‘Richard Frères’ e outro da marca ‘Jules Richard’.

Figura 14 – Barógrafo Richard Frères, na Área Básica II-UFPE.



Figura 15 – Barógrafo Jules Richard, na Área Básica II-UFPE.



Foto - Tiago Valle, 2022; Fonte da Imagem: Compilação do autor, 2022.

Foto - Tiago Valle, 2022; Fonte da Imagem: Compilação do autor, 2022.

A Figura 16 apresenta um microscópio monocular, com ponta tripla de rotação do narizde fabricação alemã (Carl Zeiss Jena) e representa outro exemplo de equipamento antigo encontrado na Área Básica II. A Figura 17 está exposta no site do **Science Museum Group**, com referência à fabricação entre os anos de 1945-1960.

Figura 16 - Microscópio Carl Zeiss Jena, na Área Básica II UFPE.



Foto - Tiago Valle, 2022; **Fonte da Imagem:** Compilação do autor, 2022.

Figura 17 – Microscópio Carl Zeiss Jena.



Fonte da Imagem: Science Museum Group.

As formas desses instrumentos terem chegado ao prédio da Área Básica II são inúmeras. Infelizmente, sobre esses instrumentos não conseguimos nenhuma informação. Atualmente, não exercem funções nos laboratórios, encontram-se na sala dos técnicos em física da Área Básica II, aparentemente como três adornos, já que as cores das caixas são parecidas com móveis do ambiente.

3.3.2 - Objetos utilizados a partir da década de 1970

O segundo grupo de objetos pode ser composto por aqueles relacionados ao nascimento do Departamento de Física da UFPE. Os dados sinalizam no sentido de indicar que a maioria dos objetos encontrados na Área Básica II têm origem a partir da década de 1970.

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).

O texto de Araújo se aplica com exatidão à Área Básica II e aos seus objetos. Os instrumentos de ensino apresentam na estética: uso do plástico, informatização e miniaturização. O contexto de aquisição tem relação com a estruturação do novo *campus* da UFPE, a partir da segunda metade da década de 1960; com a implementação do Departamento de Física, consequência da Reforma Universitária de 1968; e com o estabelecimento de convênios com instituições de fomento à pesquisa, na década seguinte.

Entre os objetos para descarte nos laboratórios da Área Básica II, selecionamos três exemplos que remetem às características pós-1960 (compostos internamente por componentes em miniatura, uso do plástico, fim do uso da caixa em madeira) apontadas por Araújo (2019). Como demonstram as imagens apresentadas na Figura 18.

Figura 18 - Equipamentos de ensino, na Área Básica II UFPE.



Fotos - Tiago Valle, 2021; **Fonte da Imagem:** Compilação do autor, 2021.

Nesse contexto, o então Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) articulou, a partir do final da década de 1960, a criação de um centro de excelência em Física em Recife. Como base para essa intenção, estabeleceu um convênio com a UFPE. Para tanto, a Universidade garantiria a contratação de professores (mestres e doutores) e funcionários, além das instalações apropriadas. “O CNPq entrava com dinheiro para visitantes, viagens, para custeio e para comprar equipamentos para os laboratórios e livros para a biblioteca. Foi a primeira vez que o CNPq fez convênio como esse” (MARZAGÃO, 2017, p. 230).

O referido convênio de cooperação com a UFPE, que previa o aporte de 300 mil dólares para o apoio à pesquisa na Universidade, foi aprovado pelo Conselho Deliberativo do CNPq em janeiro de 1971. Teve por objeto “o desenvolvimento de um programa de pesquisas no Instituto de Física daquela instituição, com o fim de criar condições para o aperfeiçoamento do curso de bacharelado e para o estabelecimento de programas de pós-graduação” (SILVA *et al.*, 2022, p. 158).

Em fevereiro de 1972, chegaram os primeiros equipamentos importados para os laboratórios de pesquisa (SILVA *et al.*, 2022). Embora o objeto do convênio UFPE-CNPq tivesse foco nas atividades do ciclo profissional da Física, o aporte de volumosa verba nos possibilita supor que o ciclo básico também tenha sido conseqüentemente beneficiado. Não é raro observar o trânsito de objetos entre laboratórios na UFPE.

Em 1974, o Departamento de Física (DF) passa a ter responsabilidade sobre o ensino de Física no Ciclo Básico. “Nesta época o Convênio CNPq-UFPE já havia terminado, mas o DF tinha conseguido receber apoio do BNDE, através do Fundo de Apoio Tecnológico (FUNTEC), que na época era coordenado pelo físico José Goldemberg” (SILVA *et al.*, 2022, p.169-170). A Área Básica II teve suas instalações e equipamentos recuperados de modo a permitirem “nivelemento por cima” das aulas práticas neles ministradas. (SANTOS, 2012, p.260-261).

No ano de 1976, o convênio estabelecido entre o BNDE e a UFPE em 1974 estava se encerrando. E o Departamento de Física

conseguiu um grande feito: a aprovação de um projeto junto à FINEP para receber recursos do Fundo Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT (SILVA *et al.*, 2022, p. 177).

3.3.3 - Objetos adquiridos a partir do convênio UFPE/FINEP/ BID 327/1978

Os empréstimos realizados na década de 1970 pela União junto ao BID, tendo o FNDCT como beneficiário 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, garantindo a continuidade das atividades do DF (FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS – FINEP, 1978). O convênio se destinava ao financiamento da 2ª etapa do Programa de Ciência e Tecnologia iniciado em 1973.

Dos equipamentos adquiridos através do Convênio BID/FINEP/UFPE, identificamos registro em três instrumentos utilizados nas aulas de física experimental, agora destinados ao descarte. Foram registrados em plaquinhas de metal os seguintes dados: ‘DEPT FÍSICA, FINEP/BID 327’, uma letra maiúscula e um numeral. Conforme exemplificado na Figura 19 abaixo.

Figura 19 - Placa de metal em objetos, na Área Básica II UFPE.



Foto - Tiago Valle, 2021; **Fonte da Imagem:** Compilação do autor, 2021.

Os instrumentos provenientes do Convênio 327 (Figura 20); são: balança analógica do fabricante Sartorius 1104; gerador de alta frequência BD 10 A, do fabricante Electro-TechnicalProducts; Gerador de Função 3311 A, do fabricante Hewlett Packard (HP). Portanto, todos importados.

Figura 20 - Objetos adquiridos com recursos do convênio UFPE/FINEP/BID 327/1978, na Área Básica II UFPE.



Fotos - Tiago Valle, 2021; **Fonte da Imagem:** Compilação do autor, 2021.

A pesquisa apontou que estes instrumentos foram utilizados essencialmente no ensino nas disciplinas de Física Experimental para o bacharelado e licenciatura em Física nas décadas de 1970, 1980 e 1990, entrando em desuso no início deste século, em virtude da quebra, falta de manutenção e substituição por equipamentos mais modernos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

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.

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”.

Em síntese, temos boas expectativas na continuidade deste trabalho. Essa perspectiva está calcada: a) nas aprendizagens obtidas, afinal a construção da dissertação nos oportunizou acesso a uma variedade de saberes no campo da Museologia, especialmente no tocante ao PCC&T; b) nas descobertas sobre as materialidades presentes na história da C&T da UFPE; c) na esperança de que os sujeitos percebam a multiplicidade de valores que podem ser atribuídos aos objetos de C&T.

Referências Bibliográficas

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 em Museologia e Patrimônio) – 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.

ARAÚJO, Bruno; GRANATO, Marcus. Entre o Esquecer e o Preservar: a musealização do Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia. IN: GRANATO, Marcus; RIBEIRO, Emanuela; ARAÚJO, Bruno Melo (Org.). **Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia: instituições, trajetórias e valores.** Rio de Janeiro: Museu de Astro-

nomia e Ciências Afins, 2017. (p.231-252). Disponível em <http://site.mast.br/hotsite_cadernos_do_patrimonio_da_ciencia_e_tecnologia/pdf/livro_completo.pdf>. Acesso em 29/03/2020

BERNARDES, Denis; PEREIRA, Juliana. **Quando a Cidade era Universitária: a geografia da Univer-cidade do Recife antes da Construção do Campus da UFPE**. Recife, 2011.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 3.096 de 30 de junho de 1961**. Autoriza o poder executivo a abrir, através do Ministério de Minas e Energia, credito especial de Cr\$ 500.000.000,00 (quinhentos milhões de cruzeiros), destinado ao planejamento e Instalação de um reator atômico de potência, no Instituto de Física e Matemática da Universidade do Recife, no Estado de Pernambuco. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?-codteor=1203546>. Acesso em: 21/06/2021.

_____. **Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968**. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em 20/11/2021.

_____. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 17/01/2021.

_____. **Lei nº 6.096, de 24 de abril de 2007**. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação das Universidades Federais - REUNI. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm#:~:text=1o%20Fica%20institu%C3%ADdo%20o,de%20recursos%20humanos%20existentes%20nas>. Acesso em: 10/08/2021.

CARTA DO RIO DE JANEIRO SOBRE O PATRIMÔNIO CUL-

TURAL 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 16/03/2023.

CHOAY, Françoise. **A alegoria do Patrimônio**. Tradução Luciano Vieira Machado. 3.ed. São Paulo: Estação Liberdade: UNESP, 2006.

CONSELHO INTERNACIONAL DE MUSEUS-BRASIL – ICOM-BR. **ICOM aprova Nova Definição de Museu**. São Paulo: ago. 2022. Disponível em: <<https://www.icom.org.br/?p=2756>>. Acesso em: 03 fev. 2023.

DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François. Conceitos-chave de Museologia/André Desvallées e François Mairesse, editores; Bruno Brulonaraujo Soares e Marília Xavier Cury, tradução e comentários. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus: Pinacoteca do Estado de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura, 2013.

FERREZ, Helena. Documentação museológica: teoria para uma boa prática. In: **IPHAN. Estudos Museológicos**. Rio de Janeiro: IPHAN, 1994. p.65-74 (Cadernos de Estudos Museológico).

GONÇALVES, José Reginaldo. **Antropologia dos Objetos: coleções, museus e patrimônios**. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

GRANATO, Marcus. Panorama sobre o Patrimônio de Ciência e Tecnologia no Brasil: objetos de C&T. In: GRANATO, Marcus; RANGEL, Márcio. **Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia**. Rio de Janeiro: MAST, 2009. p. 78-102.

GRANATO, Marcus; CAMPOS, Guadalupe. Teorias da conservação e desafios relacionados aos acervos científicos. **MIDAS. Museus e estudos Interdisciplinares**, v. 1, p. 1-12, 2013. Disponível em: <<http://midas.revues.org/131>>. Acesso em: 20/02/2021.

GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta C. Reflexões sobre o

Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia na Atualidade. **Memória em Rede**, Pelotas, v. 2, n.4, p.85-104, dez.2010/mar. 2011.

GRANATO, Marcus; RIBEIRO, Emanuela; ARAÚJO, Bruno. Cartas Patrimoniais e a Preservação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia. *Informação & Informação*, v. 23, n. 3, p. 202-229, dez. 2018. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/30997>>. Acesso em: 08/04/2020.

LIMA, Diana. Patrimonialização-musealização:a Longa Trajetória para a categoria patrimônio cultural imaterial. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v.9, n. 2,2016.Disponível em: <<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/119681>>. Acesso em: 24/03/ 2023.

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

LOPES, Agamemnon. **Apontamentos para a história do Centro de Informática da UFPE: a fase do Departamento de Informática, 1953-1993**. Recife: Editora UFPE, 2018.

MARZAGÃO, Laércio. **A física do estado sólido no Brasil: relações entre ciência, indústria e sociedade**. 2017. 313 f. Dissertação (Mestrado em História da Ciência) - Programa de Estudos Pós-Graduados em História da Ciência, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017.

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS – MAST. Thesaurus de Acervos Científicos. Disponível em: <http://site.mast.br/hotsite_museologia/thesaurus.html>. Acesso em: 21/01/2022.

OTLET, Paul. **Tratado de documentação: o livro sobre o livro, teoria e prática**. Brasília: Brique de Lemos, 2018.

PADILHA, Renata. **Documentação Museológica e Gestão de Acervo**. Florianópolis: FCC, 2014. 71 p.; il. 19 cm (Coleção Estudos Museológicos, v.2).

PINTO, André. **A formação de Engenheiros em Pernambuco: algumas histórias.** 2015. 116 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2015.

RIBEIRO, Emanuela. Reflexões sobre seleção do patrimônio cultural de C&T recente: análise da aplicação dos critérios propostos por UNIVERSEUM WorkingGroup on Recent Heritage of Science. **Ciência da Informação**, v. 42, n. 3, 10 ago. 2015. Disponível em <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1374/1552>>. Acesso em 10/12/2020.

SANTOS, Ana Cláudia; RIBEIRO, Emanuela (Org.). **Imagens Fotográficas: olhares sobre a história da UFPE.** Recife: Editora UFPE, 2017.

SANTOS, Evson (Org.). **UFPE: Instituição, Gestão, Política e seus Bastidores.** Recife: Editora Universitária UFPE, 2012.

SCHEINER, Teresa. **Apolo e Dionísio no templo das musas.** Museu: gênese, idéia e representações na cultura ocidental. 1998. Dissertação (Mestrado em comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura. Universidade Federal do Rio de Janeiro/ECO, Rio de Janeiro, 1998.

SILVA, Ascendino *et al.* **A História da Física no Recife.** Recife: Companhia Editora de Pernambuco, 2022.

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.

THESAURUS DE ACERVOS CIENTÍFICOS EM LÍNGUA PORTUGUESA. Disponível em: <<http://thesaurusonline.museus.ul.pt/default.aspx>>. Acesso em: 14/01/2022.

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Convenção para a Salvaguarda do Patrimô-**

nio Cultural Imaterial, 2003. Disponível em <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132540_por>. Acesso em 25/03/2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO – UFOP. **Museu de Ensino de Física.** Disponível em: <<http://physics-virtualmuseum.ufop.br/museu-de-ensino-de-fisica-PT.html>>. Acesso em: 14/12/2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE). **História.** Disponível em: <<https://www.ufpe.br/institucional/historia>>. Acesso em: 07/06/2021A.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE). **Centro de Tecnologias e Geociências.** Disponível em: <<https://www.ufpe.br/ctg>> Acesso em: 07/06/2021B.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE). Área II. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/area-ii>>. Acesso em: 31/08/2021C.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Conselho Universitário. **Resolução nº 09/1974, de 20 de dezembro de 1974.** Aprova a instalação do Centro de Ciências Exatas e da Natureza. Recife: Conselho Universitário, 1974. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/documents/398575/509883/Res+n%C2%BA+09+1974-ConsUniv+%28Autoriza+Instala%C3%A7%C3%A3o+do+Centro+de+Ci%C3%A2ncias+Exatas+e+da+Natureza%29.pdf/22a01a80-6c1f-42ca-90b4-ac3a9433f274>>. Acesso em: 10/08/2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE. **Resolução Nº 03/2018.** Recife, 2018A. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/documents/398575/1383356/Res+2018+03+CON-SAD.pdf/e15ebaf7-c187-40cf-a23f-534baeaf4cde#:~:text=E-MENTA%3A%20Disp%C3%B5e%20sobre%20normas%20gerais,dos%20bens%20m%C3%B3veis%20da%20UFPE>>. Acesso em 12/11/2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS. **Acervo Museológico dos Laboratórios do Ensino de Física** - AMLEF Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/amlef/>>. Acesso em: 14/02/2022.

VALLE, Tiago. **Patrimônio e os Objetos dos Laboratórios de Física Experimental da Área Básica II da Universidade Federal de Pernambuco**. Rio de Janeiro, 2022. 121f. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) - 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, 2022.

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

Joana Lima¹

Introdução

Este artigo resulta de uma pesquisa mais ampla com o objetivo de estudar o processo de formação e a trajetória da Coleção de Paleoinvertebrados do Museu Nacional (LIMA, 2019), no âmbito da qual surgiram as seguintes questões: como analisar o conjunto de 10.400 números de registo² que compõem a coleção, pelo viés da Museologia e dos estudos sobre o Patrimônio? Mais concretamente, como analisar os dados relativos a uma coleção desta dimensão? Estas questões, colocadas muito antes do trágico incêndio ocorrido em 2018, conduziram à criação do método aqui apresentado.

A construção do método fundamenta-se nos estudos de cultura material das ciências (CHALK, 2012), amplamente desenvolvidos sobretudo no que diz respeito às práticas de produção, consumo e análise simbólica dos objetos; e recorre à prosopografia (VERBOKEN et al., 2007; KEATS-ROHAN, 2007) – uma metodologia de pesquisa em História que procura reunir e analisar de forma sistemática de dados relevantes sobre grupos de pessoas – como meio indireto de

1 Possui doutorado em Museologia e Patrimônio, pela UNIRIO/MAST (2019), mestrado em Museologia e Conteúdos Expositivos, pelo ISCTE (2008) e graduação em Geologia pela FCUL (2005). Atualmente é bolsista na FCSH (Universidade Nova de Lisboa). Tem experiência na área da Museologia e Patrimônio, atuando principalmente nos seguintes temas: Patrimônio Cultural C&T; coleções museológicas; coleções científicas; arquivos pessoais e humanidades digitais, nomeadamente na edição eletrônica e estudo de revistas do pensamento português contemporâneo. *E-mail de contato:* joana.d.lima@gmail.com

2 Este número corresponde a cerca de 60.000 exemplares porque, por vezes, de uma mesma amostra (aglomerado de rocha sedimentar) à qual é atribuída um número, podem ser extraídos um ou vários fósseis.

pesquisa adaptado a esta coleção.

Parte, portanto, da interpretação dos objetos individuais, centrada essencialmente na análise das suas características (ELLIOT. *et al.*, 1985; PEARCE, 1986, PROWN, 1982; BACHELOR, 1986), para se aproximar de uma visão mais ampla, orientada para os objetos, que procura relacioná-los com os seus contextos históricos de produção, uso, etc., através da construção de biografias coletivas (LOURENÇO; GESSNER, 2014). Embora aqueles modelos interpretativos sejam eficientes no âmbito da documentação em museus, constituem apenas um primeiro nível de abordagem que não explora as relações que os objetos estabelecem com os museus, a produção do conhecimento e até com outras atividades envolvidas na rede social onde estão integrados.

Em linha com estas abordagens, a teoria do ator-rede acrescenta novas dimensões à análise da coleção, ao colocar os fósseis, agora objetos museológicos, como participantes ou intermediários numa complexa rede de relações que incluem pessoas, instituições, lugares, eventos, ou mesmo outras coleções. Na qualidade de “agências”, ou seja, de elementos ativos, por oposição à passividade atribuída aos objetos pelos funcionalistas da cultura material, os objetos adquirem a capacidade de modificar o seu entorno (LATOURE, 2012).

No caso de uma coleção científica isto traduz-se, por exemplo, na contribuição para o desenvolvimento de novas teorias que podem, ou não, deitar por terra teorias anteriores. Um exemplo são as revisões na classificação taxonômica, muito comuns nestas coleções. De facto, os fósseis produzem ciência, modificam-na e são modificados por ela, através do acréscimo ou alteração de informações, numa relação onde a materialidade e a imaterialidade assumem papéis equivalentes. Os fósseis contribuem para o desenvolvimento da Paleontologia e assumem significados em função do contexto institucional onde se encontram.

A teoria de Bruno Latour (2012) enquadra-se neste estudo pois procura compreender a rede de participantes que está por trás da formação e trajetória da coleção. Os fósseis assumem um papel semelhante ao da vida das pessoas e, neste sentido, é possível fazer

uma biografia cultural deles. Invariavelmente, a formação e a trajetória da coleção envolveram a participação de diversas pessoas. A própria coleta dos fósseis foi feita com base em ideias, valores, interesses, conhecimentos adquiridos, enfim, com base no *corpus* científico da área ao longo do tempo, etc. Em jogo, estão variáveis que incluem não somente o “fazer paleontológico”³ como as relações estabelecidas pelos pesquisadores entre eles, com o próprio Museu Nacional e com outras instituições e entidades.

Quando aplicada à coleção, esta teoria procura esclarecer o que motivou a sua formação. Que variáveis estão em jogo neste processo? Que rede é construída através dela? Esta visão mais ampla explora novas associações, não limitadas aos laços sociais entre pessoas. Situação que, de resto, é pertinente para uma pesquisa que tem como fonte primária, e objeto central de estudo, uma coleção.

A adaptação do método prosopográfico surge da necessidade de abordar os fósseis sob uma perspectiva coletiva. Ao apurar as características comuns a um determinado grupo (a coleção), num recorte temporal definido, esta metodologia faz a transição da ideia de biografia, no seu sentido original, para a ideia de biografia de objetos ou coleções, a partir do momento em que é possível colocar-lhes um conjunto de questões (KOPYTOFF, 2008), à semelhança do que acontece com as pessoas. Embora a prosopografia já tenha sido adaptada a objetos de C&T (OLIVEIRA, 2011), no caso da Coleção de Paleoinvertebrados estamos perante um universo substancialmente maior em termos de fósseis (entenda-se, números de registo), que implica uma nova adaptação do método.

A construção deste método decorreu entre Março de 2015 e Junho de 2018 e envolveu a recolha e tratamento dos dados por observação direta da coleção, gaveta por gaveta, incluindo as fichas que acompanhavam cada amostra, assim como a análise detalhada

3 Conjunto das atividades que conduzem à construção do conhecimento na área da Paleontologia, nomeadamente tudo o que envolve o trabalho de campo na sua preparação, concretização e procedimentos seguintes no laboratório, incluindo a pesquisa com vista à publicação de artigos científicos.

dos livros de registo⁴ da coleção. Já a experiência proporcionada pelo manuseio dos fósseis, permitiu contactar com diferentes formas de coleta, mas também de tratamento dos fósseis (acondicionamento, identificação por meio das etiquetas acumuladas e escritas com diversas caligrafias, algumas ainda do século XIX, etc.) que foram mudando com o tempo. Possibilitou uma aproximação às relações que os pesquisadores, colaboradores, estudantes, etc., estabeleceram com os espécimes da coleção.

Além disso, envolveu a elaboração e aplicação de entrevistas aos curadores da coleção, focadas no trabalho de campo em Paleontologia de Invertebrados⁵, assim como diversas conversas informais. Também foi feito um levantamento geral prévio das fontes primárias e secundárias, que acabou por trazer uma visão geral do tipo de informações e das possibilidades de articulação entre elas. Em causa estava a análise de um conjunto de fósseis que precisava ser abordado como um todo. Com o cruzamento dos dados recolhidos foi possível definir uma nova proposta de método, com critérios distintos que, por sua vez, deram origem a diversas categorias.

As etapas do método

Para a construção do método foram consideradas as três fases da biografia dos objetos (ALBERTI, 2005). Quando aplicada à Coleção de Paleoinvertebrados, esta abordagem trifásica traduz-se no contexto que antecede a entrada dos fósseis no Museu Nacional; a incorporação na coleção; e a sua utilização no contexto da instituição. Em suma, traduz-se no conjunto de ações que envolvem o trabalho de campo desde a sua preparação, até à utilização dos

4 O livro de registos é um elemento importante na formalização da entrada dos objetos nas coleções, por representar o primeiro passo desse movimento de fora para dentro do museu.

5 As questões colocadas nas entrevistas permitiram compreender *sensu lato* o trabalho de campo nesta área da Paleontologia, mas também esclareceram sobre o processo de formação de algumas das sub-coleções que compõem a coleção.

fósseis para fins de pesquisa e exposição, entre outros. Estas ações constituem a face imaterial do Patrimônio Cultural de C&T representado pela coleção.

O trabalho de campo está diretamente associado à própria natureza dos fósseis, enquanto *naturalia*. Contrariamente aos restantes objetos produzidos pelo ser humano, num processo que parte de ideias ou projetos para ser desenvolvido e materializado, os fósseis encontram na coleta o equivalente àquele processo. Por outras palavras, a retirada dos seus locais de origem equivale ao espectro de ação que vai desde a formulação de um pensamento à produção de um objeto⁶. O que há de comum nestes processos é que eles antecedem a entrada dos objetos nos museus e, por isso, em qualquer um dos casos a sua trajetória começa nesse ponto.

Neste sentido, o processo de coleta dos fósseis, inerente a uma coleção desta natureza, corresponde à primeira fase da biografia da coleção, pelo que foi essencial conhecer em detalhe as várias etapas associadas ao trabalho de campo em Paleontologia de Invertebrados. Genericamente, estas etapas vão desde a preparação das excursões (material, itinerário, formação da equipa, estadia, transporte, etc.); até à coleta dos fósseis e dos respetivos dados no campo; passando pelo tratamento do material no laboratório, até à seleção dos espécimes a incluir na Coleção de Paleoinvertebrados (LIMA, 2019). Como se verá adiante, estas três fases da biografia dos objetos em museus são basilares na definição dos critérios associados ao método.

A construção do método foi feita em quatro etapas adaptadas da metodologia prosopográfica. De acordo com Lawrence Stone, a prosopografia é:

“a investigação das características comuns do passado de um

6 São diferentes, por exemplo, dos objetos de história natural taxidermizados, que implicam uma certa “produção” para se transformarem em objetos museológicos. Por exemplo, num pássaro taxidermizado os olhos são de vidro e os órgãos internos já não existem. Neste sentido, deixou de ser um pássaro para transformar-se num “invólucro” de uma criatura morta há muito tempo (ULRICH, 2015, p.143).

grupo de atores na história, através do estudo coletivo de suas vidas. O método consiste em definir um universo a ser estudado e aplicar-lhe um conjunto de questões padronizadas” (STONE, 1971, p.46, tradução nossa⁷).

A vantagem de adaptar a prosopografia ao estudo desta coleção passa precisamente pelo fato dela constituir, desde já, um universo (ou população) bem delimitado, coeso, com uma trajetória específica e detentor de “esquemas de produção simbólica e de reprodução profissional específicos” (HEINZ, 2011, p.10), associados, entre outros aspectos, à condição individual do fóssil e às práticas da Paleontologia. Portanto, tanto a delimitação do grupo como o seu recorte e amplitude temporais estão garantidas enquanto condições fundamentais para aplicação do método (NORONHA, 2011, p.98).

a) Definição da população e dos indivíduos

A Coleção de Paleoinvertebrados (equivalente ao grupo ou população na prosopografia) será tomada como o conjunto de fósseis que partilham determinadas características temáticas, geográficas e cronológicas. Inserida no Departamento de Geologia e Paleontologia (DGP) do Museu Nacional contava, até à data do incêndio, com fósseis de diversas proveniências geográficas, sobretudo do Brasil, da América do Norte e da Europa. Trata-se de uma coleção científica, com todas as especificidades associadas ao trabalho de campo, incluindo os procedimentos em laboratório e as pesquisas daí resultantes. Além disso, a coleção é aberta, no sentido em que vão sendo incorporados novos itens e encontra-se delimitada cronologicamente pelo período que vai desde a data da primeira entrada no livro de registos (aproximadamente, no início da década de 1940), até à data do último número inserido (Abril de 2017).

7 “Prosopography is the investigation of the common background characteristics of a group of actors in history by means of a collective study of their lives. The method employed is to establish a universe to be studied, and then to ask a set of uniform questions (...)” (STONE, 1971, p.46).

A prosopografia trouxe a possibilidade de descrever as características da coleção. Porém, na impossibilidade de estudar 10,400 números de registo separadamente, foi necessário agrupá-los independentemente da forma como estavam organizados no espaço físico da reserva técnica e nos livros de registo. Portanto, estabelecidos os limites temáticos, geográficos e cronológicos da população, passou-se à fase seguinte: a definição dos indivíduos que a constituem.

Uma das formas mais viáveis de analisar um conjunto desta dimensão foi agrupá-lo em sub-coleções (o equivalente aos indivíduos da população, na prosopografia) e procurar compreender como se relacionam entre elas. A sub-coleção⁸ passa a ser a unidade de análise, tratada aqui de modo equivalente a um objeto de C&T (OLIVEIRA, 2011).

Para agrupar a coleção em sub-coleções foram considerados os seguintes critérios: tem de ser formada no mínimo por dois números de registo e tem de ser possível identificá-la com base na pessoa, instituição, comissão ou empresa a ela associada. Em particular, 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. Os fósseis que não se enquadram nesta definição são denominados de conjuntos. A identificação das sub-coleções feita com base nestes critérios segue uma lógica de organização comum em arquivos, tornando mais viável a pesquisa de informações. Esta organização da coleção permitiu, portanto, padronizar a recolha de dados, facilitando a sua análise.

Definidos os critérios que delimitam cada sub-coleção, foi feito um mapeamento dos espécimes da coleção. Os 10.400 números de registo foram distribuídos numa folha Excel, fazendo corresponder cada coluna a uma sub-coleção, incluindo também os conjuntos não abrangidos pela definição. Os dados foram inseridos respeitando a

8 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).

mesma ordem de registo na coleção, pelo que cada célula⁹ do Excel corresponde a um número de registo. Esta distribuição permitiu conhecer todos os fósseis e agrupá-los na respetiva sub-coleção, desde o primeiro ao último número registado. O mapeamento foi fundamental para identificar as sub-coleções e para definir os critérios subjacentes à sua organização. Portanto, permitiu compreender não só momentos (ou ritmos) de entrada dos fósseis, como a lógica de classificação da Paleontologia.

Do cruzamento dos dados obtidos a partir dos livros de registo; do manuseamento da coleção; de entrevistas e conversas informais com os curadores; e ainda de uma primeira leitura geral das fontes primárias e secundárias levantadas, foi possível definir quatro critérios distintos que originaram diversas outras categorias.

b) Definição dos critérios

O primeiro critério separa as sub-coleções formadas no contexto do próprio Museu Nacional, daquelas formadas por pessoas de outras instituições, isto é, não diretamente ligadas ao Museu. Está associado às três fases da biografia dos objetos em museus e estabelece quatro categorias primárias.

A primeira compreende as coletas, categoria onde se inserem todas as sub-coleções associadas a projetos de pesquisa desenvolvidos pelo Museu Nacional ou no qual participou. Esta separação é particularmente relevante não só porque reflete uma lógica de cooperação entre colegas de diferentes áreas do Museu, como permite estabelecer relações entre as coleções das diferentes secções¹⁰.

9 A cada célula foi atribuída uma cor consoante a idade geológica. Esta identificação permitiu perceber as idades mais representadas na coleção; de onde sobressai claramente o período Devoniano. Como a construção do método parte, essencialmente, da construção desta tabela, cada sub-coleção foi identificada por um número e pela letra correspondente à respetiva coluna na folha Excel (ex: a sub-coleção 1B, corresponde à primeira que respeita o critério de sub-coleção, a ser inserida no livro de registo, e ocupa a coluna B da folha Excel).

10 Um exemplo disso é a Sub-coleção Expedições à Antártica (59BH), uma das mais

Embora todas as sub-coleções tenham origem num processo de coleta, esta categoria distingue as coletas que resultam de decisões internas, daquelas que resultam de decisões externas. As coletas resultam, portanto, de decisões tomadas desde a primeira fase da biografia das sub-coleções e, conseqüentemente, nas fases seguintes de incorporação e utilização no contexto do Museu (segunda e terceira, respectivamente); ao passo que as restantes três categorias – doações, permutas e compras – estão associadas a escolhas feitas apenas a partir da segunda fase.

As coletas incluem não só as sub-coleções formadas nas primeiras viagens de exploração, como aquelas que resultam de trabalhos de campo desenvolvidos pelo Setor de Paleoinvertebrados e por outros setores do DGP (ou mesmo do Museu). Já as doações (segunda categoria), incluem as sub-coleções que entraram por oferta a título particular, institucional ou outros (expedições, comissões, empresas, etc.). Dentro das permutas (terceira categoria) estão as sub-coleções formadas por iniciativa dos pesquisadores do próprio Museu, de outras instituições, ou particulares interessados na troca de espécimes. Por último, as compras (quarta categoria) incluem situações em que houve aquisição mediante pagamento.

Por sua vez, estas quatro categorias – que organizam a coleção com base nas três fases da biografia dos fósseis invertebrados no Museu Nacional – dividem-se em quatro subcategorias que acabam por identificar as sub-coleções com base na pessoa, instituição, comissão/ expedição e empresa associados. Portanto, são estas subcategorias que atribuem um nome a cada sub-coleção. No entanto, as sub-coleções inseridas na categoria das coletas estão associadas apenas à subcategoria “pessoas”, uma vez que são formadas no contexto do Museu.

recentes da coleção, que envolve pesquisadores de outros sectores do Departamento de Geologia e Paleontologia (DGP). Esta sub-coleção, resulta de coletas feitas em três momentos (1993, 2007 e 2016), na sequência da adesão do Brasil ao Tratado Antártico, em 1975, tendo sido instituído o Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR) responsável pelas normas e suporte à pesquisa científica naquela região (DUTRA; JASPER, 2010).

O primeiro critério insere-se num nível de classificação que cria as categorias primárias, assim designadas por serem determinantes para a identificação das sub-coleções sob a perspectiva da Museologia. Representam a forma como os espécimes entraram no Museu para constituírem a coleção. Além disso, como já foi mencionado, estas categorias facilitam a consulta de documentos em arquivos.

Este critério separa-se dos restantes três, que estabelecem as categorias secundárias, associadas fundamentalmente às práticas da Paleontologia desenvolvidas na Secção de Paleoinvertebrados do Museu Nacional. As categorias secundárias permitem organizar de outras formas não somente a coleção, como os dados recolhidos sobre elas.

O segundo critério é o trabalho de campo. Considerando que a proveniência dos fósseis está dentro do mínimo de informações essenciais para que um espécime tenha valor científico¹¹, este critério dá origem a três categorias que refletem o modo informal de identificação das sub-coleções na Secção de Paleoinvertebrados. A proveniência dos fósseis está geralmente associada à escala do tempo geológico (período, época, idade) pelo que a idade corresponde, genericamente, a uma das quatro categorias pelas quais os fósseis são identificados informalmente pelos pesquisadores/curadores (ex.: coleção do “Devoniano do Mato Grosso do Sul” ou do “Cretáceo de Limbourg-Bélgica”). Geralmente, a idade e a proveniência geográfica aparecem associadas na identificação das sub-coleções, mas há casos em que estas são simplesmente identificadas informalmente pela geografia (ex.: “fósseis da Antártica” ou “fósseis de Minas Gerais”¹²),

11 No caso dos artefactos, a informação mínima equivalente seria o fabricante e/ou a função.

12 Os fósseis provenientes de Minas Gerais fazem parte do “ciclo deposicional do lenheiro” de idade pré-cambriana. Embora, na prática, esta sub-coleção esteja informalmente associada à geografia, à idade (ou mesmo, genericamente, à unidade litoestratigráfica), de acordo com os critérios estabelecidos esta sub-coleção corresponde a quatro sub-coleções associadas ao nome dos coletores: António Carlos Sequeira Fernandes (33AH) e Ismar de Souza Carvalho (40AO) ou dou Ronaldo António Gon-

outra das categorias associadas a este critério.

A maioria dos fósseis são encontrados em rochas com uma localização específica (seja por Estado ou país), que se formaram em bacias sedimentares com uma determinada litologia. Neste sentido, tanto a bacia sedimentar como a unidade litoestratigráfica são categorias distintas, embora em termos paleontológicos a última possa ser considerada uma subcategoria da primeira. Apesar disso, serão tratadas individualmente no mesmo nível de categorização, respeitando as informações recolhidas no mapeamento da coleção (ex.: fósseis da Bacia de Paris ou da Formação¹³ Ponta Grossa).

Como o trabalho de campo parte de questões científicas prévias e é desenvolvido em regiões selecionadas com base na localização das bacias sedimentares ou das unidades litoestratigráficas onde estão os fósseis, na prática, as sub-coleções estão associadas a uma proveniência pensada de acordo com estas quatro categorias. O trabalho de campo é, portanto, o único critério que incide especificamente nas características próprias das coleções desta natureza, aproximando-se muito mais de uma leitura pela Paleontologia.

O terceiro critério é o modo como as sub-coleções deram entrada nos livros de registo da coleção. Os fósseis foram registados numa única “leva” (núcleo) ou em várias? Para a definição deste critério contribuiu o mapeamento inicial, referido acima, que permitiu identificar claramente os momentos de entrada dos fósseis para cada sub-coleção.

Este critério cria duas categorias: uni nuclear ou plurinuclear. Entende-se por núcleo a sequência de dois ou mais números de registo. Logo, entram na categoria uni nuclear todas as sub-coleções concentradas num único intervalo de números, registados num determinado momento. Dito de outra forma, estão nesta categoria as

çalves (43AR) e André Ribeiro (44AS).

13 “Unidade litoestratigráfica fundamental na nomenclatura estratigráfica formal. Caracteriza-se por um corpo de rochas identificado pelas suas características líticas e sua posição estratigráfica. Ela deve ser mapeável em superfície ou em subsuperfície” (Glossário Geológico Ilustrado. Disponível em: <<https://sigep.eco.br/glossario/index.html>>. Acesso em: 22 abr. 2023).

sub-coleções inseridas sem interrupções, num único núcleo. Contrariamente, uma sub-coleção insere-se na categoria plurinuclear quando foi registada em momentos distintos, ao longo de vários meses ou mesmo anos, isto é, quando foi inserida em vários núcleos. Em ambos os casos, há motivos associados a esta cadência, nomeadamente, excursões realizadas na mesma área, em momentos distintos, ou a prioridade dada ao tratamento de uns fósseis em detrimento de outros, etc.

A categorização com base neste critério de entrada das sub-coleções permitiu que alguns registos isolados – ou mesmo pequenos núcleos inicialmente considerados conjuntos (e não sub-coleções), por falta de informações – pudessem ser incluídos em determinadas sub-coleções, pela semelhança de características. Porém, é de ressaltar que a escassez de informações pode conduzir a deduções menos precisas.

Finalmente, o quarto critério, a nacionalidade, distingue os fósseis estrangeiros dos fósseis brasileiros que acabam por ser as duas categorias a ele associadas. Este critério acompanha a forma como a coleção foi organizada num momento inicial, privilegiando a entrada dos fósseis estrangeiros e, só mais tarde, o registo das coletas feitas no Brasil. Este foi o primeiro momento da organização da coleção e aconteceu no início da década de 1940, embora antes já houvesse uma preocupação com os procedimentos museológicos (classificação, conservação e exposição), diretamente associados às atividades de pesquisa e ensino.

Em conjunto, os quatro critérios deram origem a 16 categorias (Tabela 1), 8 primárias e 8 secundárias que permitiram organizar a coleção e passar à fase seguinte: a elaboração do questionário para cada uma das sub-coleções. Além disso, a definição destas categorias foi fundamental para construir tabelas, distribuir os dados e analisá-los.

Tabela 1 – Critérios e categorias primárias e secundárias usadas na classificação da coleção.

Critério	Categoria primária	Sub categorias primárias	Critério	Categoria secundária
Três fases da biografia dos objetos em museus	Coleta (1) Doação (2) Permuta (3) Compra (4)	Pessoa (5) Instituição (6) Comissão/ Expedição (7) Empresa (8)	Trabalho de campo (Proveniência)	Bacia Sedimentar (9)
				Unidade litoestratigráfica (10)
				Geografia (11)
				Idade (12)
			Entrada na coleção	Uni nuclear (13)
				Plurinuclear (14)
			Nacionalidade	Estrangeiros (15)
				Brasileiros (16)

c) Elaboração do questionário

A identificação de cada sub-coleção e a recolha de informações básicas a elas associadas são condições fundamentais para a aplicação deste método. No entanto, é o questionário que determina o tipo de dados que serão coletados/ analisados e o modo como são organizados (KEATS-ROHAN, 2007).

Neste sentido, definidas as sub-coleções foram-lhes aplicadas as seguintes questões:

- Quem coletou os fósseis?
- Quando foram coletados?
- Quando entraram na coleção?
- Qual a proveniência? (onde foram coletados?)
- Em que contexto foram coletados? (projeto de pesquisa, etc...)
- Quais os pesquisadores envolvidos na formação da sub-coleção?

- Quais os pesquisadores 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 documentos¹⁴ que potencialmente responderiam às perguntas colocadas e excluídos¹⁵ aqueles cujas informações não era necessário analisar ou contabilizar (por exemplo, quantas excursões por coletor/pesquisador). O mapeamento das informações permitiu apurar que fontes primárias e secundárias estavam associadas a cada uma das sub-coleções.

Qualquer uma das fontes excluídas serviu, no entanto, para construir uma base de dados mais completa que pode ser utilizada, por exemplo, em análises quantitativas sobre: quantas excursões estão associadas a cada uma das sub-coleções na categoria “coleta”, procurando compreender quantas idas a campo envolveu a formação das sub-coleções; ou quantas publicações foram produzidas a partir de cada sub-coleção, entre outras possibilidades. As respostas às questões

14 Foram selecionados: os relatórios gerais do Museu Nacional e da Seção/Divisão/Departamento (anuais, semestrais e trimestrais); avisos, ofícios e respostas; pareceres; circulares; memorandos; projetos de organização da coleção; e a correspondência trocada dentro do Departamento, entre este e outras instituições, pessoas externas e com a direção do Museu Nacional, etc.

15 Foram excluídos: os planos de trabalho do Departamento; o cadastro dos projetos de pesquisa; as informações sobre artigos publicados (foram consideradas as publicações com fósseis figurados, isto é, aqueles que são mencionados juntamente com uma imagem (figura) associada) e estagiários e alunos (foram considerados apenas aqueles que, no seu percurso académico e profissional permaneceram no Departamento e aqueles cujo nome está associado a uma sub-coleção). Foram também excluídos os relatórios de excursões, apesar de serem uma fonte muito interessante para a Museologia, na medida em que entram no detalhamento do trabalho de campo, enriquecendo substancialmente a face imaterial da coleção.

colocadas permitiram construir uma biografia coletiva da coleção.

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 2), com exceção das associadas ao trabalho de campo. Este critério não foi contabilizado, pois serviu apenas para compreender a abordagem à coleção feita pelo viés da Paleontologia. Embora fosse interessante analisar a distribuição das sub-coleções por bacia sedimentar, unidade litoestratigráfica, geografia e idade dos fósseis, esta leitura está fora dos objetivos propostos. Não obstante, estes dados podem contribuir para análises futuras.

Tabela 2 – Total de sub-coleções por categoria

Categorias/ Subcategorias		Nº de sub-coleções	Total	
Coletas		16	16	71
Doação	pessoa	36	51	
	instituição	11		
	comissão	2		
	empresa	2		
Permutas	pessoa	1	3	
	instituição	2		
Compra	pessoa	1	1	
	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 às três fases da biografia dos objetos em museus e ao ritmo de entrada na coleção (Tabela 3).

Tabela 3 – 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		

Para o tratamento dos dados qualitativos foram criadas tabelas individuais para cada uma das sub-coleções (de que são exemplos as tabelas 4 e 5) e também para o conjunto de “outros fósseis estrangeiros”, que não constituem uma sub-coleção. Cada tabela representa um biograma ou perfil biográfico de uma sub-coleção e procura responder às perguntas relacionadas com a coleta dos fósseis: o(s) coletor (es); a proveniência, seguindo as categorias associadas ao 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.).

Estas tabelas incluem ainda um campo para o registro das fontes primárias e secundárias associadas a cada uma das sub-coleções. Porém, a escassez de dados não permitiu o preenchimento deste campo em todos os casos. A análise

aprofundada destas fontes constitui um subsídio não só para a documentação museológica das sub-coleções, como para pesquisas futuras.

Tabela 4 – Exemplo de um Biograma de uma sub-coleção coletada por uma pessoa (Maria Martha Barbosa), constituída por fósseis brasileiros e inserida na categoria plurinuclear.

21V – Sub-coleção Maria Martha Barbosa				
Data de coleta	Proveniência		Data de entrada	Fontes relacionadas
	Geográfica	Idade		
1957, 1958	Rio Grande do Norte (Mossoró); Bahia (Candeias)	Cretáceo	Set./ Out.1958, Nov.1959	Vários documentos em: SEMEAR: DGP: cx.1, cx.2, cx.5, cx.9, cx.11, cx.12, cx.13, cx.16, cx.17, cx.18, cx.19, cx.24, cx.45, cx.46, cx.47 e cx.48; Diretoria: Expedições, cx.1; Livro D159 (16/5/1958); Relatórios Gerais, cx.6 (1968-1981);

Tabela 5 – Exemplo de um Biograma de uma sub-coleção doada por uma instituição (SGMB), constituída por fósseis brasileiros e inserida na categoria uni-nuclear.

10K – Sub-coleção Serviço Geológico e Mineralógico Brasileiro (SGMB)				
Coletores	Proveniência		Data de entrada	Fontes relacionadas
	Geográfica	Idade		
Paulino F. de Carvalho; Annibal Alves Bastos; Euzébio de Oliveira; Abel Oliveira; Aristides Cunha	Pará (Rio Pirabas); Rio Grande do Norte (Mossoró); Paraná (Jaguaraíva, Ponta Grossa, Tibagi); Santa Catarina (Tayó); Paraíba do Norte (Rio Gramame); Bahia (Algodões Maraú)	Terciário, Cretáceo, Devoniano, Carbonífero	Dez. 1938	SEMEAR, Diretoria: Carta, 6/10/1937 e Ofício, 10/11/1937 (pasta 121, docs.221, 291); Ofício, 5/4/1938 (pasta 123, doc.186); Ofício, 29/3/1940 (pasta 127, doc.167); Relatórios MN, Classe146.1, Geologia e Mineralogia, cx.1: Relatório, 6/1/1941; DGP, cx.4: Relação, 29/8/1945; DGP, cx.5: Carta, 29/8/1945;

Ainda dentro dos dados qualitativos, nos casos em que havia informação, foi possível perceber para cada sub-coleção inserida na categoria das coletas a(s) data(s) em que os fósseis foram coletados e quando entraram na coleção. O mesmo acontece para as doações e permutas mas, nestes casos, apenas foi apurada a informação relativa ao registo de entrada na coleção.

Dentro da análise mista de dados quantitativos e qualitativos, foi criada uma tabela onde cada uma das sub-coleções e conjuntos aparecem discriminadas com a indicação: das categorias museológicas; do número de registos/entradas e de fósseis-tipo, por cada sub-coleção; da existência de fósseis figurados¹⁶; da participação em exposições e do primeiro número de que há registo da sub-coleção no livro (Tabela 6).

De facto, o arranjo da coleção em sub-coleções permitiu organizar também os dados sobre elas. Ao identificar um conjunto de relações que envolvem pessoas, instituições e outras coleções, foi possível acrescentar informações à coleção e, portanto, conhecer mais a fundo a sua trajetória. No conjunto, estas tabelas fornecem dados que permitem tirar conclusões não só sobre as singularidades como os aspetos mais gerais da coleção, mas também sobre as particularidades de cada sub-coleção.

Resultados obtidos com a aplicação do método

Do cruzamento dos dados provenientes das diversas fontes resulta a possibilidade de conhecer não somente a trajetória oficial da coleção, mas uma narrativa mais próxima da realidade.

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%. Desta percentagem que representa quase metade da coleção, 24% cor-

¹⁶ Fóssil figurado é aquele que é mencionado num artigo publicado, com imagem (figura) associada.

Tabela 6 - Exemplo da relação dos dados qualitativos e quantitativos para algumas das sub-coleções que constituem a Coleção de Paleoinvertebrados do Museu Nacional

Sub-coleção	Categ. Primária	Subcateg. Primária	Categ. Secundária (entrada na coleção)	Categ. Secundária (nacionalidade dos fósseis)	Nº de entradas	Nº de fósseis-tipo	Fósseis figurados?	Participação em exposições	1º Registro no livro
1A-“Outros fósseis estrangeiros”	Doação, Permuta	Pessoa, Instituição	Plurinuclear	Estrangeiros	1753	6	Sim	Sim ¹	MN1-I
5F-Giovanni Michelotti (1814-1898)	Doação	Pessoa	Plurinuclear	Estrangeiros	28	—	—	—	MN307-I
8I-Comissão Geológica do Império	Doação	Comissão	Plurinuclear	Brasileiros	1332	384	Sim	Sim ²	MN1156-I
9J-Sociedade de Ciências Naturais de Buffalo	Doação	Instituição	Uni nuclear	Estrangeiros	149	—	Sim	Sim ³	MN2489-I
24Y-Petrobrás	Doação	Empresa	Plurinuclear	Brasileiros	941	263	Sim	Sim ⁴	MN4886-I
25Z-Smithsonian Institution (Washington D.C.)	Permuta	Instituição	Uni nuclear	Estrangeiros	41	—	Sim	—	MN4944-I
27AB-Emily Vokes (Univ. de Tulane, New Orleans, EUA)	Permuta	Pessoa	Plurinuclear	Estrangeiros	33	—	—	—	MN5117-I
62BK-Alexander Kellner	Coleta	Pessoa	Plurinuclear	Estrangeiros, Brasileiros	450	7	Sim	Sim ⁵	MN7600-I

respondem 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 registo, na década de 1940, quando houve a primeira ação de tombamento da coleção.

Existe também um segundo conjunto que representa 9% da coleção e corresponde a “outros casos”. Na sua maioria fósseis brasileiros, nas mais diversas situações, desde doações pontuais (apenas com um número de registo), 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 registo, sem qualquer informação (apenas um número de registo) e os segundos correspondem a registos igualmente sem qualquer informação, mas cujo motivo é aguardarem a entrada de espécimes coletados por pessoas que não trabalham no Museu Nacional, sustentado por uma relação de confiança estabelecida entre pesquisadores. Estes três conjuntos constituem as principais singularidades da coleção.

Os dados qualitativos reunidos permitiram, por um lado, construir narrativas sumárias que acrescentassem informações àquelas que foram incluídas nos biogramas (tabelas 4 e 5). Porém, só foi possível escrever abreviadamente a história de 37 sub-coleções. Em particular, as coletas são a categoria com maior quantidade de documentação associada, muito provavelmente por resultarem de atividades desenvolvidas no contexto do DGP.

A abordagem sumária de cada uma das sub-coleções acaba por refletir as desigualdades entre elas, não só em termos do número de registos, que varia de no mínimo 2 até no máximo 1300, como na documentação a elas associada. Esta falta de informação também ocorre no sentido inverso, isto é, existe documentação que indicia ligações à coleção mas não encontra eco na mesma.

Neste sentido, várias sub-coleções ficaram em “silêncio”, por falta de informações que pudessem ser acrescentadas aos seus biogramas. Tal não significa que não seja possível aprofundar as pesquisas sobre elas, alargando o levantamento de fontes a outras instituições¹⁷. De facto, os desequilíbrios entre sub-coleções têm significados. Não só no que respeita às informações reunidas, como à própria representatividade que cada uma das sub-coleções tem na coleção. Só uma análise aprofundada das atividades desenvolvidas pelo DGP – nomeadamente dos projetos de pesquisa, as publicações produzidas, quantos trabalho de campo requereu cada sub-coleção, etc. – cruzada com outras informações, pode preencher as lacunas existentes. Estas variações sob a forma de desequilíbrios e ausências requerem, portanto, a análise de um conjunto de aspectos que vão além da abordagem superficial de cada sub-coleção.

Por outro lado, com os dados qualitativos também foi possível apurar os períodos (décadas) em que entraram mais fósseis. Presume-se que 51% da coleção tenha sido formada no século XX, correspondendo a 53 sub-coleções, que totalizam 4.320 números de registo; e 15% foi formada no séc. XXI, correspondendo a um total de 1.566 números de registo, representados por 11 sub-coleções. Considerando a extensão do século XXI, à data do último levantamento de dados, esta percentagem reflete uma nova fase na formação da coleção, com um incremento substancial de espécimes.

A documentação reunida leva a concluir que a grande maioria das ações com repercussões para a coleção, tal como se encontrava antes do incêndio de 2018, aconteceu sobretudo a partir de meados da década de 1920. Porém, estes aspetos mais gerais da evolução da coleção, não só no que respeita à entrada de fósseis como ao tratamento que lhes foi sendo dado (os procedimentos por que passou) e às ações em que esteve envolvida, serão desenvolvidos em detalhe num outro artigo focado nas etapas da sua trajetória, a aguardar publicação.

17 Tendo em conta que algumas das sub-coleções estão associadas a pessoas (externas ou internas ao Museu Nacional), ainda em atividade ou aposentadas, a realização futura de entrevistas estruturadas é uma forma possível de obter informações.

Quando se cruzam os dados qualitativos e quantitativos, a grande maioria das sub-coleções entrou por doação (perfazendo um total de 51 doações), maioritariamente associadas a pessoas (36 no total) e constituídas principalmente por fósseis brasileiros (Tabela 2). As coletas são, portanto, 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. Dentro da categoria compras, há apenas um único caso registado¹⁸. Há, portanto, uma rede de relações que sustenta e permeia a coleção.

Relativamente ao modo como as sub-coleções foram sendo incorporadas, a diferença não é significativa, pelo que há sensivelmente o mesmo número de sub-coleções cuja entrada ocorreu num único núcleo ou em vários, isto é, registados em momentos diferentes. Isto acontece tanto para os fósseis estrangeiros quanto para os fósseis brasileiros (Tabela 3). No que respeita à 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 registos é a da Comissão Geológica do Império, com 384 exemplares, seguida da sub-coleção Petrobrás, com 263 exemplares (Tabela 6). 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, das 71 sub-coleções definidas apenas 19 participaram em exposições, o que significa cerca de 27% da coleção

¹⁸ A sub-coleção Gualter Martins (17R), constituída por 6 números de registo que correspondem a fósseis brasileiros.

em exposição. Também há registo da participação em exposições, de fósseis pertencentes aos conjuntos “Outros fósseis estrangeiros” e “outros casos”.

Se, numa fase inicial, o foco na instrução pública fez com que as exposições, ao cuidado de cada Departamento, andassem a par com os aspetos mais científicos do tratamento das coleções, à medida que a organização interna do Museu se complexifica e sobressai o seu carácter universitário, as exposições passam a ser assumidas por setores especializados (atualmente, o Serviço de Extensão Cultural e o Serviço de Museologia). Embora os dados recolhidos permitam concluir sobre a participação da coleção em exposições, algumas delas identificadas, seria interessante aprofundar este aspecto museológico, por exemplo, no que respeita à representação em termos de números de registo ou mesmo ao design expositivo.

No conjunto, as sub-coleções refletem não só os modos de tratamento e uso da coleção de Paleoinvertebrados – ou seja, parte do seu processo de musealização, entendido genericamente como o conjunto de atividades de preservação, pesquisa e comunicação – mas também das redes de pessoas e instituições associadas à produção científica na área da Paleontologia no Museu Nacional.

Considerações finais

A análise da Coleção de Paleoinvertebrados do Museu Nacional feita sob o viés da Museologia e dos estudos sobre o Patrimônio é indissociável da materialidade dos fósseis enquanto objetos museológicos. Na qualidade de testemunhos, têm a capacidade de serem simultaneamente representantes de um passado e passíveis de inúmeras interpretações, além de estarem sujeitos à atribuição de valores e significados.

Para a construção deste método partiu-se da interpretação individual dos objetos inseridos em museus, para se chegar a uma abordagem mais coletiva que os insere em coleções, tomando-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 uma leitura das apropriações, usos, descartes, sentidos atribuídos aos objetos, etc. Contribuiu, portanto, para mapear a importância científica, museológica, histórica, política e económica da coleção.

A adaptação da prosopografia, enquanto meio indireto de pesquisa, mostrou-se adequada a este estudo por diversos motivos. Primeiro porque, contrariamente à tendência geral desta metodologia em reunir dados que enfatizem as características comuns de um grupo, em detrimento das individuais, no caso da coleção de Paleoinvertebrados qualquer informação sobre as sub-coleções que a compõem é de suma importância, tão simplesmente pelo contexto em que se encontram: o Museu. Permite compreender, por exemplo, se o percurso de uma determinada sub-coleção é típico ou excepcional dentro da coleção.

Segundo, quando adaptada a coleções museológicas a prosopografia acaba por não evidenciar tantas limitações, nomeadamente no que respeita à quantidade e qualidade dos dados recolhidos. Sendo as sub-coleções, por si só, fontes primárias de informação, a forma como uma determinada sub-coleção se apresenta hoje é um documento valioso para compreender o seu passado e a sua trajetória. De facto, as sub-coleções são sobreviventes de um conjunto de processos, relações, etc. e, como tal, são documentos per se. Embora seja uma condicionante da metodologia, quando adaptada à coleção a escassez ou mesmo a ausência de dados constituem, em si mesmas, fontes de informação, diretamente relacionadas com as características próprias das coleções científicas.

Neste sentido, a quantidade de documentação associada a cada sub-coleção não define, à partida, o seu estatuto dentro da coleção, tal como acontece quando a prosopografia é aplicada a um grupo de pessoas, cujo status na sociedade se reflete pela quantidade de informações existentes. É natural que haja mais dados sobre as sub-coleções mais recentes, o que não lhes atribui necessariamente um estatuto superior relativamente às mais antigas. Acaba por refletir a própria evolução do Museu Nacional (no contexto geral da histó-

ria dos museus) e dos processos museológicos associados a uma coleção formada por pesquisadores da área da Paleontologia e essencialmente utilizadas por eles.

Um dos reflexos deste olhar unidirecional é que apenas 58% da coleção é passível de ser organizada em sub-coleções, por oposição aos restantes 42% que correspondem a três conjuntos – “outros fósseis estrangeiros” (24%); “outros casos” (9%); e “vazios e reservados” (9%) – que constituem as singularidades da coleção. Na perspectiva da Museologia, esta percentagem representa uma quantidade significativa de registos sem as informações básicas, isto é, que correspondem aos campos principais do livro de registo. Se atendermos aos critérios de atribuição de valor científico, próprios da Paleontologia, uma boa parte dos fósseis não está sequer elegível, na medida em que se desconhece a proveniência e a idade.

Em particular, os “vazios e reservados” representam uma espécie de “matéria escura” da coleção. Na perspectiva da Museologia, esta parte da coleção não existe, pois nunca chegou a ser integrada ao Museu Nacional. Um dos princípios básicos da entrada de objetos numa coleção é a existência física dos mesmos no Museu.

Se os primeiros correspondem a verdadeiras incógnitas, no caso dos números de registos “reservados” ou mesmo nos casos de fósseis extraviados, ainda há a possibilidade de reaver esses espécimes sobretudo quando estão associados a empréstimos. Mas os extravios podem ter ocorrido por outros motivos que não este, pelo que dificulta ainda mais a sua localização. Estas situações levantam questões que entram em confronto com as noções de coleção musealizada e patrimonialização.

Genericamente, o modo como as informações foram registadas reflete as prioridades de quem geriu a coleção num determinado momento, muito provavelmente associadas às pesquisas desenvolvidas. O mapeamento da coleção acabou por refletir aspetos muito característicos das coleções científicas preservadas em museus, nomeadamente a falta de informações associadas à documentação museológica.

São diversos os motivos para a falta de informações as-

sociadas à coleção e, muito provavelmente, foram mudando em função dos pesquisadores/curadores responsáveis ao longo da sua trajetória. Porém, sobressaem dois aspetos: por um lado, a ausência de medidas de preservação que se estendeu até praticamente à década de 1980 e mesmo as mudanças ocorridas naquela época não foram suficientes, dado o estado de conservação em que se encontravam os espécimes – entenda-se as etiquetas que os acompanham e mesmo alguns exemplares que sofreram alterações (LIMA; GRANATO, 2017). Dentro destas medidas, tanto os empréstimos (nacionais mas também internacionais) como a falta de controle documental associada, estão na origem de muitas das perdas. Por outro lado, as dificuldades associadas a uma coleção científica, usada essencialmente para fins de pesquisa, num museu universitário e manipulada quase exclusivamente por pessoas da área da Paleontologia.

A construção e aplicação deste método permitiu organizar não só a coleção como os dados que existem sobre ela. Além disso, reflete as dificuldades inerentes ao olhar da Museologia para uma coleção desta natureza, sujeita essencialmente à abordagem da Paleontologia e, mesmo esta, dependente das mudanças geracionais dos responsáveis pela coleção.

Um dos subsídios da Museologia passa pela importância que atribui à documentação museológica do processo de coleta, isto é, de tudo o que envolve o trabalho de campo que está na origem da coleção. De um modo geral, estas iniciativas estão desligadas da prática disciplinar intrínseca à formação destas coleções. No entanto, a documentação do trabalho de campo mostra-se determinante, na medida em que acompanha toda a pesquisa, idealmente, deveria acompanhar também as iniciativas de comunicação ao público. Por outro lado, este estudo abre o escopo de possibilidades de encontrar novas informações que possam ser acrescentadas, na medida em que identifica precisamente um conjunto de relações que envolvem pessoas, instituições e outras coleções.

Pensar os fósseis no contexto das sub-coleções onde se

inserir 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 Bibliográficas

ALBERTI, Samuel J. M. M. Placing nature: natural history collections and their owners in nineteenth-century provincial England. *The British Journal for the History of Science*, v. 35, n.3, p.291- 311, set. 2002.

BACHELOR, R. Model for object study based upon Bachelor (1986). In: PEARCE, Susan M. *Museums, Objects and Collections: a Cultural Study*. Londres: Leicester University Press, 1992, p.271.

CHALK, Hannah-Lee. *The Uses, Meanings, and Values of Natural Objects: University earth science objects and collections as material culture*. 2012. Thesis (PhD) – The University of Manchester, Manchester, 2012.

DESVALLÉS, André; MAIRESSE, François. (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.

DUTRA, Tania Lindner; JASPER, André. Fósseis da Antártica. In: CARVALHO, Ismar de Souza. (ed.). *Paleontologia: conceitos e métodos*, v.1, 3ed., Rio de Janeiro: Interciência, 2010. p.597-631.

ELLIOT. et al., Model for object study (1985). In: PEARCE, Susan M. *Museums, Objects and Collections: a Cultural Study*. Londres: Leicester University Press, 1992, p.269.

HEINZ, Flavio M. *Por outra história das elites*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006, 224p.

KEATS-ROHAN, K. S. B. Biography, Identity and Names: Understanding the pursuit of the individual in prosopography. In: KEATS-ROHAN, K. S. B. (ed.), *Prosopography Approaches and Applications: A Handbook*, Oxford: Occasional Publications UPR, 2007, p.139-182.

KOPYTOFF, Igor. A biografia cultural das coisas: a mercantilização como processo. In: APPADURAI, A. *A vida social das coisas: as mercadorias sob uma perspectiva cultural*. Rio de Janeiro: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2008, p.89-121.

LATOUR, Bruno. *Reagregando o social: uma introdução à teoria do ator-rede*. Bauru. São Paulo: Edufba-Edusc, 2012, 399p.

LIMA, Joana David Caprário de. *A coleção de paleoinvertebrados do Museu Nacional do Rio de Janeiro (UFRJ): formação, trajetória e utilização em contexto museológico*. 2019. Dissertação (Doutorado em Museologia e Patrimônio) – UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2019. Orientador: Marcus Granato.

LIMA, Joana David Caprário de; GRANATO, Marcus. *Notas de pesquisa: um retrato da coleção de paleoinvertebrados do Museu Nacional (UFRJ)*. In: GRANATO, M. et al. (org.) *Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia: instituições, trajetórias e valores*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2017, p.151-183.

LOURENÇO, Marta C.; GESSNER, Samuel. *Documenting collections: cornerstones for more history of science in museums*. *Science & Education*, v. 23, n.4, p.727-745, 2014.

NORONHA, Andrius Estevam. *O uso da prosopografia para o estudo de elites locais: o caso dos empresários de Santa Cruz do Sul*. In: HEINZ, Flavio M. (ed.). *História social de elites, São Leopoldo/ RS: Oikos*, 2011, p.97-113.

OLIVEIRA, Maria Alice Ciocca. *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. Orientador: Marcus Granato

PEARCE, Susan M. Model for object study (1986). In: PEARCE, Susan M. Museums, Objects and Collections: a Cultural Study. Londres: Leicester University Press, 1992, p.272.

PROWN, Jules David. Model for object study based upon Prown (1982). In: PEARCE, Susan M. Museums, Objects and Collections: a Cultural Study, Londres: Leicester University Press, 1992, p.268.

STONE, Lawrence. Prosopography. *Daedalus*, v. 100, n.1, p.46-79, 1971.

ULRICH, Laurel Thatcher, 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 heart of Prosopography. In: KEATS-ROHAN, Katherine S. B. (ed). *Prosopography Approaches and Applications: A Handbook*, Oxford: Prosopographica et Genealogica, 2007, p.35-69. Disponível em: [Prosopography.Verboven.pdf](#). Acesso em: Mar. de 2023.

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

Pollynne Ferreira de Santana¹
Heloisa Barbuy²

Introdução

Este artigo apresenta os resultados de pesquisa sobre a formação de coleções museológicas de antigos objetos didáticos para o ensino de Botânica preservados no Museu Louis Jacques Brunet (MLJB).

Situado na Escola de Referência em Ensino Médio Ginásio Pernambucano³ (EREMGP), em Recife, o MLJB, de tipologia de História Natural (RIBEIRO, 2016; p.2), preserva um acervo museológico oriundo de seu antigo Gabinete de História Natural, originalmente utilizado, no final do século XIX e início do século XX, para ensino. Para este artigo, dos 139 modelos didáticos de botânica existentes no acervo, selecionamos o conjunto de 12 que foram fabricados pela

1 Museóloga pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Mestre em Museologia pelo Programa de Pós-graduação Interunidades em Museologia da Universidade de São Paulo (USP), na linha pesquisa “História dos processos museológicos, coleções e acervos”. Com a dissertação intitulada em “O Museu na Escola: a coleção de modelos didáticos para o ensino de Botânica no Museu Louis Jacques Brunet/Ginásio Pernambucano (1893-1934), sob orientação da Profa. Heloisa Barbuy. Atua como professora seletiva do curso técnico de Museologia da ETEC Parque da Juventude.
E-mail de contato: pollysantana_museologia@hotmail.com

2 Docente da Universidade de São Paulo, onde é professora do Programa de Pós-graduação Interunidades em Museologia, do Programa de Pós-graduação em História Social (DH-FFLCH) e Professora Sênior no Museu da Faculdade de Direito.

3 Ao longo da história o Ginásio Pernambucano passou por alteração em seu nome: Liceu Provincial (1825); Gymnasio Pernambucano (1855); Instituto Benjamin Constant (1893); Gymnasio Pernambuco (1899); Colégio Estadual de Pernambucano (1935); Ginásio Pernambucano (1975) (MONTENEGRO, 1979)

empresa italiana G.B. Paravia & C.⁴, que daqui em diante chamaremos apenas de Paravia.

O método utilizado, desenvolvido por Lourenço e Gessner (2012; p.5), se propõe mapear a biografia das coleções científicas antes e após a sua musealização. Para sistematizar as informações mapeadas desenvolvemos uma ficha de catalogação.

A ficha de catalogação foi desenvolvida segundo as orientações sobre gestão de acervos estabelecidas pelo SPECTRUM (Standard Procedures for Collections Recording Used in Museums) e pelo CIDOC (Comitê Internacional de Documentação do ICOM) (Conselho Internacional de Museus-Unesco). Esperamos que os resultados alcançados contribuam para as práticas de gestão da coleção e a elaboração do catálogo da coleção em estudo.

Organizamos este artigo em três partes: 1) reflexão teórica sobre os conceitos usados na pesquisa; 2) aplicação do método e o processo de criação da ficha de catalogação; 3) biografia da coleção em foco.

Museus e coleções na escola: apontamentos teóricos

No que tange as reflexões teóricas da Museologia, adotamos como conceito central o Fato Museológico/Fato Museal, de Waldisa Rússio (apud BRUNO coord., 2010; p.123), que propõe entender como se estabelecem as relações entre o homem e o objeto, no espaço do museu. Aplicando esse conceito ao nosso estudo, tomamos o museu escolar como um espaço de experiência sensível e a própria escola como lugar para essa experiência pelo uso do objeto didático como ferramenta pedagógica. A partir do momento em que o objeto didático passa a integrar um acervo museológico, ele se torna patrimônio cultural.

Nas últimas décadas, cada vez mais, o museu escolar vem sendo reconhecido como um tipo específico de museu. A contribuição da Museologia nesse sentido, é colocar seus conceitos, experiência

4 As letras G.B. eram as iniciais do nome de Giovanni Battista Paravia.

e procedimentos a serviço desse reconhecimento, a começar pelas questões de terminologia, que já eram apontadas, em 1958, por Trigueiros, museógrafo do Museu Histórico Nacional do Rio de Janeiro.

As discussões sobre terminologia a respeito do museu escolar, giram em torno de sua relação com a escola (instituição que o abriga); do acervo que o caracteriza; do modo como é gerido ou outras referências, resultando em seis formas mais recorrentes de identificá-lo, a saber: 1) Museu Escolar; 2) Museu Pedagógico; 3) Objetos de ensino; 4) Mobiliário; 5) Instrumentos de ensino da sala de aula; 6) Localização da escola; 7) Associação (PETRY, 2013; p.31-38).

Entretanto, a despeito da variedade terminológica, que corresponde a diferentes abordagens desse tipo de museu, este surge, invariavelmente, em decorrência dos objetos de ensino utilizados em escolas, na maioria das vezes pelas disciplinas científicas, através da metodologia então moderna, chamada de Método Intuitivo ou Lição de Coisas, que preconizava a experiência concreta como forma de aprendizado, por isso exigindo um aparato material para sua realização (MELONI, 2018; ALCANTÁRA, 2018; p.243). Para Valdemarin (2006; p.2) essa metodologia é “[...] um conjunto de procedimentos didáticos aos quais são creditadas possibilidades de inovação escolar, com reflexos positivos para a vida social e econômica”. Essa metodologia, que inclui algumas variações ou desdobramentos, revolucionou o ensino no final do século XIX e início do século XX.

A necessidade de uso sistemático dos objetos didáticos para experimentação, resultou nas coleções de ensino adquiridas e mantidas pelas escolas. Décadas mais tarde, depois de deixarem de ser usadas nas rotinas escolares, essas coleções muitas vezes passaram por processos de musealização, que promoveram a atribuição, a esses objetos didáticos, de novos significados e valor cultural, como ocorreu no MLJB. Desta forma, um dos efeitos da musealização é passarmos a entender esses objetos como documentos e a identificá-los como “objetos-documento (BARBUY, 2008; p.24)”.

É a partir da compreensão de que um valor de documento é atribuído aos antigos objetos didáticos, que entendemos as intersecções da Museologia com os Estudos de Cultura Material.

Para Barbuy (2008; p.25) esses estudos permitem identificar quais as ideias, valores, padrões e simbologias que envolvem os objetos e as relações sociais das quais participam.

Para compreender os processos de produção de significados atribuídos aos objetos e às coleções museológicas, recorreremos a autores como Alberti (2005) e Pearce (1994), que nos levam a refletir sobre: 1) usos e contextos nos quais os objetos e as coleções museológicas estavam inseridos fora do âmbito do museu, antes de sua musealização; 2) o processo de sua musealização; 3) a trajetória dos objetos e da coleção no museu, ao longo do tempo.

Especialmente no campo da História da Educação, há estudos importantes sobre Cultura Material Escolar, que nos são de grande valia (GASPAR DA SILVA et al., 2018) para compreender o quanto as escolas têm a comunicar sobre os sujeitos nela atuantes, sua história social, a história da educação e seu patrimônio material (neste incluído sentidos intangíveis). Especialmente Wiara Alcântara e Diana Vidal (2018; p.243) trazem a cultura material escolar interpretada a partir dos objetos didáticos, com reflexões sobre os modelos de ensino e das práticas pedagógicas adotada pelas escolas.

Em suma, lançamo-nos ao desafio de mapear a biografia dos modelos didáticos da empresa Paravia a partir de suas informações intrínsecas e extrínsecas para conhecer o processo de formação da coleção em foco. Além disso, possibilitar uma melhor gestão da coleção, valorizar a materialidade das escolas e, principalmente, promover as possibilidades de atuação com a comunidade escolar do EREMGP (Ginásio Pernambucano) e demais públicos.

Método Lourenço e Gessner: diálogos entre pesquisa e a documentação de caráter museológico

O método selecionado pode ser aplicado ora para o estudo da biografia das coleções museológicas ora para a biografia do objeto museológico (LOURENÇO; GESSNER, 2012; p.5-6). Para a pesquisa mais ampla que realizamos, optamos pela biografia das coleções museológicas, por nós organizadas de acordo com os diferentes

fabricantes presentes no acervo.⁵

Até receber o valor de musealização, a biografia de uma coleção passa por três fases: 1) Fase de “utilização regular” - Uso do objeto em atividades cotidianas; 2) “Limbo” - fase em que o objeto pode passar por substituições totais ou parciais; 3) “Musealização” fase em que o objeto, se não for descartado, será integrado ao acervo de um museu ou destinação similar que pressuponha sua preservação. A ordem em que essas fases acontecem pode não ser sempre a mesma: o descarte ou a musealização da coleção podem ocorrer já na segunda e não na terceira fase (LOURENÇO; GESSNER, 2012;p.5-6).

A aplicação do método para o estudo da biografia das coleções museológicas acontece em três etapas: 1) Etapa 1 - Exame do estado atual da coleção; 2) Etapa 2 - Rastreamento dos fatos vividos pela coleção; 3) Etapa 3 - Identificação dos pontos críticos.

Na etapa 1, apresenta-se a situação em que a coleção museológica em foco se encontra no museu, como no MLJB. No caso em estudo, para essa identificação, realizamos visitas técnicas à sala expositiva e à reserva técnica (RT) do MLJB para observar como os modelos didáticos fabricados pela empresa Paravia encontravam-se nos espaços do Museu.

Na fase seguinte, o objetivo é identificar os fatos ocorridos nas coleções antes e após sua musealização a partir de cinco parâmetros: 1) Detalhes físicos dos objetos da coleção museológica; 2) Finalidade e objetivo da coleção museológica; 3) Quais foram os usos e processos de desenvolvimento da coleção; 4) Se há instrumentos científicos associados; 5) Quais foram os sujeitos e instituições que estiveram envolvidos no processo de formação da coleção (LOURENÇO; GESSNER, 2012; p.12-13). O desenvolvimento dessa etapa varia de acordo com a preservação das documentações institucionais sobre a coleção.

5 No acervo do Ginásio Pernambucano, além dos objetos didáticos fabricados pela Paravia (italiana), recorte deste artigo, há também 60 modelos das empresas Les Fils d'Emile Deyrolle (francesa), 31 modelos da R. Brendel (alemã) e 20 modelos de um quarto fabricante não identificado, presumidamente alemão (do qual falaremos adiante), além de 13 modelos sem identificação do fabricante.

Na etapa 3, busca-se identificar os eventos externos referentes à dispersão de informações sobre a biografia da coleção. Essa etapa é desafiadora, pois muitas vezes a falta de registros institucionais e históricos implica lacunas de informações sobre a formação da coleção museológica.

A realização da pesquisa museológica nos acervos é uma ação que tem como objetivo produzir conhecimento sobre as coleções e se organizada seguinte maneira: 1) Produção de relatório de atividade técnica; 2) Atividades museográficas decorrentes de estudos interdisciplinares para compreensão de narrativas estabelecidas sobre os objetos museológicos; 3) Motivação de atividades museológicas sobre ética, missão e gestão museal e museológica; 4) Ponderar as ações realizadas no acervo pela instituição (DESVALLÉE Set al, 2013; p.77-78). Buscamos no desenvolvimento desta pesquisa conhecer as narrativas - materiais e temáticas - em torno dos modelos didáticos italianos preservados no MLJB.

É possível identificar no cotidiano dos museus alguns tipos de instrumentos de documentação museológica, que formam o sistema de documentação do museu. São eles: livro de tomo, inventário, identificação do objeto museológico e ficha de catalogação (BONASSIA, 2019;p.75). A ficha de catalogação de padrão museológico foi o tipo de instrumento trabalhado nesta pesquisa.

Pelo fato de o objeto de estudo ser uma coleção relacionada ao ensino de história natural, além daqueles campos pertinentes a qualquer tipo de objeto, é necessário incluir também a classificação, no campo da Biologia, do item botânico representado. Assim, a ficha proposta constitui-se pelos seguintes campos: 1) Número do objeto; 2) Descrição; 3) Informações sobre a coleta do objeto; 4) Classificação biológica; 5) Local do objeto no acervo; 6) Registros existentes sobre a biografia do objeto; 7) Preservação da documentação e das informações (SIMMONS; MUÑOZ-SABA, 2005; p.52-53).

Conforme apresentado, a documentação museológica tem implicações nos modos de entendimento sobre a coleção museológica e na sua gestão. A partir disso, buscamos compreender metodologias aplicadas para sistematizar as informações do objeto museológico e o

modelo de gestão dessas informações nos museus através do que é postulado pelo CIDOC/ICOM e pelo SPECTRUM.

O CIDOC é o comitê do ICOM (Conselho Internacional de Museus) especializado em documentação museológica, considerada como uma metodologia para sistematizar as informações encontradas e produzidas sobre o objeto museológico. Essa metodologia prevê 22 grupos de informações que se subdividem. É de conhecimento internacional e pode ser aplicada em acervos de qualquer tipologia. Também é utilizada para o gerenciamento e integração de informações constantes em diferentes instrumentos documentários como inventários, fichas de catalogação, imagens, relatórios técnicos, resultados de pesquisas, entre outros.

Para o SPECTRUM, a documentação é um processo organizacional das informações, visando à boa gestão de coleções-museológicas (MONTEIRO; LARA, 2014; p.818). Para as práticas de gestão de coleções, o SPECTRUM sugere uma organização a partir de 21 grupos de informações, que se subdividem em 147 unidades de informação, que englobam os fatos internos e externos à coleção museológica.


A partir dessas conceituações e orientações, elaboramos uma ficha de catalogação para os modelos didáticos do acervo do MLJB, entendendo que a ficha de catalogação seja o primeiro documento para que o pesquisador tenha acesso a informações sobre determinado objeto museológico. Abaixo, segue o modelo da ficha de catalogação⁶ (foto 1) desenvolvido nesta pesquisa:

A ficha catalográfica apresentada acima foi concebida para receber as informações levantadas durante as etapas de aplicação do método utilizado e por isso apresenta 3 seções que correspondem a essas etapas e 22 grupos de informações derivados de uma combinação das recomendações de CIDOC e SPECTRUM.

6 Para conhecer a justificativa de cada campo da ficha de catalogação, manual de preenchimento e as demais fichas de catalogação da coleção de modelos didáticos da empresa Paravia preenchidas, ver Santana (2021, p.854).

Foto1: Modelo de ficha de catalogação preenchida
Ficha de Catalogação da Coleção de Botânica do MLJB

N. da ficha:10

ETAPA I	
1. Identificação sumária do objeto	
<p>a. Área disciplinar: Biologia/Botânica. b. Tipologia: Modelo didático. c. Coleção: Casa editora G.B. Paravia& Cia.</p>	<p>d. Foto do objeto:</p> 
2. Numerações	
<p>a. Número da ficha de catalogação:010 b. Número do inventário MLJB: 2929. c. Números de tombo antigos:123. d. Número de etiqueta do fabricante: 5</p>	
3. Nomes	
<p>a. Nome do objeto: Modelo didático. b. Título originalmente atribuído ao objeto: Não identificado nas fontes de pesquisa. c. Denominação no MLJB: Réplica de uma Flor de Angiosperma d. Classificação biológica no MLJB: Reino: Plantae; Divisão: Magnoliophyta; Classe: Magnoliopsida. e. Nome científico atual:necessário consultar um biólogo. f. Nome científico (etiqueta do fabricante): Ilegível.</p>	
4. Descrição do objeto	
<p>a. Descrição do catalogador: O modelo didático apresenta duas flores fixas, sendo uma flor com 4 pétalas e a outra com 3 pétalas. As duas extremidades das duas flores são pontiagudas, as duas estão em posições opostas, ambas estão sustentadas por uma haste sobre a base. Ao centro da base, etiqueta do fabricante, em formato circular, com informações do nome da empresa, sede. Ao centro da etiqueta, informações sobre o nome científico e o nome vulgar da flor representada, mas essas informações estão ilegíveis devido a problemas de conservação. b. Descrição no inventário MLJB: Flor bissexual, diclamídeas, heteroclamídea, actinomorfa, tetâmera, com pétalas róseas. Provavelmente pertence a um indivíduo da família Cornaceae, especificamente do gênero Cornus. Na natureza só pode alcançar 3 cm. c. Descrição biológica: necessário consultar um biólogo.</p>	
5. Partes ou componentes	
<p>a. Número de partes:1 parte. b. Descrição das partes: Ver descrição do catalogador.</p>	
6. Dimensões	
<p>a. Dimensões: Altura x Largura (catalogador); Altura x Largura (MLJB). b. Medição: 36x13; 28x23. c. Unidade de medição: Centímetro (cm). d. Parte medida: Modelo didático mais a base.</p>	
7. Material e técnica	
<p>a. Material: Madeira; Arame; Papel. b. Técnica: Escultura.</p>	

	<p>a. Texto da marca/inscrição: G.B. PARAVIA.C/*TORINO/ROMA/MILANO/FIRENZE/*/MATERIALE/SCIENTIFICO/ (?) / (?) / (?) / BOTANICA/-5-. /123/2929</p> <p>b. Tipo de marca/inscrição: Etiqueta e escrito</p> <p>c. Técnica da marca/inscrição: Gráfico e manuscrito.</p> <p>d. Idioma da marca/inscrição: Italiano; Século XIX.</p> <p>e. Tradução da marca/inscrição: G.B. PARAVIA.C / * / TURIM / ROMA / MILÃO / FLORENÇA / * / MATERIAL / CIENTÍFICO / (?) / (?) / (?) / BOTÂNICA/-5--./123/2929</p>
9.	Conservação e restauro
	<p>a. Estado da conservação: Regular.</p> <p>b. Sumário do estado de conservação: Modelo didático com craquelê, quebra e manchas. Etiqueta amarelada, com inscrições ilegíveis em razão dodesgaste havido por ação do tempo; base com ranhuras e abrasão.</p> <p>c. Data de avaliação do estado de conservação: 17/09/2019.</p> <p>d. Observações: O modelo didático precisa de restauro. Foi observado que na etiqueta do fabricante havia uma assinatura manuscrita impressa.</p>
10.	Instituição
	<p>a. Nome da instituição: Museu Louis Jacques Brunet.</p> <p>b. Subordinação institucional: Escola de Referência em Ensino Médio Ginásio Pernambucano (EREMGP); Secretaria da Educação.</p> <p>c. Endereço: Rua da Aurora, 703 - Santo Amaro, Recife - PE, 50050-000.</p> <p>d. Estado e País da instituição: Pernambuco; Brasil.</p>
11.	Localização
	<p>a. Localização atual: Reserva técnica.</p> <p>b. Data de registro desta localização: 17/09/2019.</p>
ETAPA II	
12.	Fabricação/ Coleta
	<p>a. Nome do fabricante e/ou coletor: Casa editora G.B. Paravia & C.</p> <p>b. Local de fabricação e/ou coleta: Roma, Itália (Diário de Pernambuco, 05/08/1896).</p> <p>c. Data da fabricação e/ou coleta: 1896 (ano de compra).</p>
13.	Aquisição
	<p>a. Modo de aquisição: Compra.</p> <p>b. Data de aquisição: Ano de 1896.</p> <p>c. Valor da aquisição: \$7.5[4]9.000 libras italianas, valor da coleção italiana (Diário de Pernambuco, 15/08/1896, n.185, p.1).</p> <p>d. Fonte da aquisição: Compra realizada junto à Casa editora G.B.Paravia & C., por Paulo Striglio, a pedido do Estado de Pernambuco.</p>
14.	Consulta a outras fontes de pesquisa sobre o modelo didático
14.1	Catálogo comercial
	<p>a. Número do inventário: Não consta.</p> <p>b. Descrição do modelo didático: Não consta.</p> <p>c. Página do catálogo: Não consta.</p> <p>d. Fabricante: Não consta.</p> <p>e. Valor de compra: Não consta.</p> <p>f. Tamanho: Não consta.</p> <p>g. Data de fabricação: Não consta.</p> <p>h. Observação: Não foi encontrado catálogo deste fabricante para o período em que o objeto foi fabricado.</p>
14.2	Base de dados World Museum(Liverpool)⁷

⁷No caso dos modelos da Paravia, não foram localizados similares na base de dados do World Museum de Liverpool, mas o campo foi mantido na ficha porque essa base de dados traz muitas informações sobre os modelos da R. Brendel, já mencionada.

<p>a. Número de tombo: Não consta.</p> <p>b. Nome: Não consta.</p> <p>c. Coleção: Não consta.</p> <p>d. Fabricante: Não consta.</p> <p>e. Data de fabricação: Não consta.</p> <p>f. Materiais: Não consta.</p> <p>g. Tamanho: Não consta.</p> <p>h. Status da coleção: Não consta.</p> <p>i. Local de fabricação: Não consta.</p> <p>j. Localização do museu: Não consta.</p> <p>k. Observação: Não identificado esse modelo didático na base de dados consultada.</p>
<p>14.3 Base de dados do Ministério da Educação de Portugal⁸</p> <p>a. Número de tombo: Não consta.</p> <p>b. Denominação: Não consta.</p> <p>c. Descrição do modelo didático: Não consta.</p> <p>d. Proprietário: Não consta.</p> <p>e. Produções: Não consta.</p> <p>f. Tamanho: Não consta.</p> <p>g. Materiais: Não consta.</p> <p>h. Observações: Não identificado esse modelo didático na base de dados consultada.</p>
<p>15. Associação do objeto</p> <p>a. Local associado: Instituto Benjamin Constant, antiga denominação do Ginásio Pernambucano, que funcionava no mesmo endereço.</p> <p>b. Datas associadas: 19/02/1896; 05/08/1896; 09/02/2006.</p> <p>c. Nome do grupo/ indivíduo associado: Instituição de ensino; Museu.</p> <p>d. Tipo de associação: Proprietários.</p> <p>e. Função original: Modelo didático.</p>
<p>16. Contexto histórico e/ou documentação visual</p> <p>16.1 Informação sobre a coleção museológica: No acervo do Museu Louis Jacques Brunet, foi identificado um total de 12 (doze) modelos didáticos de botânica da empresa italiana, G.B.Paravia&C. A constatação só foi possível, por meio das etiquetas do fabricante. Todos os modelos didáticos desse fabricante, hoje, localizados no MLJB, são de encaixe e estão sobrepostos a uma base, com auxílio de um suporte em madeira. No centro da base, há uma etiqueta adesiva da empresa fabricante, que era uma editora.</p> <p>As informações contidas na etiqueta são relacionadas ao nome da editora, locais de suas filiais e, no centro da etiqueta, identificações sobre a coleção didática de botânica à qual o objeto pertence; em manuscrito as identificações científica e vulgar de cada modelo didático. Ainda, na etiqueta, há uma numeração. Possivelmente, trata-se de antigos números de tombo realizados no acervo museológico do Ginásio Pernambucano, conforme também foi visto nos estudos do inventário, no campo de observações do MLJB.</p> <p>A partir de consulta às documentações histórico-administrativas do colégio e publicações de jornais, foi possível responder aos questionamentos sobre o período em que a coleção didática, de fabricação italiana, teria dado entrada no acervo museológico do Museu Louis Jacques Brunet.</p> <p>Nos manuscritos histórico-administrativos do Ginásio Pernambucano, do período em que se chamou Instituto Benjamin Constant (1893-1898), foram localizadas informações sobre as coleções de modelos didáticos da empresa italiana. O comunicado datado de 19/02/1896 tratava de uma solicitação, dirigida pelo diretor ao governador do Estado, para a confecção de um armário, destinado a acondicionar a coleção didática adquirida da empresa italiana, editora G.B Paravia& C^{ia}. A encomenda, vinda da Itália, consistia em 13 caixas de objetos didáticos que seriam entregues à instituição de ensino pernambucano (RELATÓRIO,1896; p.70). Infelizmente, não há maiores detalhes sobre os modelos didáticos em si.</p> <p>Com auxílio de matérias de jornais da época, foi identificada a forma como ocorreram os trâmites de compra da coleção didática. Em 15/08/1896, no Diário de Pernambuco, na "Parte Oficial", o Secretário Interino da época, publicou, em primeira página, a aquisição feita pelo Ginásio Pernambucano (então Instituto Benjamin Constant), registro sobre a compra das "collecções escolares" da editora G.B Paravia& C. A compra contou com a intercessão do comendador Paulo Strigio, morador de Turim, no endereço: Rua Bellizia; número 2; Roma- Itália. O valor transferido pelo Estado de Pernambuco ao comendador foi de \$ 7.5[4]9.000 libras italianas. Essa quantia estaria de acordo com o artigo 2º, n.47, § 1º da lei de orçamento então vigente(cf. Diário de Pernambuco, 15/08/1896, n.185, p.1).</p> <p>Quanto aos modos de uso para o conteúdo de botânica, não são evidenciados na documentação</p>

⁸ No caso dos modelos da Paravia, não foram localizados similares na base de dados do Ministério da Educação de Portugal, mas o campo foi mantido na ficha porque essa base de dados traz muitas informações sobre os modelos da Les Fils d'Émile Deyrolle, já mencionada.

específica do colégio. Todavia, a identificação do ano de entrada de objetos da editora, possibilita situar a coleção no contexto do final do século XIX, abrindo mais possibilidades, embora não tenhamos encontrado um catálogo dessa empresa que corresponda ao mesmo período.

16.2 Informações sobre o objeto catalogado: A primeira identificação do modelo didático no GP foi averiguada em um documento datado em 1934, em anexo a um relatório de gestão, de autoria do Dr. Ricardo da Costa Pinto (1931-1934). Em consulta a essa documentação, identificamos que o modelo fazia parte da coleção de objetos didáticos do antigo Gabinete de História Natural do Ginásio Pernambucano (figura 1).

Figura 1 Modelo didático no mobiliário do Gabinete de História Natural usado para acondicionar a coleção de botânica em 1934



Fonte: Imagem do acervo iconográfico do Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano (APEJE), localizado em Pernambuco, em 2015.

Após a musealização do modelo didático, temos imagens dele no MLJB, em 2016, na exposição (figura 2)

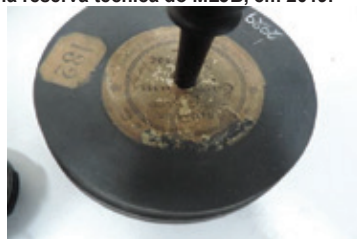
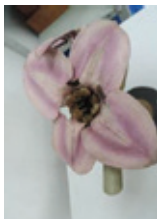
Figura 2 Modelo didático, bem depois de sua musealização, na exposição do MLJB, em 2016.



Fonte: Museu Louis Jacques Brunet. Foto da autora, 2016.

Nas pesquisas in loco, feitas durante a realização da dissertação, foi notado que os problemas de conservação foram se acentuando entre o período de 2016 a 2019 (figura 3). Atualmente, o modelo didático se encontra na reserva técnica do MLJB.

Figura 3 Modelo didático, após a musealização, na reserva técnica do MLJB, em 2019.



Fonte: Museu Louis Jacques Brunet. Foto da autora, 2019.

ETAPA III

17. Gestão museológica do acervo Museu Louis Jacques Brunet:

No inventário MLJB, conta que modelo didático teve procedência da Itália e foi adquirido por meio de doação. Além de indicações bibliográficas sobre morfologia botânica, a saber:

- FERRI. M.G. **Botânica Morfologia Externa das Plantas**. São Paulo: Melhoramentos, 1962, 149p.
- POOL, R.J. **Flowers and Flowering Plants**. New York: MacGrawhill, 1941. 428p.
- SPORNE, K.R. **The Morfology of Angiosperms**. London: Hutchinson University Library, 1974. 207p.

<p>-VASCONCELOS, J.C. Noções sobre a morfologia externa das plantas superiores. Lisboa: Ministério da Economia. Soc. Estória, 1955. 191p.</p> <p>-VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. Botânica- organografia; quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4ª ed. rev. e ampl. - Viçosa: UFV, 2003.</p> <p>Ainda, no inventário do MLJB, o modelo didático foi inventariado por Ubirany Ferreira. A data de catalogação foi em 01/08/2005 e de cadastro foi em 09/02/2006.</p>	
18. Circulação	
<p>a. Antes da musealização:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabricado pela empresa G.B. Paravia& Cia; -Compra da coleção de modelos didáticos italianos pelo Estado de Pernambuco, em 1896; - O diretor do Instituto Benjamin Constant solicita a compra de um mobiliário para acondicionar as 13 caixas que estavam vindo da Itália com os modelos didáticos; -Uso dos modelos didáticos para as atividades no Gabinete de História Natural, ver a foto no campo de "Contexto histórico e/ou Documentação visual". <p>b. Depois da musealização:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Em 2016, a peça esteve na exposição do MLJB; - Em julho de 2019 e janeiro de 2020, durante pesquisa de campo, a peça estava na reserva técnica do museu. - Não foram localizadas informações sobre os responsáveis pela curadoria realizada em 2016; - "Evolução dos Seres"; Montagem e Curadoria: Severino Ribeiro; Juscizete Lima; Adson Rodrigues. 	
19. Baixa patrimonial	
<p>a. Data de baixa patrimonial: Não se aplica.</p> <p>b. Data de alienação: Não se aplica.</p> <p>c. Métodos de alienação: Não se aplica.</p> <p>d. Destinatário da alienação: Não se aplica.</p>	
20. Preenchimento	
<p>a. Catalogador: Pollyne Ferreira de Santana.</p> <p>b. Data da catalogação: 28/12/2020.</p> <p>c. Modificação: Não consta.</p> <p>d. Data de modificação: Não consta.</p> <p>e. Quem modificou: Não consta.</p>	
21. Referências	
<p>Tipologia de referência: Coleção da imprensa do Diário de Pernambuco.</p> <p>- Diário de Pernambuco. A Imprensa Nacional. Pernambuco, 15 de agosto de 1896, n.176, p.1.</p> <p>Tipologia de referência: Coleção de manuscritos do Ginásio Pernambucano.</p> <p>- Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano (APEJE).Relatório do Instituto Benjamin Constant (1893-1898). p.70. Seção de Manuscritos.</p> <p>Tipologia de referência: Inventário do museu.</p>	
22. Imagens do modelo didático	
	Fotos da autora 18/09/2019.
	Fotos da autora 15/08/2016.

Fonte: Santana (2021)

A seguir apresentaremos os resultados alcançados durante a aplicação do método.

Estado atual da coleção italiana no MLJB: Resultados da etapa I

Para a etapa I, realizamos pesquisa de campo para verificar e registrar a situação dos modelos didáticos fabricados pela empresa Paraviano MLJB. Para isso acessamos a sala expositiva e a reserva técnica (RT).

Na sala expositiva havia modelos didáticos em exposição, mas nenhum de fabricação italiana. Os modelos didáticos da empresa Paravia estavam localizados na RT. Ao total foram contabilizados 12 modelos didáticos italianos com etiqueta do fabricante (na próxima etapa seguinte teremos detalhes da etiqueta do fabricante, pois estudaremos as características físicas dos modelos didáticos).

Ainda consultamos o inventário do acervo, documentações administrativas e realizamos fotografias dos modelos didáticos. Nos documentos administrativos de Comunicação Interna (CI), não localizamos informações sobre essa coleção italiana.

Biografia da coleção Paravia: resultados da etapa II

A segunda etapa do método estabelece cinco perguntas orientadoras: “Onde? Por quê? O quê? Como?” (LOURENÇO; GESNER, 2012; p.12). A primeira pergunta tem o objetivo de mapear os locais que a coleção ocupou antes e após sua musealização; para a segunda pergunta, as respostas a serem alcançadas compreendem os motivos da formação da coleção; a terceira pergunta levanta informações sobre as características dos objetos; a quarta pergunta visa à compreensão sobre a forma como os objetos da coleção eram utilizados, bem como apresentar os sujeitos e instituições envolvidos em sua trajetória.

As informações assim obtidas identificam os fatores que integram a biografia da coleção: 1) Características dos objetos;

2) Propósitos da coleção; 3) Usos da coleção; 4) Instrumentos científicos associados a uso da coleção; 5) Sujeitos e instituições envolvidos na trajetória da coleção.

Para a segunda etapa realizamos: 1) Estudo individual de cada objeto da coleção; 2) Consulta ao Inventário do acervo museológico do MLJB; 3) Consulta a documentações históricas do Ginásio Pernambucano e da Secretaria de Educação do Estado (1894-1934); 4) Pesquisa em periódicos; 5) Pesquisa em Catálogos comerciais da empresa Paravia.

Estudo dos objetos: coleção Paravia

Nesse momento, nos dedicamos aos estudos sobre a etiqueta do fabricante (foto 2).

Foto 2: Modelos didáticos italianos (lado esquerdo) e base do modelo didático com etiqueta do fabricante ao centro (lado direito)



Fonte: Museu Louis Jacques Brunet. Foto da autora, 2019.

Primeiramente, identificamos todos os modelos didáticos com etiqueta do fabricante. Localizada no centro da base de cada modelo a etiqueta do fabricante traz informações sobre: Nome da empresa; Países com suas filiais - Turim, Roma, Milão e Florença -; ao centro, informa qual a coleção científica a que o modelo didático pertence, classificação científica e denominação vulgar do modelo didático identificada em forma de manuscrito. Ainda identificamos ou-

tras etiquetas com numerações na base, acreditamos tratar-se de antigos números de tombo. Também observamos o atual número de tombo, escrito em cor branca na base, em todos os modelos didáticos.

Dos exames comparativos das fotos dos modelos didáticos realizados em 2016⁹ e 2019¹⁰, pudemos identificar dissociações de partes de alguns modelos ocorridas nesse período (tabela 1). Notamos trocas de bases e quebras de partes dos modelos didáticos nas fotos, ocorridas, provavelmente, por manuseio inadequado. Identificamos também a sobreposição das etiquetas do fabricante da Paravia às etiquetas do fabricante alemão R. Brendel (tabela 2).

Tabela 1: Modelos didáticos com base trocadas, partes dissociadas e quebradas



Fonte: Museu Louis Jacques Brunet. Foto da autora, 2019; 2016.

9 Em 2016, as fotografias foram realizadas durante pesquisas a nível de graduação sobre os modelos didáticos do MLJB.

10 Em 2019, as fotografias foram realizadas durante a pesquisa de dissertação de mestrado sobre a formação da coleção de modelos didáticos do ensino de botânica do MLJB.

Nas imagens da tabela 2, identificamos a sobreposição de etiqueta da empresa Paravia à etiqueta da empresa R. Brendel em três modelos didáticos da coleção italiana.

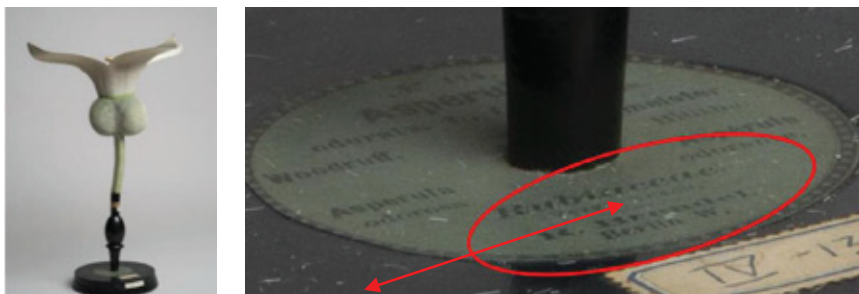
Tabela 2: Modelos didáticos com etiqueta da G. B. Paravia sobre a da empresa R. Brendel



Fonte: Museu Louis Jacques Brunet. Foto da autora, 2019.

Nos três casos de etiquetas sobrepostas, levantamos a hipótese de o modelo ter sido fabricado pela empresa alemã R. Brendel, após consultas ao acervo digital de modelos didáticos preservados no Museu da Universidade de Utrecht, na Holanda, no qual localizamos imagens de etiquetas da Brendel:

Figura 3: Modelo didático da Universidade de Utrecht, fabricado pela empresa R. Brendel



Fonte: Acervo museológico da UTRECHT, 2020

Não conseguimos identificar informações sobre a empresa italiana no inventário¹¹ do acervo museológico do MLJB, pois as informações disponíveis na documentação são relacionadas principalmente à Ciência Biológica e pouco sobre o contexto histórico dos itens inventariados, a gestão da coleção e informações sobre os fabricantes. Entretanto, essa consulta contribuiu para a seleção dos campos de informação da ficha de catalogação desenvolvida.

Dos documentos históricos produzidos pelo Ginásio Pernambucano consultados foram: Relatório do Instituto Benjamin Constant (1890-1893); Relatório de Gestão (1931-1934). O principal objetivo das consultas às documentações históricas era entender a relação estabelecida entre comunidade escolar e a coleção de modelos didáticos de botânica.

No relatório do Instituto Benjamin Constant (denominação da instituição no período de 1893 a 1898), identificamos informações sobre a entrada dos modelos didáticos italianos na instituição de ensino num manuscrito datado de 19/02/1896, dirigido pelo diretor da época ao governador, solicitando a compra de um armário para armazenar a coleção didática da empresa G. B. Paravia & Cia. A encomenda realizada chegaria em 13 caixas e o endereço de entrega seria a instituição de ensino. Nessa documentação, não havia nenhuma informação sobre a classificação botânica, as características e os modos de uso dos modelos didáticos comprados.

No jornal Diário de Pernambuco, na seção de informações oficiais, em 15/08/1896, consta que a compra do material didático foi realizada por Paulo Strigio, identificado por comendador, residente em Turim, na Rua Belizia; n. 2, Roma - Itália. Como vimos acima, valor da compra foi de 7.5[4]9.000 libras italianas, com verba autorizada pela Lei de Orçamento, artigo 2º, n.47, § 1º.

Embora nenhuma das fontes de pesquisas supracitadas apresentassem informações sobre o uso que professores e alunos

11 O inventário do MLJB é organizado em uma planilha de excel e contém 24 campos de informações sobre os conteúdos de gestão, características físicas dos objetos, materiais e termos relacionados a cada objeto inventariado.

da comunidade do Ginásio Pernambucano faziam dos objetos didáticos, podemos presumir que estivessem relacionados aos métodos de ensino da época (Lições de Coisas ou Método Intuitivo), que recomendavam o uso de modelos didáticos nas aulas práticas, no caso para o ensino de Botânica, visando o aprendizado pela observação da realidade material e a experiência concreta. O fato de esses modelos terem sido comprados para uso no Ginásio Pernambucano, permite-nos entender que essa escola estivesse sintonizada com os novos métodos de ensino. Não localizamos informações referentes ao uso de instrumentos científicos relacionados à coleção e foco.

Foi realizada uma pesquisa sobre o Ginásio Pernambucano para localizar informações sobre o processo de formação das suas coleções de ensino, sujeitos e instituições envolvidos na biografia desses objetos.

Desde a criação do Ginásio Pernambucano, antes chamado de Liceu Provincial, já se tinha planos de torná-lo uma instituição na qual seriam utilizadas coleções didáticas em suas atividades de ensino. A compra dessas coleções seria realizada na Europa, por solicitação do Padre João Ribeira Pessoa. Também encontramos indicações sobre a existência de um Gabinete de Física (MONTENEGRO, 1979; p.6-8) mas não localizamos informações sobre como seria esse Gabinete.

Rastreamos a legislação pertinente para melhor compreensão a respeito das sucessivas mudanças no sistema de ensino para poder localizar o momento em que foram adotados, no Ginásio Pernambucano, os métodos relacionados à utilização de modelos didáticos.

Nesse rastreamento, começamos pelo momento de criação da escola, então como liceu provincial, em 1825 (o mesmo ano de criação do Colégio Pedro II, considerado por muitos como o mais antigo do Brasil ainda em funcionamento), por decreto do presidente da Província de Pernambuco. Nesse início, a instituição teve como diretor o Padre Mestre Miguel do Sacramento Lopes. As atividades aconteciam nas dependências precárias da Igreja do Carmo em Recife e seu plano de ensino seguia as diretrizes da Instrução Pública imperial para os liceus provinciais referentes às disciplinas das Primeiras Letras. Sendo assim, instituição já ganhava destaque no setor

educacional (GODOY, 2007; p.13-14; MONTENEGRO, 1979; p.9-12).

A partir da Reforma administrativa de 1854, os programas de ensino passaram por definições mais rígidas. Naquele momento, a educação passava a atender, de um lado, os alunos das famílias ricas e, de outro lado, os órfãos desvalidos. A escola passa a chamar-se Ginásio Pernambucano e altera seu programa de ensino para ajustá-lo ao programa do Colégio D. Pedro II, no Rio de Janeiro, conforme orientação oficial. A disciplina de Ciências naturais foi então inserida no currículo. Por essas razões, houve a necessidade de contratar Louis Jacques Brunet para lecionar a disciplina de Ciências naturais e iniciar o planejamento da formação do museu da instituição, visto como necessário ao ensino da nova disciplina (ARAUJO; ABALADA; RIBEIRO *et al* 2018; p.4-5; MONTENEGRO, 1979; p. 122.).

Assim, é a partir da inserção da disciplina de Ciências Naturais nos programas de ensino do Brasil, que se inicia a criação dos museus escolares e a formação de suas coleções (BARBOZA, MELONI, 2018; p.35), tal como ocorreu no Ginásio Pernambucano.

Em 1866, o Ginásio Pernambucano foi transferido para a Rua da Aurora, instalando-se no prédio em que funciona até os dias de hoje (MONTENEGRO, 1979; p.113). Com a falta de verba, o prédio não seguiu totalmente o projeto inicial e por isso alguns espaços originalmente planejados de outra forma, tiveram que se instalar em locais inadequados. Um exemplo disso foi a Biblioteca e os gabinetes das disciplinas de física, química e história natural. Por essa situação, o local que seria destinado a abrigar exclusivamente o museu, teve que ser dividido para as aulas de história natural (RELATÓRIO, 1934; p.28).

Mesmo em condições inferiores às que foram planejadas, tanto o Museu quanto o Gabinete de História Natural ganhavam destaques no cenário educacional do Estado. Pela relevância de suas coleções didáticas, o Ginásio Pernambucano foi espaço também para as aulas de outras instituições de ensino: Escola de Farmácia de Pernambuco (1903); Escola de Engenharia e farmácia do Hospital Pedro II (ARAUJO; ABALADA; RIBEIRO *et al* 2018; p.5).

Outra reforma de ensino fez com que o Ginásio Pernambuca-

no alterasse novamente o seu nome, missão e programa de ensino. Com o Decreto Estadual de 01/01/1893, o Ginásio Pernambucano passou a ser chamado de Instituto Benjamin Constant, mudou o sistema de ensino e a instituição passou a funcionar com a Escola Normal, acabando com o internato e, a partir de então, os cursos tornaram-se de nível científico e profissional. A missão da instituição era formar os discentes para serem professores, funcionários públicos e empregados do comércio (MONTENEGRO, 1979; p.213).

Os espaços dos gabinetes de química, física, o Museu e o Horto Botânico passaram a ser compartilhados pela comunidade escolar do Instituto Benjamin Constant e da Escola Normal. No Regulamento do Instituto Benjamin Constant, foram pontuados alguns materiais didáticos utilizados pelas duas instituições nas aulas de História Natural: adubos, quadros parietais de zoologia e botânica (RELATÓRIO, 1934; p.26).

Em 1899, mais uma reforma de ensino reformulou as atividades do Ginásio Pernambucano. Foi com essa mudança que aconteceu mais uma alteração de nome da instituição, que deixou de ser Instituto Benjamin Constant para voltar a ser chamada de Ginásio Pernambucano. Os reajustes do plano de ensino voltaram a ser norteados pelo sistema do Colégio Pedro II (MONTENEGRO, 1979; p. 229). Não localizamos informações sobre as coleções didáticas nesse período.

Foi consultado o relatório de gestão do diretor Ricardo da Costa Pinto, referente ao período de 1931 a 1934. O documento apresenta informações sobre mudanças estruturais do colégio, ampliação dos materiais didáticos dos gabinetes e fotografias dos espaços do colégio. Concentramo-nos em buscar informações sobre o Gabinete de História Natural e suas coleções didáticas para o ensino de Botânica e fotos do espaço.

As melhorias no Gabinete consistiram na ampliação da sala e na divisão do local em dois espaços, instalação de iluminação, organização dos materiais didáticos para os estudos de Mineralogia, Geologia, Botânica e Zoologia, além da compra de instrumentos para manuseio das coleções e mobiliário adequado para um laboratório

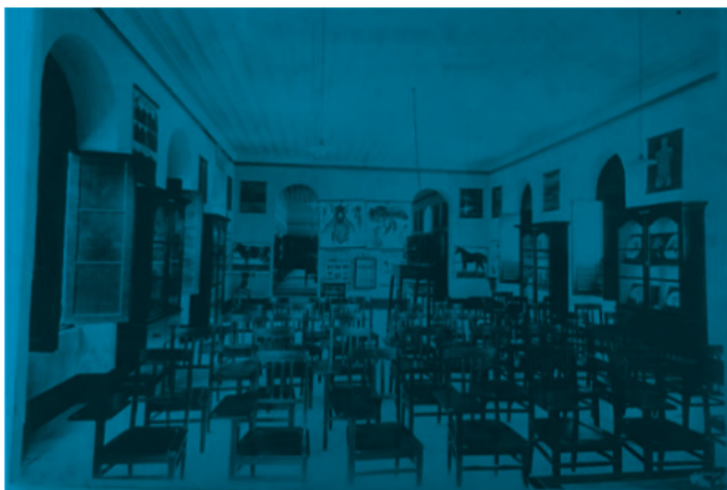
(RELATÓRIO, 1934; p. 25-26).

Em fotografias (fotos 4-a e 4-b) anexadas ao relatório de gestão podemos observar a nova conformação do Gabinete de História Natural após a reforma, bem como a organização e diversidade de tipologias das coleções didáticas disponíveis aos discentes e docentes.

Ao observar as imagens e fazer o contraponto com as informações textuais do relatório consultado, interpretamos que a seção com as carteiras escolares era usada para os alunos assistirem ao professor lecionar o conteúdo, seja de forma expositiva ou prática (foto 4-a). Ainda, sobre a mesma imagem, é possível identificar os quadros parietais com conteúdos relacionados à disciplina de História Natural e alguns armários com materiais organizados e no centro um aparelho eletrônico não identificado que provavelmente era usado para projetar conteúdos didáticos.

Na outra seção do Gabinete (foto 4-b), encontravam-se os demais materiais didáticos de História Natural. É possível notar a disposição deles em mobiliário, mesas e caixas de mostruário. Não é possível identificar detalhes dos materiais, mas podemos discernir animais taxidermizados e parte da coleção de entomologia, além de uma mesa, provavelmente, usada para apresentar os experimentos.

Fotos 4-a e 4-b: Gabinete de História Natural do Ginásio Pernambucano





Fonte: Imagem do acervo iconográfico do Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano (APEJE), localizado em Pernambuco, em 2015.

A foto a seguir é o único registro fotográfico histórico encontrado, até o momento, da coleção dos modelos didáticos de Botânica (foto 5). Na imagem, há modelos referentes a partes das plantas (raiz, caule, tronco e folha); Flores; Frutos; Fases de germinação dos grãos de feijão e milho; Cogumelo; Fungos e ovos. Não localizamos informações de como era a organização dessa coleção e seus modos de uso. A foto nos possibilitou a identificação de modelos didáticos que sofreram dissociações de suas partes ao longo do tempo e identificamos modelos didáticos com características semelhantes aos que são preservados hoje no MLJB.

Foto 5: Modelos didáticos para o ensino de Botânica organizado em mobiliário



Fonte: Imagem do acervo iconográfico do Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano (APEJE), localizado em Pernambuco, em 2015.

No relatório de gestão de Ricardo da Costa Pinto, ainda identificamos a quantidade de modelos didáticos da coleção de botânica disponíveis no Gabinete de História Natural naquele período (tabela 3):

Tabela 3: Quantificação dos modelos didáticos de botânica no gabinete de história (1931-1934)

Modelos Diversos	Quantidade
Carnívoras	4
Cogumelos e fungos	22
Flores e frutos	39
Inflorescência	9
Plantas de cultura	17
Plantas venenosas e medicinais	13
Raiz, caule e folha	3
TOTAL	107 unidades

Fonte: Adaptado do Relatório, 1934. Documentação localizada no Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano (APEJE), localizado em Pernambuco, em 2015

Também identificamos o uso das coleções didáticas do Gabinete de História Natural nas disciplinas de Ciências Físicas e Naturais. Por mais que o Ginásio Pernambucano tivesse um gabinete para ambas as disciplinas, a falta de verba prejudicou os investimentos nos materiais didáticos para a disciplina de Ciências Físicas e Naturais. No relatório de gestão analisado, encontra-se a informação de que o transporte dos materiais didáticos dos gabinetes, de um lado para o outro, ocasionou aquebra de algumas peças.

Coleção G.B. Paravia&C.

Com a identificação das etiquetas do fabricante italiano G.B. Paravia & C., passamos a nos dedicar à pesquisa sobre a atuação dessa empresa a respeito da qual pouco se sabia no âmbito do MLJB. Para isso buscamos os estudos de Chiosso (2018; p. 1-52) e Brunelli (2018; p. 181-214) para conhecer como se deu a comercialização dos modelos didáticos na Itália. Depois, consultamos os catálo-

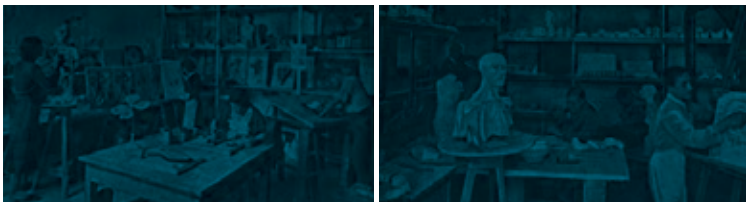
gos comerciais da empresa que foi possível localizar, publicados em 1937 e 1940. Embora bem posteriores às peças existentes no MLJB, esses catálogos nos foram de grande utilidade, assim como a Revista da Cidade de Torino (Turim), publicada em 1982.

A criação da Paravia deu-se em 1802, sob outro nome, relacionado ao diretor Pier Francesco Zappata, denominada como *Typography Zappata & Avondo*. Na época realizavam impressão de livros litúrgicos, imagens sacras e materiais didáticos. Somente em 1827, quando Botta Prato e Giovanni Battista Paravia assumiram a direção da editora, o nome da empresa foi alterado para G. B. Paravia. Nesse período, ainda davam continuidade às atividades realizadas pelo antigo diretor.

Os serviços prestados ganharam popularidade durante a Guerra de Independência da Cidade de Paravia, pois a partir desse período foi estabelecido um objetivo cívico de investir no ensino e nos materiais escolares, em especial os livros didáticos. Diante dessa necessidade, a editora investiu na edição de livros sobre biografias de docentes do ensino de letras e filosofia. A editora também passou a investir na fabricação de acessórios e materiais didáticos, bem como na contratação de professores, cientistas e cartógrafos para planejar os materiais didáticos a serem fabricados, relacionados a biografias e a conteúdos de Ciências Físicas, Matemática e Ciências Naturais.

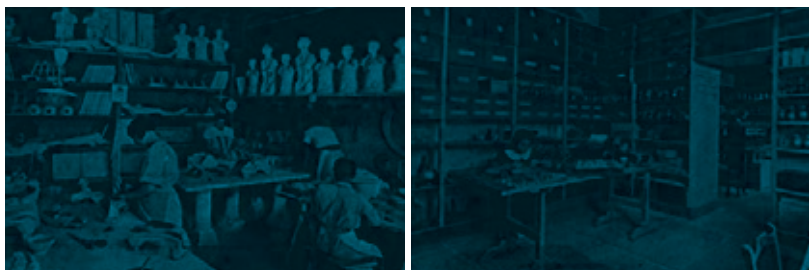
Com os novos investimentos, a Paravia foi ganhando o monopólio do mercado de material didático na Itália, daí resultando a criação de filiais, em 1874, nas cidades de Milão, Florença, Roma, Nápoles e Palermo.

Figura 6 Laboratórios da empresa G.B PARAVIA: Seção de modelagem (lado esquerdo) e a Seção de retoque (lado direito)



Fonte: Catálogo G.B Paravia, 1937.

Figura 6 Laboratórios da empresa G.B PARAVIA: Seção de modelagem (lado esquerdo) e a Seção de retoque (lado direito)



Fonte: Catálogo G.B Paravia, 1937.

Associado à expansão no mercado de materiais didáticos, pôde-se notar o crescimento nas estruturas da editora italiana. Nesse período, novos laboratórios para a produção dos modelos didáticos para as disciplinas das Ciências Naturais e Tecnológicas foram construídos. Nas imagens abaixo é possível identificar as seções de produção dos materiais didáticos, cenas da rotina de trabalho dos funcionários, materiais didáticos em estoque e utensílios usados para sua confecção.

Trata-se de imagens de propaganda empresarial, mas que, de qualquer forma, documentam a expansão desse tipo de fábrica e, assim, da produção de livros e objetos didáticos, que seriam também exportados.

A intensificação do comércio de materiais didáticos dizia respeito também à competitividade entre a Paravia e outras empresas que atuavam no mesmo ramo, sediadas sobretudo na Alemanha e na França. Nesse contexto, surgiam questões relacionadas ao patenteamento dos materiais comercializados. Um exemplo das semelhanças entre os modelos didáticos produzido pela empresa Paravia e empresas alemãs é oferecido por BRUNELI (2018, p.188).

Durante nossa pesquisa, observamos semelhanças entre modelos produzidos por diferentes empresas, quando realizamos os estudos comparativos entre os modelos da Paravia observados no catálogo comercial publicado em 1931 e o conjunto de cogumelos e fungos preservado no MLJB, por uma empresa presumivelmente

alemã, cujo selo, encontrado nos objetos didáticos, traz apenas a inscrição “Schutz-Marke” (que se traduz por “marca registrada”). Não apresenta, portanto, o nome do fabricante e por isso optamos por nos referir a essa coleção apenas por essa inscrição, como Coleção “Schutz-Marke”.

Figura 8: Modelos fabricados pela Paravia (lado esquerdo) e modelo “Schutz-Marke” (lado direito)



Fonte: Catálogo G.B Paravia, 1931; Museu Louis Jacques Brunet. Foto da autora, 2019.

A pesquisa sobre o contexto histórico da empresa italiana nos auxiliou a compreender o processo de comercialização desses modelos, demais materiais didáticos fabricados e como eram as etapas de fabricação. Além disso, identificamos como se deu a aquisição desses modelos didáticos pelo Estado de Pernambuco.

Eventos externos: Lacunas na biografia das coleções

Na última fase do método Lourenço e Gessner (2012), identificamos os fatos que acarretaram lacunas na biografia da coleção. Dos resultados alcançados nesta pesquisa, podemos mencionar os seguintes fatos:

- O fato de boa parte da documentação histórica do Ginásio Pernambucano, referente ao final século XIX e primeiras décadas do

século XX, encontrar-se muito fragilizada e por isso inacessível por razões de conservação, impede-nos de traçar uma cronologia mais-completa sobre os sujeitos e demais instituições que tiveram suas histórias cruzadas com a do Ginásio Pernambucano. Mesmo existindo, felizmente, boas obras sobre a história escola (já citadas ao longo deste trabalho), faltam-nos muitas informações relacionadas às suas atividades de ensino e, particularmente, à formação e uso das suas coleções didáticas, que são nosso objeto de pesquisa;

- As quebras e a dissociações de partes dos modelos didáticos, ocorridas ao longo da história, inclusive nos últimos anos, dificultaram a compreensão de alguns dos modelos didáticos e a identificação de seus respectivos fabricantes;

- As informações truncadas e faltantes no inventário do acervo museológico do MLJB criam lacunas na compreensão da biografia individualizada dos objetos. Há, ainda, uma necessidade de conferência das informações sobre a classificação dos objetos e dos seus fabricantes.

Considerações Finais

Na elaboração deste artigo, buscamos responder à seguinte pergunta de pesquisa: Como se deu o processo de formação e usos da coleção dos modelos didáticos para o ensino de Botânica de fabricação italiana do MLJB? Para responder a essa pergunta, o uso do método de biografia de coleções, desenvolvido por Loureço e Gessner (2012), foi pertinente e produtivo, pois a partir de sua aplicação, consideramos ter obtido avanços significativos sobre a formação da coleção em foco.

Para sistematizar as informações levantadas, desenvolvemos uma ficha de catalogação de padrão museológico, isto é, uma ficha destinada a receber todas as informações encontradas e produzidas sobre cada objeto (BARBUY, 2008, p.36-42). No caso da Coleção de modelos didáticos italianos do MLJB, o conjunto de fichas relativo às suas 12 peças, permite-nos oferecer um quadro consistente de informações que podem ser úteis aos curadores do Museu e a pesquisadores que venham a consultá-las.

Referências Bibliográficas

ALCÂNTARA, W. R. R. Cultura material e história do ensino de ciências em São Paulo: uma perspectiva econômica administrativa. **Rivistadistoriadell'educazione**, n.1/2018, p.3436. Acesso: www.rivistadistoriadelleducazione.it/index.php/RSE/article/view/116/87.

ALCÂNTARA, W. R. R.; VIDAL, D.G. Corpo e matéria: Relações (Im)previsíveis da cultura material escolar. In: SILVA, Vera Lucia Gaspar; SOUZA, Gisele; CASTRO, César Augusto (Org.). **Cultura material escolar em perspectiva histórica: escritas e possibilidades**. Vitória: EDUFES, 2018. p. 243-268.

ARAÚJO, B. M. de; ABALADA, V. E. T. M.s; RIBEIRO, E. S.; GRANATO, M. De objetos de ensino a patrimônio: estudo comparativo dos objetos científicos e de ensino nos laboratórios do Colégio Pedro II e do Ginásio Pernambucano. **Anais do 16º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia**. Campina Grande, p. 1-16,2018.

BARBOZA, R.; MELONI, R. A. A disciplina de História Natural no século XIX: um estudo dos objetos de ensino. **Pedagogia em Foco**, Iturama, MG, v. 13, n. 10, 35-45 p., 2018.

BARBUY, H. M. Documentação museológica e a pesquisa em museus. In: GRANATO, Marcus et al. **Documentação em Museus**. Série MAST Colloquia, v.10, Rio de Janeiro: MAST, 2008.

BARBUY, H. M. Entre liteiras e cadeirinhas. In: MUSEU PAULISTA, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Como explorar um museu histórico**. São Paulo: USP, 1993.p.19-21.

BONASSI, A. T. **Documentação museológica**: um estudo sobre a coleção de obras raras do Museu de Arqueologia Bíblica do Centro Universitário Adventista de São Paulo/ Aline Bonassi; orientador: Vagner Carvalheiro Porto. São Paulo,2019. Dissertação (Mestrado em Museologia) Programa de Pós-Graduação em Interunidades em Museologia, 230p.

BRUNELLI, M. Posibles Metodologías de Trabajo Histórico sobre la Cultura Material de la Escuela: Entre el Material Didáctico y los Catálogos de Enseñanza – Primeros Resultados de una Investigación en Curso. In: SILVA, Vera Lucia Gaspar; SOUZA, Gisele; CASTRO, César Augusto (Org.). **Cultura material escolar em perspectiva histórica: escritas e possibilidades**. Vitória: EDUFES, 2018. p. 181-214.

BRUNO, M. C. O. (Coord.). **Waldisa Rússio Camargo Guarneri: textos e contextos de uma trajetória profissional**. São Paulo: Pinacoteca do Estado, 2010. v. 1, parte 2, textos 9 e 12.

CHIOSSO, Giorgio. A Imprensa Pedagógica e Escolar na Itália entre o Século XIX e XX. **Revista História da Educação** (Online), 2019, v. 23: e84270

COMITÊ INTERNACIONAL DE DOCUMENTAÇÃO – ICOM (CIDOC-ICOM). **Declaração de princípios de documentação em museus e diretrizes internacionais de informação sobre Objetos de museus: categoria de informação do Comitê Internacional**. Tradução de Marilúcia Botallo, São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura de São Paulo; Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2018. P. 11-18.

DESVALLÉES, Andre; MAIRESSE, François. **Conceitos-Chave de Museologia**. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus; Conselho Internacional de Museus; Pinacoteca do Estado de São Paulo; Secretaria do Estado de São Paulo, 2013.

LOURENÇO, M.C; GESSNER, S. Documenting collections: Cornerstones for more history of science in museums. 2012. **Science & Education** DOI 10.1007/s11191-012-9568-z.

MONTEIRO, J.; LARA, M. G. L. **A noção de documentação em museus nas normas Spectrum e CIDOC/ICOM**. Anais [recurso eletrônico] / XV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação: além das nuvens, expandindo as fronteiras da Ciência da Informação, 27-31 de outubro em Belo Horizonte, MG. / Organi-

zadores: Isa M. Freire, Lilian M. A. R. Álvares, Renata M. A. Baracho, Maurício B. Almeida, Beatriz V. Cendon, Benildes C. M. S. Maculan. – Belo Horizonte, ECI, UFMG, 2014. p. 812-829.

MONTENEGRO, O. **Memórias do Ginásio Pernambucano**. Recife, Imprensa Oficial, 1943.

SIMMONS, J.E.; MUÑOZ-SABA, Y. Teoría de manejo de las colecciones biológicas **Cuidado, manejo y conservación de las colecciones biológicas**. Universidad Nacional de Colombia y Conservación Internacional Colombia. 2005. p. 52-53

TRIGUEIROS, F. dos Santos. **Museu e Educação**. 2ª ed. Prefácio de Heloísa Alberto Torres. Rio de Janeiro: Irmãos Pongetti, 1958.

VALDEMARIN, Vera Teresa. **Estudando as lições de coisas: análise dos fundamentos filosóficos do método de ensino intuitivo**. Campinas: Autores Associados, 2004.

Acervo Digital

UTRECHT, 2020. Disponível em: 020<https://www.universiteitsmuseum.nl/Collectie/Detail/0285-129362>. Data: 12/03/2020

Periódicos: Jornais, Revistas e Catálogos Comerciais.

G.B. PARAVIA & C. **SCIENZE - Catalogo dei sussidididattici e dei libri per lostudio e la propaganda dell'agraria.**1935.

DIÁRIO DE PERNAMBUCO. Recife. Informações oficiais. 15/08/1896. (Hemeroteca digital da Biblioteca Nacional)

TORINO. Itália. Le Nostre Industrie.02/1928.

Manuscritos

GINÁSIO PERNAMBUCANO. **Relatório apresentado ao Exmo. SNR. Secretário da Justiça, educação e interior pelo DR. Ricardo José da Costa Pinto Triênio (1931-1934) 1934.** p. 92. Coleção de impressos Ginásio Pernambucano do. Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano (APEJE).

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. **Relatório do Instituto Benjamin Constant (1893-1898).**1898. p. 70. Coleção de manuscrito Instituto Benjamin Constant. Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano (APEJE).

Fontes Iconográficas - APEJE- PE

GINÁSIO PERNAMBUCANO. Gabinete de História Natural. **Relatório apresentado ao Exmo. SNR. Secretário da Justiça, educação e interior pelo DR. Ricardo José da Costa Pinto Triênio (1931-1934) 1934 (Anexo).** Coleção iconográfica do Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano (APEJE) Caixa 13; 37 fotos.

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

Maria Karla Belo da Silva Tavares¹

Bianca Scofano Barbosa²

Barbara Cristina Euzébio Pereira Dias de Oliveira³

A COLEÇÃO DA SEÇÃO DE ANATOMIA PATOLÓGICA DE MANGUINHOS

A origem 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 tratar, 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.

“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). Nesse cenário, a histologia patológica começa a se desenvolver em nosso país, fora das escolas de medicina e em dois núcleos principais no Rio de Janeiro: o Hospital Nacional de Alienados, com Bruno Lobo e Gas-

1 Mestre em Preservação e Gestão do Patrimônio Cultural das Ciências e da Saúde (Fiocruz) e bacharel em Museologia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio). Curadora Adjunta do Acervo da Seção de Anatomia Patológica do Museu de Patologia/IOC/Fiocruz. *E-mail de contato:* maria.tavares@ioc.fiocruz.br

2 Mestre em Preservação e Gestão do Patrimônio Cultural das Ciências e da Saúde (Fiocruz) e bacharel em Museologia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio). Museóloga do Museu da Patologia/IOC/Fiocruz.

3 Doutora em Ciências (Microbiologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Servidora do Instituto Oswaldo Cruz (IOC) e curadora do Museu da Patologia/IOC/ FIOCRUZ.

par Vianna, e o Instituto Oswaldo Cruz, com Henrique da Rocha Lima⁴.

Os antecedentes da medicina experimental e sua consolidação na área médica, se inicia na primeira metade do século XIX:

Uma nova representação dos fundamentos do saber médico, expressa pela noção de ‘medicina experimental’, passou a conquistar adeptos principalmente, entre a geração de médicos mais jovens. As doenças eram vistas como causadas pelo meio ambiente, sem uma explicação racional, experimental ou demonstrativa de como evoluem (...). (PIRES, 1989, p. 81 apud EDLER, 1996, p.286 - 28)

O conhecimento médico naquele período, passaria a ser desenvolvido 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). O Instituto Oswaldo Cruz foi o pioneiro, ao fundar em 1903 a primeira Escola Brasileira de Anatomia e Histologia Patológica⁵, liderada por Henrique da Rocha Lima, que era chefe da Seção de Anatomia Patológica do Instituto (LENZI, 2001, p. 135).

A Seção de Anatomia Patológica era localizada em Mangui-

4 Henrique da Rocha Lima foi um médico sanitarista, patologista e bacteriologista brasileiro. A anatomia patológica da infecção amarelada foi seu tema predileto, desde o início de sua carreira científica, em 1903, ao lado de Oswaldo Cruz, no Instituto de Manguinhos e primeiro chefe da Seção de Anatomia Patológica do Instituto, sendo reconhecido por seus trabalhos acerca das lesões hepáticas causadas pela Febre Amarela e descobriu o causador da doença tifo.

5 Para Nancy Stepan, antes do Instituto Oswaldo Cruz - considerado pela autora o principal centro de medicina experimental da América Latina -, não havia tradição experimental no Brasil. A aproximação entre laboratório e medicina, e mesmo o uso de microscópio não faziam parte da rotina da educação médica nas faculdades de Medicina da Bahia e Rio de Janeiro. Segundo Stepan, o surgimento de novos laboratórios, neste período, não foi suficiente para garantir, por si só, o sucesso da medicina experimental. Apesar dos esforços pioneiros dos médicos da chamada Escola Tropicalista Baiana, criada em 1865, esta não chegou a formar uma tradição de estudos experimentais (Stepan, 1976 apud Faria, 1999, p.181).

nhos, em uma pequena casa composta por um corredor de entrada e dois pequenos laboratórios: o primeiro reservado da Peste e o segundo de Bacteriologia e Anatomia Patológica (ARAGÃO, 1950, p.9). A organização da Seção correspondia aos estudos desenvolvidos por Rocha Lima, na Alemanha, em que se especializou na anatomia patológica da infecção amarílica e trouxe consigo “[...] uma grande quantidade de culturas bacterianas, cortes e blocos histopatológicos, que constituem o núcleo original das coleções de Manguinhos.” (BENCHIMOL, 1990, p.27).

Em 1903, mesmo ano da formação da Coleção, Oswaldo Cruz⁶ assume a Diretoria Geral da Saúde Pública com a tarefa de erradicar as três principais doenças da época: a Varíola, por meio da vacinação, a Peste Bubônica, pelo extermínio dos ratos, o principal vetor de transmissão e a Febre Amarela, que seguiria os moldes da campanha realizada pelos profissionais norte-americanos em Havana e por Emílio Ribas em São Paulo. A profilaxia da Febre Amarela era realizada por meio da interrupção da cadeia de transmissão da doença que contemplava impedir a contaminação dos mosquitos pelos *amarementos infectantes*, a infecção dos humanos e a dissolução dos casos esporádicos que dificultavam a erradicação da doença.

A crise sanitária na capital da República afetava diretamente o comércio exterior principalmente pela recusa das companhias de atracar nos portos. Além, dos setores agroexportadores e indus-

6 Oswaldo Gonçalves Cruz foi um médico, bacteriologista, epidemiologista e sanitário brasileiro. Graduou-se na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1892, apresentando a tese de doutoramento “A veiculação microbiana pelas águas.” Antes de concluir o curso, já publicara dois artigos sobre microbiologia na revista Brasil Médico. Em 1897 Oswaldo Cruz viajou para Paris, onde permaneceu por dois anos estudando microbiologia, soroterapia e imunologia, no Instituto Pasteur, e medicina legal no Instituto de Toxicologia. Dois anos depois, o jovem bacteriologista assumiu a direção do Instituto e trabalhou para ampliar suas atividades para além da fabricação de soro antipestoso, incluindo a pesquisa básica aplicada e a formação de recursos humanos. No ano seguinte, chegou ao comando da Diretoria-Geral de Saúde Pública (DGSP). Pioneiro no estudo das moléstias tropicais e da medicina experimental no Brasil, fundou em 1900 o Instituto Soroterápico Federal no bairro de Manguinhos, no Rio de Janeiro, transformado em Instituto Oswaldo Cruz, hoje a Fundação Oswaldo Cruz, respeitada internacionalmente.

triais bem como da população também consistiram em fatores que atravessavam essa crise, ganhando contornos culturais, sociais e econômicos. (BENCHIMOL, 1990). Por essa razão, o Rio de Janeiro recebe da mídia internacional a alcunha de Túmulo dos Estrangeiros, pela suscetíveis crises sanitárias acompanhadas de elevados óbitos dos viajantes.

Nesse cenário, Oswaldo Cruz solicita a Rocha Lima o estudo da anatomia patológica da Febre Amarela, por meio do exame em órgãos de pacientes infectados e de seu diagnóstico necroscópico. Os principais órgãos com alteração deveriam ser conservados e recolhidos ao Museu do Instituto Soroterápico de Manguinhos, atual Museu da Patologia (BENCHIMOL, 1990; SOARES e NOGUEIRA, 2017).

A seleção dos casos suspeitos se fazia por acompanhamento clínico dos pacientes internados em hospitais de campanhas na cidade. O estudo das lesões histopatológicas era realizado por meio de necropsias, da coleta de órgãos e do diagnóstico *pós-mortem*. Às pesquisas realizadas por Rocha Lima sobre a febre amarela, resultaram no seu diagnóstico histopatológico preciso, uma vez que foi o primeiro a descrever lesões específicas no fígado que tornaram possível a identificação da doença e posteriormente, contribuiu para a determinação das áreas de incidência (FONSECA, 1974).

Bevilaqua (2018) ressalta que nenhum dos museus de ciências da época possuíam um acervo expressivo de anatomia patológica ou histopatologia, retratando o cenário sanitário da época:

Trata-se de um museu pioneiro no Brasil. Segundo o Cadastro Nacional de Museus do Ibram, 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). Nenhum desses museus possuía acervo expressivo relacionado à anatomia patológica ou histopatológica (BEVILAUQUA, 2018, p.219).

A estrutura do Museu remete aos modelos de instituições eu-

ropeias, de apoio à pesquisa e de acesso limitado. Preservando as coleções que estavam relacionadas ao diagnóstico de doenças de interesse dos serviços de saúde pública, o intercâmbio de exemplares entre pesquisadores e a difusão das primeiras experiências desenvolvidas pelos pesquisadores do recém-criado instituto, eram formas de atestar a eficácia do novo modelo científico baseado na experimentação que estava sendo implantada no país (SOUZA e SOUSA, 2016).

INTERNACIONALIZAÇÃO DA PATOLOGIA EXPERIMENTAL DE MANGUINHOS

Rocha Lima viajou para a Alemanha em 1906, buscando complementar seus estudos em anatomia patológica e aprofundar as investigações sobre as lesões hepáticas da Febre Amarela. Nesta ocasião, opta por estudar com Hermann Dürck⁷ em Munique, devido ao renome que este adquirira no estudo da patogênese de doenças infecciosas e tropicais.

Durante este período, obteve acesso irrestrito ao Museu de Patologia do Instituto de Patologia de Munique, onde informou em correspondência a Oswaldo Cruz que 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. Grifo nosso).

A estadia renderia frutos para a coleção e para o próprio Instituto, por meio da intermediação de Rocha Lima com os organizadores do 14º Congresso de Higiene e Demografia de Berlim para a participação do Instituto representando o país em 1907. A delega-

7 Hermann Dürck nasceu em Munique em 11 de fevereiro de 1869. Estudou com o reputado patologista Böllinger, em Munique, e Hans Chiari, em Praga. Doutorou-se em Munique, em 1892, e habilitou-se em anatomia e bacteriologia, em 1897. Em 1902, tornou-se professor extraordinário nessa especialidade. Em 1909, ocupou a direção do Instituto de Patologia da Universidade de Jena. Dois anos depois, retornou a Munique, onde assumiu a direção do Instituto Patológico, anexo ao Hospital Isar. Além de estudos sobre a histopatologia da peste e beribéri, aprofundou as investigações sobre a histopatologia do sistema nervoso.

ção brasileira apresentou os resultados da campanha antiamarílica e de pesquisas avançadas na área de doenças tropicais preservados pela Seção e o Museu de Anatomia Patológica. “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).

Em relação ao último item, comentou: “Aqui todos se interessam muito por anatomia patológica e, depois, a febre amarela é completamente desconhecida e de peste, a melhor coleção é a do Dürck, que é muito inferior à nossa”. Para Rocha Lima, três assuntos e objetos mereceriam ser apresentados em Berlim: **a febre amarela, Manguinhos e a coleção anatomopatológica de febre amarela e peste** (Rocha Lima, 7 nov. 1906). (SILVA, p. 104, 2013. Grifo nosso).

A participação representou um importante marco na consolidação do Instituto e da persona de Oswaldo Cruz que recebeu o prêmio principal pelas mãos da Imperatriz da Alemanha, Schleswig-Holstein (1858-1921). Ela resultou também no reconhecimento à excelente produção científica de Manguinhos e a difusão do país em terras estrangeiras, tendo em vista que era o único país sul-americano a participar e o primeiro a conquistar a medalha de ouro em uma exposição internacional.

Em retorno ao Brasil, Oswaldo Cruz foi recebido com honras pela população sendo aclamado pela mídia que divulgou a conquista. Em 1908, o Instituto de Manguinhos é renomeado em sua homenagem, dado aos feitos sanitários e atuação no congresso. As peças anatômicas do Museu foram doadas para pesquisadores e instituições internacionais, restando apenas os registros fotográficos, 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, 2023).

O prêmio da Exposição de Berlim, conquistado por avaliação de um júri de reconhecida competência, causou viva repercussão no Brasil. Tal reconhecimento por autoridades da comunidade científica internacional contribuiu para legitimar o projeto e as ações de saneamento da capital e demais cidades do país, conduzidos por Oswaldo Cruz e pelos serviços sanitários regionais. O prestígio político e o atestado de valor científico obtido em Berlim alimentaram o discurso patriótico de segmentos das elites nacionais, convertendo a imagem de Oswaldo Cruz, de “general mata-mosquitos” autoritário a herói nacional. (MUSEU DA VIDA, 2023).



Fig.1: Exposição do Instituto de Patologia Experimental no 14º Congresso de Higiene e Demografia de Berlim em 1907. **Fonte:** Arquivo Casa de Oswaldo Cruz.

O acervo constituído pela seção e preservado pelo Museu obteve grande relevância após o êxito em Berlim, sendo destaque na primeira publicação da Instituição, em 1909, intitulada *Instituto Oswaldo Cruz*. Seu conteúdo apresentava as primeiras coleções

científicas de Manguinhos, como a entomológica, as instalações e em destaque, o Museu de Anatomia Patológica cuja publicação ressalta a diversidade de lesões patológicas presentes no acervo, as *peças anatômicas das principais moléstias tropicais*.

Neste período, era publicado um outro catálogo cujo conteúdo evidenciava o projeto de construção do Castelo Mourisco, ou Pavilhão Mourisco, que abrigaria a sede administrativa, a Biblioteca e o Museu. As publicações tinham como objetivo divulgar a ciência que estava sendo realizada em Manguinhos com versões em inglês e alemão. O Mourisco seria a representação do apogeu da ciência nos trópicos, o “*Palácio das Ciências*”.⁸

O *Museu Anatômico*, como grafado em alguns documentos, fora incluído nas dependências principais, dividindo o andar com a Biblioteca de Manguinhos e a direção. As peças que neste momento eram preservadas nas dependências do Hospital da Santa Casa de Misericórdia, RJ/Brasil, seriam salvaguardadas em um espaço amplo, planejado, aberto à visitação de autoridades que seriam guiadas para o acervo por pesquisadores.

O *reclame de Manguinhos*, expressão usada para designar este movimento, e em especial entre pesquisadores alemães, pode ser observado na publicação em 1909 da Revista *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. Este, se constitui o mais antigo periódico biomédico da América Latina⁹ vertido para os idiomas Inglês e Alemão.

8 O primeiro esboço para o prédio foi feito pelo próprio Oswaldo Cruz, que o imaginou de corpo horizontal, com dois bastiões laterais, um central, dezessete janelas e uma grande porta com escada de acesso ao segundo andar. Internamente existiriam laboratórios para pesquisas específicas, dependências para serviços gerais, sala de direção, museus e bibliotecas. O castelo foi projetado pelo arquiteto português Luiz Moraes Júnior e tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) em 1981. Hoje o edifício, que mantém funções administrativas, está aberto à visita da população e abriga salas de exposição e a Biblioteca de Obras Raras, integrando o circuito de visitação oferecido pelo Museu da Vida da Casa de Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz). Por sua importância histórica, cultural e científica, o Castelo Fiocruz é candidato a Patrimônio Cultural da Humanidade. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/castelo-patrimonio-da-ciencia> Acesso em 16 jan 2023.

9 Seção de Obras Raras A. Overmeer/Biblioteca de Manguinhos. Para mais informações, acesse: Seção de Obras Raras

No volume de lançamento, Carlos Chagas¹⁰ publicou a descoberta da Tripanossomíase Americana, doença que posteriormente levaria seu nome. Sobre a descoberta, Oswaldo Cruz declarou: “[...] constitui o mais belo exemplo do poder da lógica a serviço da ciência. Nunca até agora, nos domínios das pesquisas biológicas, se tinha feito um descobrimento tão complexo e brilhante e, o que mais, por um só pesquisador” (MALAFAIA; RODRIGUES, 2010, p.483).

A apresentação brasileira durante a Exposição de Higiene de Dresden em 1911 foi formada por importante material científico consagrando Oswaldo Cruz, pela biografia, e Carlos Chagas, devido às pesquisas sobre a transmissão do protozoário *Trypanosoma cruzi*. O pavilhão construído pelo governo brasileiro em Dresden contou com peças anatomopatológicas que ilustravam as lesões ocasionadas pela doença em órgãos. Para maior representação, foi montado um cinematógrafo para apresentação de filmes sobre a campanha da febre amarela e a doença de Chagas, ultrapassando a visita de três milhões de pessoas.

Na Seção Científica, o Instituto Oswaldo Cruz expôs gráficos, mapas, fotografias de suas novas instalações em Manguinhos, peças de anatomia patológica, exemplares de coleções zoológicas e microbiológicas, medicamentos, soros e vacinas de sua produção. Tais exposições, além de divulgar conhecimento e técnicas, eram também espaços de articulação política, negócios comerciais e lazer para o público visitante. Carlos Seidl, presidente da Academia Nacional de Medicina, em relato, observa que “chegara a tal ponto o entusiasmo pelo pavilhão brasileiro que chove pedidos, verbais e por cartas, de museus, institutos científicos e estatísticos de diversos países do mundo a fim de obterem alguns

10 Carlos Chagas (1879-1934) foi um médico sanitarista e pesquisador brasileiro. Dedicou-se ao estudo das doenças tropicais. A descoberta é considerada única na história da medicina por incluir todo o ciclo da doença: o agente etiológico *Trypanosoma cruzi* e seu ciclo evolutivo; do inseto vetor, o barbeiro, e seus hábitos de vida; os reservatórios domésticos, compostos por gatos; e a patologia. Resultou em um dos feitos mais importantes de Manguinhos e para o país, pelo qual recebeu indicação para o prêmio Nobel de Medicina.

dos objetos expostos” (MUÑOZ; RINKE, 2022).



Fig.2: A descoberta da doença de Chagas na Exposição de Dresden.

Fonte: Arquivo Casa de Oswaldo Cruz.

As exposições de higiene foram um fenômeno que estava ligado à noção de modernidade e o surgimento da bacteriologia no fim do século XIX e início do século XX. Neste período, diferentes cidades foram higienizadas com o objetivo de combater doenças e epidemias urbanas. Além disso, diversas exposições e museus de higiene surgiram com o intuito de promover a educação sanitária através da exibição de objetos e imagens, bem como fazer propaganda dos países participantes. Por meio deles, o público alvo pode ter acesso ao conhecimento científico.

A participação nas Conferências Internacionais de Higiene – Saúde congrega a consolidação da política sanitária iniciada por Oswaldo Cruz no início do século XX, atravessando a erradicação da febre amarela e a construção de um centro científico, não só de produção de imunizantes como também de pesquisa e ensino. O Museu constituído como lugar de cultura e memória da própria instituição (NORA,1993), é utilizado como instrumento na difusão da educação

em saúde e reconhecimento dos avanços científicos logrados no Instituto Oswaldo Cruz.

ANOS ACIDENTADOS

Os primeiros anos da trajetória do Museu e da Coleção da Seção de Anatomia Patológica no Instituto Oswaldo Cruz são tratados pela literatura como um período ‘acidentado’, ou seja, marcado por momentos de forte desenvolvimento e estruturação e em outros por lapsos e de certa estagnação, impactados também pela conjuntura nacional no campo da biomedicina.

[...] O uso de microscópio era uma raridade no ensino de histologia e da patologia e o tradicionalismo da escola de Medicina do Rio de Janeiro, com enfoque essencialmente clínico, barrava o progresso da patologia e histologia patológica. Esta, no Rio de Janeiro, começou a desenvolver-se fora da Escola de Medicina, em dois núcleos: no Hospital Nacional de Alienados e no Instituto Oswaldo Cruz, originado no laboratório Soroterápico Federal, criado pelo Barão de Pedro Affonso. Em 12 de dezembro de 1907, por decreto do Presidente Afonso Pena, aquele laboratório vacinogênico foi transformado no Instituto de Patologia Experimental, sendo logo após denominado Instituto Oswaldo Cruz. Nele foi realmente criada e desenvolvida a primeira escola brasileira de anatomia e histologia patológicas. **Seus primeiros quinze anos de história foram difíceis e acidentados** (LENZI, 2000, p. 661).

O funcionamento e a curadoria do Museu eram atrelados ao Serviço de Anatomia Patológica, chefiado por Rocha Lima até 1910, que retornou para a Alemanha para dirigir a Divisão de Anatomia Patológica de Hamburgo. Neste período, Gaspar Vianna¹¹, reconhecido

11 Gaspar de Oliveira Vianna foi um médico patologista e pesquisador brasileiro. Em 1903, mudou-se para o Rio de Janeiro em busca da realização de seu sonho em se tornar médico. Seu interesse o levou à descoberta da cura da leishmaniose, doença até então considerada incurável. Ainda estudante de medicina, montou um laboratório de análises clínicas no Largo da Carioca. Passou a frequentar o Hospital da Santa Casa de Misericórdia. Integrou-se por concurso ao Hospital Nacional, onde realizou

como um talentoso patologista, assumiu a Seção e atraiu outros jovens estudantes que organizaram um núcleo nas dependências do Hospital da Santa Casa de Misericórdia – RJ com o intuito de auxiliar no diagnóstico histopatológico em peças e fragmentos retirados de intervenções cirúrgicas.

Foi ainda o anátomopatologista que depois da saída de Rocha Lima deu maior desenvolvimento e passou a dirigir as atividades da Patologia do Instituto, tendo Oswaldo, em seu tempo, organizado uma seção junto a Santa Casa [...] a fim de vulgarizar o uso de necrópsia como recurso para aperfeiçoar os diagnósticos clínicos, prática até então pouco adotada, com este objetivo (ARAGÃO, 1950, p.39).

Assim, é referenciado no *Brazil Médico* (1912) a chegada do professor Dürk ao Rio de Janeiro em meados deste ano, no qual se estabelece na cidade por aproximadamente seis meses. A respeito da sua atuação no território nacional, o cientista, em conjunto com o Gaspar Vianna, é designado a organizar o Instituto Patológico, inserido nas dependências do Hospital da Santa Casa da Misericórdia.

Tal incumbência, a pedido de Oswaldo Cruz, decorre da obra iniciada, nesse período, do Hospital de Manguinhos, o que acarreta na transferência temporária das atividades clínicas para a Santa Casa. Com o aumento da requisição de serviços, além da sala destinada às autópsias foi necessário ocupar mais duas salas para receber pacientes para exames de diagnósticos e aplicações terapêuticas (BENCHIMOL, 1990; SANTOS; GUIMARÃES, 2013).

Em 1914, Gaspar Vianna morreu em decorrência de uma necropsia em que foi contaminado por material que continha bacilos causadores de tuberculose com os quais desenvolveu meningite.

várias experiências. Foi coautor do livro *Estrutura da Célula Nervosa*. Em 1908, foi convidado para a chefia do Serviço de Histopatologia do Instituto Oswaldo Cruz. No período de 1910 a 1914, publicou 21 trabalhos, com relatos de descobertas nas áreas de protozoologia, microbiologia, anatomia patológica e quimioterapia. Foi pioneiro em descrever a histopatologia e a patogênese da encefalite chagásica, ocorrida no estágio agudo da doença de Chagas.

O acontecimento desestabiliza o Serviço de Anatomia Patológica que estava em reorganização e expansão com a construção do Hospital do Instituto Oswaldo Cruz. O Serviço de Anatomia Patológica foi dirigido por um grupo de jovens pesquisadores, entre os quais se destacaram, Magarinos Torres, Oswino Penna, Carlos Burle de Figueiredo, Cezar Guerreiro e Oscar D’Utra e Silva.

Após a morte de Oswaldo Cruz em 1917, Carlos Chagas assumiu a direção do Instituto e trouxe, com auxílio da Fundação Rockefeller, o Dr. Bowman C. Crowell, do Hospital de Bellevue de Nova York, que permaneceu por cerca de cinco anos como chefe da Seção de Anatomia Patológica e rendeu grandes progressos. Com a inauguração do Hospital Oswaldo Cruz (1918) e o início de suas atividades, a seção passou a “centralizar as pesquisas realizadas nos outros hospitais e a reorganizar seu quadro clínico” (GUIMARÃES, 2009).

O diagnóstico em peças cirúrgicas, estudos histológicos e embriológicos normais integrava os novos procedimentos instaurados por Cromwell, seguido por documentação minuciosa sobre os pacientes, como prontuários e descrição das autópsias que acompanhavam este processo. O pesquisador manteve “uma relação de interface com os problemas de medicina prática de seus corpos clínicos e com os de patologia explorados nos laboratórios de Manguinhos” (BENCHIMOL, 1990, p. 62- 63).

A finalização das obras do Pavilhão Mourisco acontece no mesmo ano, seguida da transferência do Museu de Anatomia Patológica para as salas 307 e 308, localizadas em uma ala da edificação “destinado a expor materiais, peças e coleções relativas aos trabalhos sobre Parasitologia, Zoologia, Anatomia Patológica, Vírus, Micologia e Patologia Tropical.” (ARAGÃO, 1950, p.36).

Fato evidenciado em correspondência oficial destinada ao Ministério de Justiça e Negócios Interiores:

A Seção de Anatomia Patológica possui agora um Museu Anatómico, 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, tere-

mos um Museu de Anatomia Patológica bastante valioso, principalmente no que respeita às peças anatomopatológicas de doenças tropicais. (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 1919).

A prestação de serviços em diversos hospitais da cidade do Rio de Janeiro, corrobora com o maior desenvolvimento da coleção de anatomia patológica por meio da seleção de itens relevantes. Ao fim de 1919 são contabilizadas 1.000 peças preservadas que eram acondicionadas em vidro retangular, imerso em um conservante chamado formalina, líquido transparente utilizado para preservar o material biológico por mais tempo e dispostos em armários que ocupavam o salão expográfico (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 1919).

Ao analisar a documentação (relatórios/publicações), nota-se um crescimento acelerado do acervo que era diretamente beneficiado pela prestação de serviços em hospitais da capital como também, a intensa colaboração entre os pesquisadores que resultaram em estudos completos de casos convertidos em relatórios, publicações ou material de ensino. As informações registradas na etiqueta de identificação das peças indicavam o nome do Instituto Oswaldo Cruz, a Seção de Anatomia Patológica em seguida da identificação do órgão, assim como o número do museu, da peça cirúrgica e da autópsia, complementados com o diagnóstico, nome do paciente, nome do patologista e do método de fixação.

Conforme registrado em decretos a respeito da organização que abrangia a relação direta entre os serviços prestados em unidades hospitalares, a documentação cuidadosa, a seleção e a preservação de peças que deveriam ser utilizadas para o maior desenvolvimento do museu. A Seção de Anatomia Patológica pela manutenção do Museu da Patologia, entre as funções consta: I. a guarda e a conservação do Museu; II. organizar o catálogo das peças expostas; III. escriturar o movimento da entrada e saída de todo o material; IV. cumprir as determinações, escritas ou verbais do diretor.

Art.17. Para a realização dos trabalhos de autópsia, o Instituto manterá, nos hospitais de indigentes do Distrito Federal, instalações apropriadas, entrando, para esse fim, em acordo com as respectivas instituições. Parágrafo único. Os técnicos desta

seção devem realizar com toda regularidade, estudos completos dos casos autopsiados, fazendo respectivos relatórios e fornecendo às clínicas todas as informações e outros elementos necessários à publicação de trabalhos científicos ou ao ensino. Art.18. O serviço de patologia cirúrgica será destinado ao diagnóstico de peças cirúrgicas enviadas ao Instituto e servirá ainda para maior desenvolvimento do museu. Art.19. Os resultados dos trabalhos e pesquisas de autópsias serão regular e cuidadosamente protocolados, sendo catalogadas no museu as respectivas peças anatômicas. (Decreto nº 20.043 de 27 de maio de 1931).



Fig.3: Museu de Anatomia Patológica no Castelo Mourisco, 1950.

Fonte: Arquivo Casa de Oswaldo Cruz

O Museu ainda integrava o circuito de visitação especial ao Instituto, contemplando a sala de memória Oswaldo Cruz e a Biblioteca, respectivamente no segundo e terceiro pavimento. O trajeto expunha a representação material das pesquisas e história institucionais, conforme relatado no *Jornal do Amanhã* de 7 de junho de 1944. Na reportagem, foi destacado a visita dos membros do Gabinete Civil do presidente Getúlio Vargas, classificando o *museu como “um dos mais completos, no gênero, do mundo”*.

As décadas de 1940 e 1950 tiveram importantes transformações para as coleções do Instituto. Exemplo desse processo foi a reorganização e a transferência da coleção entomológica para o Castelo Mourisco e a mudança institucional da Seção de Anatomia

Patológica que passa a ser nomeada como Divisão de Anatomia Patológica. 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. O Museu acompanharia essa mudança e passaria a ocupar um andar na nova edificação, desvinculando-se da sede do Instituto no Pavilhão Mourisco. Neste período, a médica e patologista Rita Cardoso de Almeida¹² se tornaria a primeira responsável pelo Museu, dando prosseguimento à relação entre pesquisas experimentais e a expansão da coleção a partir das autópsias.

O DECLÍNIO DA PATOLOGIA DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ

O Decreto nº. 832 de 03 de abril de 1962, aponta para a desintegração do Museu, referido como conjunto de coleções anatomopatológicas que deveriam ser conservadas pela Divisão da Anatomia Patológica, reconhecido somente como coleção científica e não enquanto um espaço museal. Tal explicação poderia estar atrelada às novas iniciativas de configuração dos museus no campus, voltados, por exemplo, para uma maior diversificação do público e os discursos voltados para a popularização da ciência. Há ainda, os intempéries que a Divisão enfrentava, com processos e investigações direcionados a chefia assumida por Walter Oswaldo Cruz¹³, a

12 Rita Cardoso foi médica patologista e professora universitária entre os anos de 1938 e 1970. Especialista em doenças infecciosas parasitárias que atingem o sistema nervoso central. Pioneira, integrou a primeira geração de mulheres pesquisadoras na Fundação Oswaldo Cruz. Em 1955, foi a primeira mulher à frente do Museu de Anatomia Patológica cuidando das coleções de peças anatômicas e Febre Amarela. No ano de 1960, tornou-se chefe do Laboratório de Patologia Fetal e Infantil e substituta eventual do chefe da Seção de Anatomia Patológica, tornando-se a primeira mulher neste posto na Patologia e na Fiocruz.

13 Filho de Oswaldo Cruz e Emília Fonseca Cruz, nasceu em 23 de janeiro de 1910 em Petrópolis (RJ). De 1928 até a conclusão do curso, Walter fez estágio no Hospital de Doenças Tropicais do Instituto Oswaldo Cruz (atual Hospital Evandro Chagas) e, em 1929 começou os estudos de hematologia experimental com Carlos Chagas. Entre 1962 e 1964 exerceu a chefia da Divisão de Patologia do IOC, um dos cargos mais

falta de valorização das coleções e a perda dos espaços de guarda.

Em correspondência do período, nota-se a descentralização e abandono do acervo entre os cinco andares da Patologia. Entre os novos projetos, está o Museu Oswaldo Cruz que origina do escritório do Oswaldo Cruz que após sua morte foi mantido intacto e batizado de Museu Oswaldo Cruz, aberto no primeiro momento a visitas especiais. Em 1970, o circuito expositivo se expandiu ocupando a ala que anteriormente funcionava o Museu de Anatomia Patológica. Neste período, é inaugurado o Museu Científico do Instituto Oswaldo Cruz, que funcionava no primeiro andar do Pavilhão Mourisco e divulgava as pesquisas desenvolvidas pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC). Ambos os espaços tiveram breve trajetória¹⁴, mas diferentemente do Museu de Anatomia Patológica, eram abertos à visita escolar e universitária, aproximando das iniciativas atuais.

Para o sociólogo Gilson Antunes da Silva, durante a ditadura militar, em especial à época do presidente Vinícius da Fonseca [1975-1979] foi um período de acentuada modernização da pesquisa, em depoimento analisa o contexto em que a Fiocruz se encontrava naquele momento. “Houve uma mudança total de microscópios e equipamentos em vários laboratórios”. **Então houve um boom de se jogar coisas fora, incluindo coleções científicas.**” (SOARES e

importantes da Instituição, o que lhe garantiu projeção internacional. Infelizmente, com o golpe militar de 1964 começou a sofrer perseguições internas que culminaram, em 1966, com a instalação de uma comissão para investigar as denúncias de malversação de verbas e atividades subversivas. Faleceu em 3 de janeiro de 1967, deixando 130 artigos publicados em revistas nacionais e internacionais.

14 “Seus acervos foram incorporados em 1987 pelo Museu da Casa de Oswaldo Cruz, um ano após a criação da Casa de Oswaldo Cruz, unidade da Fundação que se dedica à preservação do patrimônio histórico da Fiocruz e às atividades de pesquisa, ensino, documentação e divulgação da história da saúde pública e das ciências biomédicas no Brasil. Na década de 1990, começam as discussões que levam ao desenvolvimento e concretização do Museu da Vida. Além de contar com um rico acervo histórico – originário dos acervos do Museu Oswaldo Cruz e do Museu da Casa de Oswaldo Cruz –, o Museu da Vida também contempla uma concepção proveniente dos centros de ciência, onde a interatividade é característica marcante, como veremos no próximo capítulo. (SOARES e NOGUEIRA, p. 13, 2017).

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), quando 10 pesquisadores perseguidos pela ditadura militar tiveram seus direitos políticos suspensos e foram cassados, em uma perseguição iniciada na década de 1960. Durante dois anos, os cientistas responderam a três inquéritos, sendo acusados de subversivos, e no fim nada foi provado contra eles.

A decisão desencadeou um efeito em cascata, afetando laboratórios, encerrando linhas de pesquisas e desintegrando coleções científicas importantes, como a Coleção de Anatomia Patológica. Pertencente ao acervo original do Museu, foi dispersa e dissociada, além de permanecer cerca de 30 anos desaparecida. Destino semelhante à Coleção Entomológica do IOC, também desmantelada durante o ocorrido, conforme Costa et al (2008, p.401 - 410).

O ‘massacre’ não se limitou apenas à expulsão de renomados cientistas da instituição; toda a estrutura física que havia foi integralmente desmantelada, e os armários contendo material científico foram transportados em condições inadequadas para o porão do antigo prédio do Hospital Evandro Chagas, no campus de Manguinhos, ocasionando perdas e danos irreparáveis a inúmeros exemplares da coleção.

Na década 1980, ocorre o processo de reestruturação do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), que passa a ser uma Unidade da Fio-cruz, contando com departamentos. Entre eles, o Departamento de Patologia (anteriormente Divisão de Anatomia Patológica) que realiza esforços na capacitação dos pesquisadores, modernização das instalações e no trabalho com Patologia Experimental (cargo chefe das pesquisas).

É com a chegada do Dr. Henrique Lenzi e da Dra. Jane Lenzi em 1984 que começa a jornada em busca da Coleção de Febre Amarela (CFA) que estava interessado na época, até aquele momento sabia que parte da documentação estava no Departamento de Biologia e mais tarde, descobriram outra parte no porão do Hospital Evandro Chagas.

A pesquisadora Itália Kerr¹⁵, que viria a ser curadora da CFA, relatou em entrevista para o dossiê *Memória das Coleções Científicas* o estado de conservação da coleção encontrada após o massacre. “ (...) olhei assim e vejo uns armários abertos com uns livros... Eu disse: “Engraçado, aquilo ali parece material da febre amarela. ” Aí eu perguntei: “Que material era aquele ali? ” “Ah! é um material que veio da Patologia” (KERR,1998, FITA 4, LADO B, p.16).

O Museu e seu acervo tiveram destino semelhante de outras coleções científicas desmanteladas durante a intervenção militar iniciada 1970 e atingindo diretamente o acervo em 1976, quando a coleção é retirada das salas originais e jogadas no porão do prédio do Hospital Evandro Chagas. O acervo biológico da Coleção de Febre Amarela e da Coleção da Seção de Anatomia Patológica seriam achados posteriormente, o impacto da descoberta deu início a um longo e não finalizado processo de recuperação destes materiais. Este acontecimento, seria registrado em uma extensa reportagem do *Jornal do Brasil*, de 03 de agosto de 1986, sob o título “Fiocruz acha por acaso coleção abandonada por 10 anos”.¹⁶

Sabe-se, pela notícia, que foram localizadas cerca de 20 mil peças cirúrgicas (fetos e órgãos do corpo humano), contudo sua maioria estava em estado avançado de decomposição e servindo de alimento aos roedores. A recuperação das peças ficou a cargo do patologista Guido Schaeffer, mas na notícia é informado que as possibilidades de sua futura utilização seriam remotas, devido ao péssimo

15 Itália Kerr pertenceu à segunda geração de mulheres pesquisadoras na Fiocruz. Concluiu o curso de História Natural em 1957 e logo iniciou sua trajetória científica com estudos sobre esquistossomose. Ingressou como Biologista em 1970, especializando-se em cancerologia experimental. Vivenciou a intervenção militar na Fiocruz e o encerramento de sua linha de pesquisa, o que a fez migrar para o campo da Biologia Parasitária, em 1970. Entre 1985 e 1994, foi responsável pela recuperação e reorganização do acervo da Coleção de Febre Amarela. Criou as bases para a reabertura do Museu da Patologia.

16 Reportagem do *Jornal do Brasil*, de 03 de agosto de 1986, “Fiocruz acha coleção abandonada 10 anos”. Fundo Paulo Gadelha - Arquivo Permanente da Casa de Oswaldo Cruz (CDHS/COC). Disponível em: Memória Institucional da Fiocruz Acesso em 01 jul 2023.

estado de conservação.

A segunda descoberta da coleção originária do Museu, documentada e conhecida pela equipe, aconteceu nos anos 2000, decorrente das 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 do formol utilizado como fixador químico, os integrantes da equipe foram solicitados e recuperaram 854 peças anatômicas. Novamente, grande parte não foi possível de recuperação por se encontrarem em estado avançado de decomposição. Diante disso, a partir de 2006 foi elaborado um planejamento estratégico voltado para a recuperação do passivo histórico, pesquisa e difusão das coleções histopatológicas que passaram pelo Massacre, a de anatomia patológica e a de febre amarela.

O MUSEU DA PATOLOGIA NA ATUALIDADE

Os primeiros desdobramentos para a abertura do Museu da Patologia aconteceram com a chegada dos Doutores Lenzi e a curadoria da Coleção de Febre Amarela pela Dra. Itália Kerr. Neste período, o foco da atuação do Museu se encontrava em garantir a salvaguarda e organização do acervo. Fruto desse esforço também foi realizada a reunificação da documentação, elaboração do inventário e a posse de um espaço para guarda permanente, no Pavilhão Lauro Travassos.

Entre as ações pensadas para levar o Museu para o século XXI, iniciou-se em 1998 as discussões para um projeto amplo de recuperação do acervo, organização do espaço para reabertura e a informatização que seria conquistada com a contratação de profissionais especializados para o desenvolvimento de banco de dados. Nesse período, a coleção remanescente que fora localizada era a de Febre Amarela que vinha desde 1984 sendo recuperada pela Dra. Italia Kerr. Esse projeto, previa a reforma total do Pavilhão Lauro Travassos a fim de abrigar os acervos e receber o público não especializado. Apesar de estruturadas, as ações não foram continuadas,

sendo mantidas na mentalidade dos membros da equipe (Museu da Patologia, 2023).

A partir dos anos 2000, novos pesquisadores são integrados à equipe do Laboratório de Patologia, nisto se chega ao entendimento que o acervo das três coleções histopatológicas da Fiocruz integraria o Museu da Patologia, as primeiras que foram afetadas pelo Massacre e a última que integrava a reestruturação da Patologia, a saber: Coleção da Seção de Anatomia Patológica (CSAP) de 1903, Coleção de Febre Amarela (CFA) de 1928 e Coleção do Departamento de Patologia (CDEPAT) de 1984.



Fig.4: As vertentes de atuação nas ações do Museu da Patologia.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

Desde 2006, com a criação do *Fórum Permanente de Coleções Biológicas* composto por representantes indicados pelos diretores de cada unidade técnico-científica que possuía coleção biológica, incluindo histopatológicas, microbiológicas e zoológicas. O Fórum definiu critérios mínimos para a institucionalização de uma Coleção Biológica na Fiocruz, sendo estes: a coleção deve estar em atividade; possuir curadoria; realizar registro de procedimentos e guarda de documentação, além de possuir infraestrutura mínima. Constituindo de um primeiro passo no reconhecimento das coleções

científicas da instituição e na sua responsabilidade pela salvaguarda.

Em 2007, os pesquisadores Marcelo Pelajo¹⁷ e Barbara Dias¹⁸ foram os responsáveis pela curadoria e desenvolvimento do planejamento estratégico com a inserção de projetos, entre eles: o Programa Permanente de Salvaguarda do Acervo das Coleções do Museu e o Programa de Digitalização Continuada de Acervos, os dois em continuidade atualmente. A partir de 2010, temos a inserção no projeto ‘Preservo: Complexo de Acervos da Fiocruz’ financiado pelo BNDES que visa proporcionar uma infraestrutura moderna e acesso às tecnologias para guarda e disponibilização de imagens de alta resolução do acervo.

A exposição ‘Corpo, Saúde e Ciência: o Museu da Patologia do Instituto Oswaldo Cruz’¹⁹, ocorrida em 2013, integrou a celebração de 110 anos da criação do Museu da Patologia e ressaltou o seu legado como primeiro espaço museológico da instituição. A preservação deste acervo faz parte do esforço de manter viva a memória desses

17 Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1996), doutorado em Biologia Celular e Molecular pela Fundação Oswaldo Cruz (2001) e Pós-Doutorado em Biociências pelo Centro Alemão de Pesquisas sobre o Câncer/DKFZ, Heidelberg (2002). Atualmente é Pesquisador Titular e Chefe do Laboratório de Patologia do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Curador da Coleção de Febre Amarela do IOC, Gerente da Plataforma Tecnológica de Microscopia Confocal da Fiocruz e coordenador da Câmara Técnica de Desenvolvimento Institucional e Gestão do IOC.

18 Possui Graduação em Microbiologia e Imunologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1997), mestrado em Ciências (Microbiologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2000) e doutorado em Ciências (Microbiologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2004). Atualmente é Tecnologista em Saúde Pública do Instituto Oswaldo Cruz, curadora do Museu da Patologia do IOC, sob a guarda do Laboratório de Patologia deste Instituto. Atua nas três Coleções Científicas que compõem o Museu da Patologia nas vertentes de pesquisa, divulgação científica, ensino e desenvolvimento tecnológico. Desde 2012 é Professora do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) onde ministra as disciplinas de Microbiologia Geral e Microbiologia Médica.

19 Acesse a exposição virtual: Corpo, Saúde e Ciência e conheça as atividades do Museu da Patologia. Disponível em: <https://museudapatologia.ioc.fiocruz.br/> Acesso em 01 jul 2023.

eventos e divulgar as pesquisas associadas às peças à população.

A mostra apresentou peças anatômicas, além de objetos e documentos que totalizam cerca de 100 itens que integram o acervo histórico original de algumas das Coleções Biológicas de maior valor histórico mantidas pelo IOC e pela Fiocruz, contando com atividades lúdicas, como microscopia virtual, telepatologia, observação de células ao microscópio, além de jogos lúdicos e uma miniatura de Sistema Circulatório, que descreve com cores diferentes a pequena e a grande circulação. A ideia da exposição surgiu a partir de demandas recebidas pelo Museu da Patologia online que consistiu na primeira iniciativa de divulgação do acervo das três Coleções.

O Museu foi contemplado em outros editais de fomento, especialmente para a melhoria da estrutura de guarda dos acervos e sua digitalização. Um exemplo foi o edital interno INOVA no qual foi adquirido um equipamento moderno para a digitalização de lâminas e peças anatômicas, ambos capazes de produzir imagens em alta resolução, o primeiro pedindo compartilhar com quaisquer pesquisadores o acesso remoto ao material biológico e o segundo, um escaneamento 3D das peças vetorizadas que podem ser impressas, tornando a manipulação do acervo possível. Ainda, parte do investimento foi destinada à instalação de mobiliários deslizantes, que proporcionam melhor acondicionamento, segurança e garantia de expansão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As três coleções histopatológicas possuem desafios distintos para a sua conservação, seja pelo suporte material, histórico ou pelas complexidades das técnicas. Em comum, possuem fonte rica e relevante tanto do ponto de vista médico, histórico quanto cultural. Se restaram exemplares da CSAP, decorrem de esforço sistemático e por vezes solitários de profissionais que viram o valor deste patrimônio científico cultural. A Fundação Oswaldo Cruz vem desde a redemocratização, na década de 1980, investindo na valorização, recuperação e difusão.

As coleções científicas constituem a materialidade dos avanços científicos no Brasil. A glória, declínio e recuperação da Patologia são importantes para compreender as sucessivas políticas nacionais, o sucateamento de instituições centenárias e o descaso com os seus bens culturais. A Coleção da Seção de Anatomia Patológica continua sendo 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.

“Os acervos dos museus raramente são transmitidos às gerações futuras por um milagre da natureza. E, se somos capazes de admirá-los e estudá-los hoje [...] é porque, na maioria dos casos, os seus sucessivos protetores, estavam convencidos do seu valor” (GUICHEN, 1999, p.1). O Museu da Patologia segue resistindo e projetando o momento de inauguração do seu espaço expositivo, até o momento, sem data definida. Em 2023, a coleção original do Museu completa 120 anos, assim como dez anos da exposição Corpo, Saúde e Ciência: o Museu da Patologia do Instituto Oswaldo Cruz. Com isso, o time tem se empenhado em atuar no desenvolvimento de ferramentas que alcancem públicos diversos e que perpassam com conhecimentos atrelados às coleções e à trajetória do Museu.

No desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas para o ensino formal e não-formal como a Cartilha *Mulheres e Meninas na Patologia*, jogos de tabuleiro em meio físico e digital,

além de participação em atividades em eventos científicos e abertos à comunidade. Assim, buscamos ampliar a visibilidade das Coleções e do Museu bem como contribuir com o fomento à pesquisa científica nos acervos (parcerias formadas em eventos científicos com público especializado) biológicos e documentais, além da divulgação e popularização da ciência.

Referências Bibliográficas

ARAGÃO, Henrique de Beaurepaire. **Notícia histórica sobre a fundação do Instituto Oswaldo Cruz** (Instituto de Manguinhos). Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, n.48, 1950, p.1-50.

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.

COSTA, Jane et al. **Coleção entomológica do Instituto Oswaldo Cruz: resgate de acervo científico-histórico disperso pelo Massacre de Manguinhos**. Hist. Cienc. Saúde -Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 401-410, jun. 2008.

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.

_____. **O debate em torno da medicina experimental no Segundo Reinado**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, III (2):284-299, jul.-out. 1996.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Centenário do Instituto**

Oswaldo Cruz: 1900-2000. COURA, José Rodrigues; FERREIRA, Luíz Fernando; PARAENSE, Wladimir Lobato (org.). Rio de Janeiro: Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 2000. 720p.

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 RJ COC 02-10-05-029.

KERR, Itália. **Itália Kerr: depoimento [abr. 1998].** Entrevistadores: Anna Beatriz de Sá Almeida e Magali Romero Sá. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1998. 6 fitas cassetes. Entrevista concedida ao Projeto Memória das Coleções da Fundação Oswaldo Cruz. [Transcrição digitalizada]

LENZI, H. L.; LENZI, J.G.A. **HISTÓRIA DO DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA: INSTITUTO OSWALDO CRUZ - FIOCRUZ.** In.: A História da patologia no Brasil / editores Marcello Fabiano de Franco, Fernando Augusto Soares. São Paulo : Sociedade Brasileira de Patologia, 2001, p.135-143.

MUÑOZ, P. F.; RINKE, S. **A América Latina no intercâmbio global do Museu Alemão de Higiene em Dresden (1919-1930).** Revista Tempo e Argumento, Florianópolis, v. 14, n. 35, p. e0104, 2022.

MUSEU DA PATOLOGIA. **Coleção da Seção de Anatomia Patológica.** Instituto Oswaldo Cruz. Disponível em: <https://museu-dapatologia.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.

MALAFAIA, Guilherme; RODRIGUES, Aline Sueli de Lima. **Centenário do descobrimento da doença de Chagas: desafios e perspectivas.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 43(5), set-out, 2010, p.483-485.

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. 120p.

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

Esther Verena Guimarães França¹

Érico Vital Brazil²

Yukari Figueroa Mise³

Rejâne Maria Lira-da-Silva⁴

1 Introdução

Nas últimas décadas, em diferentes países, surgiram intensas reflexões sobre a falta de narrativas históricas que incluam as mulheres como protagonistas nos diferentes campos da produção científica, sobretudo, nas áreas das ciências exatas, mas, chama a atenção, também, a escassez de referenciais da representatividade feminina no desenvolvimento e institucionalização das ciências da saúde.

Quando do mapeamento sobre os campos de estudo das mulheres nas ciências, Citelli (2000, p. 48) relata que parte da bibliografia por ela analisada, apontou claramente para a invisibilidade feminina, a não inclusão autoral das mulheres. No levantamento feito se percebe a preocupação em documentar a trajetória de mulheres que foram ignoradas pela denominada História da Ciência ou que ainda tiveram os seus trabalhos considerados como não ciência ou creditados a outras pessoas.

1 Universidade Federal da Bahia; Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana (PPGEFHC/UFBA/UEFS). *E-mail de contato*: esthervgfranca@gmail.com

2 Casa de Vital Brazil e Instituto Vital Brazil; Rede Vital para o Brasil - Rede Nacional de Informação, Diálogo e Cooperação sobre os Animais Peçonhentos.

3 Universidade Federal da Bahia; Rede Vital para o Brasil - Rede Nacional de Informação, Diálogo e Cooperação sobre os Animais Peçonhentos.

4 Universidade Federal da Bahia; Bolsista Produtividade em Pesquisa em Divulgação Científica - CNPq; Rede Vital para o Brasil - Rede Nacional de Informação, Diálogo e Cooperação sobre os Animais Peçonhentos.

Estudos como os de Rossiter (1993, p. 7) apontam para consequências ainda mais prejudiciais, afirma que as mulheres que têm participação na ciência tendem a receber menos créditos por seus trabalhos do que os homens. Esse fato é ainda mais gritante quando existem produções colaborativas entre casais, nas quais a mulher é sistematicamente subvalorizada, seja intencionalmente por razões estratégicas ou inconscientemente, em consequência do que a autora denomina de “estereótipos tradicionais”.

O apagão histórico acerca da participação das mulheres nas ciências se reflete, ainda, inequivocamente, nos museus.

Ao discorrer sobre os significados dos objetos/artefatos, Alberti (2005) afirma que estes não são influenciados apenas pela disposição e lugar na classificação geral, mas, também, no ambiente imediato de exibição. Para o autor, esses sentidos, frequentemente, são mais da ordem intelectual do que física. Desse modo, os significados e os valores dos objetos/artefatos se expressam de diferentes modos e assim o passado sobrevive através de três formas: como cultura material - objetos/artefatos -, como paisagem física e como narrativas.

Nesse sentido, Latour (1995, p.8) defende que a única solução na história para contextualizar uma criação que tenha como objetivo ultrapassar o passado e emergir novamente é conferir caráter histórico a todos os elementos envolvidos neste relato. Para o autor, a história das ciências se apresenta melhor quando consegue estabelecer uma íntima relação entre a prática dos pesquisadores e os objetos/artefatos por eles produzidos. Quando estabelece um tratamento similar entre a natureza e a sociedade (LATOURE, 1997, p. 24).

Nesse caminho de entendimento, Pearce (1994, p. 4) afirma que a classe social, os procedimentos de coleta e o gênero são fatores que induzem a determinação dos valores. Portanto, a relação com os objetos/artefatos é complexa e os processos de valoração estão intrinsecamente atrelados as mudanças sociais no tempo e no espaço.

Os objetos/artefatos são tão relevantes quanto os demais bens culturais a serem preservados, pois é certo afirmar que os vestígios

materiais deixados pela atividade humana ao longo do tempo compõem a principal fonte a ser utilizada para a construção de narrativas sobre o passado (ARAÚJO; GRANATO; RIBEIRO, 2017). Isto porque as ideias, técnicas e práticas concebidas pelos seres humanos na investigação da natureza, os princípios e leis que foram descobertos, assim como as instituições criadas, aliados às práticas sociais e culturais, é que delinearam as ciências (GRAVOGLU, 2007, p. 18).

No campo das ciências, os objetos/artefatos utilizados por pessoas não somente em suas atividades laborais, mas também em seu cotidiano, em seu meio social, no convívio familiar, nos seus momentos de lazer, assim como nas suas atividades políticas, servem de valor de prova e testemunho de sua contribuição para o desenvolvimento das áreas de pesquisa em que atuou, pois possibilita a contextualização de sua trajetória profissional, do ambiente e das relações sociais, políticas, culturais e familiares que estabeleceu. (SILVA, 2015, p.188; SCHEINER, 2015, p. 43).

Scheiner (2015, p. 43) ressalta ainda a importância da musealização de um objeto/artefato:

(...) todo objeto, ao ser incluído numa coleção e especialmente ao ser musealizado, adquire naquele contexto um papel específico: ele preenche uma nova função (de memória, ou de documento) e pode servir de agente evocador - comprobatório, ou mesmo deflagrador do acontecimento ou da experiência.

A salvaguarda de um objeto/artefato não significa depositá-lo em uma instituição, mas sim observar toda a produção de conhecimento contido neste, além dos saberes, práticas, modos de viver e fazer no existir em sociedade. Deste modo, museu e patrimônio cultural estão intrinsecamente trançados e isto se deve ao fato de que os museus são as principais instituições que possuem como função precípua a preservação dos objetos/artefatos e suas histórias, assim sendo, possibilita contínuas reflexões sobre o passado, a busca permanente de ressignificação do presente e, a partir disso, projetar o futuro (GRANATO; SANTOS, 2015). A salvaguarda de objetos/artefatos em museus adquire especial importância

na medida em que, além da preservação desses bens, o museu traz à tona as suas histórias através da organização, sistematização, preservação, pesquisa, educação e divulgação, pois todo objeto/artefato traz em si um testemunho sobre as atividades de personagens ao longo das suas vidas (LOUREIRO, 2015).

Desse modo, a fim de ressaltar a vida e o legado de Dinah Brazil para o desenvolvimento da ciência no Brasil, esse artigo tem como objetivo comunicar e descrever sobre os objetos/artefatos que compõem o acervo histórico de Dinah Vianna Brazil (1895-1975) no Museu Vital Brazil (MVB), situado na cidade de Campanha, Minas Gerais.

1.1 Dinah Carneiro Vianna – Dinah Vianna Brazil – Dinah Brazil (1895-1975)

Dinah Brazil é a primeira brasileira a cofundar e a presidir uma instituição científica no país, o Instituto Vital Brazil (IVB), em Niterói, Rio de Janeiro (Fig. 1).

Dinah Carneiro Vianna nasceu em 22 de junho de 1895, em Santos, SP, primogênita de Aidée Guimarães Carneiro (1874-1913) e Paulo Guajará Vianna (1874-1944). Com poucos meses mudou-se com seus pais para Paranaguá, PR, cidade natal de sua mãe e origem de toda sua ascendência materna. Ficou órfã de mãe em 1913, aos 18 anos de idade. Ainda na adolescência, foi estudar em Curitiba, PR, onde, em 1917, formou-se professora na Escola Normal do Paraná. Em 1919, cursou o 1º ano de Farmácia na Faculdade de Medicina do Paraná (BRAZIL, L., 2014; LIVRO DE ASSENTAMENTO DE ALUNOS, 1918, p. 161).



Figura 1 - Dinah Brazil (1895-1975). **Fonte:** Museu Vital Brazil.

Desde o falecimento de sua mãe, Aidée Carneiro, em 1913, Dinah Vianna atuou como professora em grupo escolar e assumiu parte fundamental das responsabilidades familiares, inclusive financeira. Morava com sua avó materna, Delphica Guimarães (1839-1933), e seus 5 irmãos menores.

Em 1919, por indicação e intermédio de seu tio materno, Manoel Guimarães Carneiro (1870-1927), cunhado do cientista Vital Brazil Mineiro da Campanha (1865-1950), Dinah Carneiro Vianna recebeu o convite para auxiliar um pequeno grupo de pesquisadores na implantação do Instituto Vital Brazil (IVB), em Niterói, Rio de Janeiro. Aos 24 anos de idade, mudou-se para Niterói, com sua avó e 4 de seus 5 irmãos. Foi então colaborar com a organização do IVB, uma das instituições científicas que muito contribuiu para a formação, pesquisa, produção e divulgação do conhecimento em diferentes áreas da saúde no país, sobretudo, acerca do tratamento soroterápico, epidemiologia dos acidentes com animais peçonhentos, venenos animais e produção de soros antivenenos.

Inicialmente, nos primeiros anos, Dinah assumiu funções administrativas gerais, planejamento de setores e orientação de funcionários(as), assim como a supervisão do trabalho das colaboradoras na inspeção e acondicionamento dos produtos fabricados (CUNHA; MAIA, 2011; BRAZIL, L., 2014).

Um ano após a sua chegada ao IVB, Dinah Carneiro Vianna

casou-se com Vital Brazil⁵, em 1º de setembro de 1920, em Niterói, Rio de Janeiro. Ele, viúvo, com 55 anos e 9 filhos e ela com 25 anos de idade. Tiveram 9 filhos e permaneceram casados durante 29 anos, até a morte de Vital Brazil em 8 de maio de 1950 (Fig. 2).



Figura 2 - (A) Dinah e Vital Brazil no dia do casamento. **Fonte:** Museu Vital Brazil.

⁵ Vital Brazil é considerado um dos grandes nomes na História das Ciências da Saúde, médico e sanitarista foi um dos pioneiros da Medicina Experimental no Brasil e o precursor da Toxinologia nas Américas. Pioneiro na divulgação científica e na prática da ciência cidadã. Entre seus relevantes legados, destacam-se a fundação dos Institutos Butantan, em 1899, em São Paulo, e Vital Brazil, em 1919, em Niterói.



Figura 2 - (B) Montagem de fotos do acervo do Museu Vital Brazil. Dinah e Vital Brazil em diferentes momentos; Dinah e os 9 filhos. **Fonte:** Museu Vital Brazil.

Para além das demandas inerentes a uma família numerosa e da concorrida agenda de um cientista consagrado mundialmente, viagens e compromissos públicos que o casal comparecia, o cotidiano dos dois foi sempre pautado pelo extremo empenho nas atividades do IVB.

Em mais de 35 anos dedicados ao IVB (1919-1957), Dinah passou por vários setores e exerceu diversas funções, não somente administrativas, mas também laboratoriais, das quais destacamos: encarregada da repicagem de amostras de Bacilos de Koch e fabrico de tuberculina, dosagem e preparo das injeções para imunização de animais e assistente do Diretor nas experiências até 1930, quando foi solicitada para trabalhar na parte comercial do IVB, Chefe de Escritório, Vice-presidente e Presidente (CURRÍCULO...)⁶. Em 19 de dezembro de 1949, por motivos de saúde, Vital Brazil se afasta em definitivo da Presidência do IVB, faleceu poucos meses depois, em 8 de maio de 1950, aos 85 anos de idade. Ele indicou Dinah Brazil

6 Currículo Vitae de Dinah Brazil, manuscrito sem assinatura e sem data. Fonte: Acervo histórico do IVB.

para substituí-lo, fundamentando sua escolha no fato dela possuir a competência, o conhecimento de toda a organização e a experiência necessária para administrar a estrutura, os problemas, a vida industrial e comercial da instituição. Em assembleia Dinah Brazil foi eleita por unanimidade pelos acionistas neste final de 1949. (JORNAL 'O ESTADO', 1949; DIÁRIO DA JUSTIÇA, 1957, p.14; CUNHA; MAIA, 2011; BRAZIL, L., 2014).

Dinah Brazil assumiu a Presidência do Instituto Vital Brazil em meio ao colapso da indústria farmacêutica brasileira nos pós-Segunda Guerra Mundial e a crise financeira que, anos antes, havia se instalado na instituição.

Em 1956, depois de alguns anos de prejuízos acumulados e diante das ameaças de encerrar suas atividades, após várias tratativas com o Estado do Rio de Janeiro, o IVB tornou-se sociedade de economia mista, sendo que a maioria das ações passaram a ser do Governo Estadual, o que garantiu a continuidade da instituição ao mesmo tempo em que também preservou os seus princípios, missão e os fundamentos sociais que mantém até os dias atuais (SOUZA, 2009; BRAZIL, E., 2011; SILVA, 2013; BRAZIL, L., 2014).

Em 1957, em reconhecimento a toda sua trajetória em prol do bom funcionamento do IVB, Dinah Brazil foi convidada a ocupar o lugar de Presidente de Honra do Instituto Vital Brazil, cargo vitalício cuja função era a de representar a instituição sempre que fosse necessário.

Há concordância em depoimentos e testemunhos ao apontar algumas características da personalidade de Dinah, como, por exemplo: coragem, autodeterminação, altivez e disciplina em sua conduta à frente do Instituto Vital Brazil (BRAZIL, L.,2014).

Dinah Brazil faleceu em 17 de junho de 1975, poucos dias antes de completar 80 anos de idade, no bairro do Leblon, no Rio de Janeiro, onde morava com sua filha Isis Vital Brazil.

2 Método

Este estudo faz parte da pesquisa de Doutorado, ainda em curso, intitulada “*O senhor no trem, eu também!*”: *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), em parceria com o Núcleo de Ofiologia e Animais Peçonhentos da Bahia da Universidade Federal da Bahia (NOAP/UFBA) e o Museu Vital Brazil (MVB).

Trata-se de uma pesquisa qualitativa no campo da História das Ciências (GAVROGLU, 2007), tendo o estudo do acervo de Dinah Brazil realizado através de trabalho de campo (FLICK, 2009). Foram realizadas duas visitas técnicas ao MVB, Campanha (MG), em janeiro e julho de 2022, onde foi realizado o levantamento e análise dos objetos/artefatos, consideradas fontes primárias⁷.

Para estudar os objetos/artefatos que compõem o acervo de Dinah Brazil do MVB, utilizou-se o método proposto por Lourenço; Gessner (2012) adaptado de Fleming (1974), denominado modelo “Winterthur”. Esse modelo analisa o objeto/artefato a partir da combinação de fontes materiais, escritas, iconográficas e bibliográficas. Os dados são organizados com as dimensões de tempo e similaridade, o que os autores denominam de dicotomia cronológica e dicotomia classificatória, respectivamente. Essas dicotomias devem ser aplicadas simultaneamente ao tempo que auxiliam na organização de questões que são mutuamente dependentes e importantes para a compreensão a respeito do objeto a ser estudado. Como cada pergunta possui uma natureza diferente são necessários diversos tipos de fontes e métodos específicos de resposta que os

⁷ Peças que foram produzidas no período no qual a pesquisadora está interessada e onde são encontradas as primeiras concepções e argumentações sobre ideias, além de evidenciar características da coletividade (GRAVOGLU, 2007).

autores organizaram em quatro quadrantes⁸ que se complementam proporcionando uma amplitude na pesquisa: 1) individualmente (dicotomia classificatória), nos seus aspectos singulares em relação à visão sincrônica - descrição material do objeto/artefato (I - quadrante) e diacrônica - biografia do objeto/artefato antes e após a chegada ao museu (IV - quadrante); e 2) nos seus aspectos genéricos (dicotomia temporal), em relação à visão sincrônica - uso do objeto/artefato no trabalho (II - quadrante) e diacrônica - contexto social, intelectual, usos ao longo do tempo dentre outros (III - quadrante).

Para o estudo dos objetos/artefatos, foram adotadas as seguintes etapas: i) conhecer; ii) verificar se já havia sido inventariado no MVB; iii) observar; iv) fotografar; v) descrever; e vi) contar resumidamente a história do artefato. Para o registro das informações preencheu-se uma Ficha de Inventário com dados descritivos, biografia, e história do objeto/artefato, e o nome da(s) pessoa(s) responsável (eis) pelo preenchimento da Ficha.

2.1 Museu Vital Brazil (MVB)

O Museu Vital Brazil pertence a Casa de Vital Brazil (CVB), associação sem fins lucrativos e fundada com empenho conjunto dos descendentes do cientista, em 1984. Sua missão é preservar e divulgar o legado de Vital Brazil e entre suas atividades consta a manutenção do museu visitado, que foi inaugurado em 1988, na casa em que o cientista nasceu em 28 de abril de 1865, na cidade de Campanha, no sul de Minas Gerais (Fig. 3).

O acervo é constituído de objetos/artefatos de trabalho e pessoais do casal Dinah e Vital Brazil, tais como mobiliários, equipamentos audiovisuais, equipamentos científicos (equipamentos ópticos, vidrarias, animais conservados em via úmida, esqueletos, couros, soros antivenenos, réplicas etc.).

⁸ Os quadrantes devem ser analisados no sentido horário tendo como ponto de partida, o do canto superior esquerdo (LOURENÇO; GESSNER, 2012).



Fig. 3 - (A) Logomarca do Museu Vital Brazil. **Fonte:** Museu Vital Brazil



Fig. 3 - (B) Fachada do Museu Vital Brazil. **Fonte:** Museu Vital Brazil

Além do acervo de objetos/artefatos, o Museu Vital Brazil preserva um importante acervo documental composto principalmente por fotografias e documentos, livros, gravações e vídeos, além do seu patrimônio arquitetônico.

3 Resultados e Discussão

O acervo do MVB possui objetos/artefatos e documentos de Dinah Brazil que estão preservados no denominado 'fundo antigo'. Analisamos 29 objetos/artefatos que foram doados pela família e que revelam diferentes aspectos da trajetória pessoal, familiar e profissional, contribuindo para revelar a sua história no período de 1892 a 1999.

1. Caderneta de poesias de Dinah Brazil - datada de 6 de abril de 1892 (provável erro de ano já que ela nasceu em 1895). Tem a capa de papel acartonado bege e folhas internas amarelas. Na segunda página, está escrito: Este livro Pertence a Dináh C. Vianna - Curityba 6 de Abril de 1892. Possui várias poesias manuscritas nas páginas seguintes. Está guardada na caixa de laca preta com motivos orientais, usada para guardar objetos pessoais de Dinah.
2. Cartão informando o nascimento de Dinah Brazil - datado de 22 de junho de 1895. Feito de papel couché, com borda em ondas. Quando abre, em formato retrato, tem as informações do seu nascimento na parte interna e quando fecha, traz um desenho em alto relevo com 1 guarda-chuva colorido em vermelho e 2 passarinhos, um com ventre cinza e o outro com o ventre azul. Na parte interna, ao centro contém o seguinte texto: Illm. Snr. Meus paes, Paulo Vianna e Aydée Carneiro Vianna, participam a V. S.a e sua Exm.a família, o meu nascimento. Santos, 22 de junho de 1895. Dináh Vianna.
3. Cartão informando o nascimento de Dinah Brazil - datado de 22 de junho de 1895. Feito de papel couché com borda de renda. Quando abre, em formato paisagem, tem as informações do seu nascimento na parte interna e quando fecha, em forma de abraço, traz um desenho em alto relevo com 3 galhos de parreira, 8 folhas com cachos de uva, no galho superior há 2 passarinhos e no galho inferior 1 passa-

rinho. Na parte interna, ao centro, contém o seguinte texto: Illm. Snr. Meus paes, Paulo Vianna e Aydée Carneiro Vianna, participam a V. S.a e sua Exm.a família, o meu nascimento. Santos, 22 de junho de 1895. Dináh Vianna.

4. Cartão informando o nascimento de Dinah Brazil - datado de 22 de junho de 1895. Feito de papel couché, com borda em ondas. Quando abre, em formato retrato, tem as informações do seu nascimento na parte interna e quando fecha, traz um desenho em alto relevo com 1 guarda-chuva colorido em vermelho e 2 passarinhos, um com ventre cinza e o outro com o ventre azul. Na parte interna, ao centro contém o seguinte texto: Illm. Snr. Meus paes, Paulo Vianna e Aydée Carneiro Vianna, participam a V. S.a e sua Exm.a família, o meu nascimento. Santos, 22 de junho de 1895. Dináh Vianna.
5. Papel acartonado em forma de quadro contendo o que parece ser o convite de formatura de Dinah Brazil - 1917. Na parte superior, está escrito: ESCOLA NORMAL DO PARANÁ, na parte inferior à direita: PROFESSORANDOS DE 1917 e à esquerda: UNIDOS COMBATAMOS O ANALFABETISMO e 30 fotos em preto e branco. O convite 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, em preto e branco e formato oval, está na 6ª posição, da esquerda para a direita, da quinta fileira; abaixo consta seu nome e naturalidade: DINAH CARNEIRO VIANNA - S. PAULO.
6. Álbum de família de Dinah Brazil - 1917 a 1923. Possui 145 fotografias em preto e branco. O álbum tem a capa de papel acartonado verde. Internamente possui 27 páginas. Contém fotografias com data e identificação de pessoas e fotografias sem nenhuma identificação em diversos locais dos EUA e Brasil: Minas Gerais (Belo Horizonte, Lambari, Sabará); Rio

de Janeiro (Niterói); São Paulo (São Paulo); e Paraná (Curitiba). Entre elas estão fotografias de Dinah, como por exemplo: 1917 (?), 1920 (São Paulo); Dinah e Vital Brazil, por exemplo: 1920 (em Águas Virtuosas - Lambari), 1921 (em Nitheroy); das irmãs Dinorah e Dorah C. Vianna, por exemplo: 1921, 1922; de Dinah e a família, por exemplo: 1921, 1922 (em Nitheroy).

7. Cartão de Identidade do Curso de Farmácia da Faculdade de Medicina do Paraná - Universidade do Paraná - data do Ano letivo de 1919. A carteira é papelão com capa de tecido azul esverdeado escrito Universidade do Paraná. Ao abrir, no lado direito, consta a foto em preto e branco de Dinah Carneiro Vianna, em formato retrato e no outro lado, em formato paisagem a informação: Faculdade de Medicina do Paraná / Curso de Pharmacia - Anno Lectivo de 1919 - O Snr Da. Dinah Carneiro Vianna - O ALUMNO (assinatura de Dinah Vianna) e SECRETÁRIO (assinatura ilegível) - Nota de rodapé: O aluno deve trazer sempre consigo este cartão de identidade que lhes será exigido dentro da Universidade, á entrada das aulas, laboratorios e bibliotheca, etc.
8. Álbum de família de Dinah Brazil - 1920 a 1927. Possui 149 fotografias em preto e branco. O álbum tem a capa de papel acartonado vermelha. Internamente conta com 22 folhas. Possui fotografias com data e identificação de pessoas (com a caligrafia de Dinah) e também fotografias sem nenhuma identificação. Há fotos de diversas cidades do Brasil: MG (Caldas, Lambari, Poçinhos do Rio Verde, Prata, Uberaba) RJ (Niterói); SP (Cotia, Guarujá, Santos, São Paulo - Instituto Butantan, São Vicente); São Peixoto. Há Fotos de Dinah e Vital Brazil e da família, por exemplo: 1920, 1921, 1922, 1924, 1926 (Icarahy, Nitheroy).
9. Diário de viagem escrito por Dinah Brazil - 1934. Contém o relato das viagens: de Niterói a São Paulo (de 7 a 27 de janeiro de 1934); de Niterói a Ouro Preto, Marianna, Bello Ho-

rizonte, Nova Lima e Morro Velho (de 10 a 20 de fevereiro de 1934). O álbum tem a capa de papel acartonado verde, com as páginas costuradas por linha. Internamente conta com 18 folhas de papel. É procedente da OLIVEIRA, COSTA & CIA - Livraria e Papelaria, Belo Horizonte, pois há uma etiqueta (azul com letras brancas) indicativa no canto superior direito da contracapa. A descrição da viagem está ilustrada com 5 fotografias e 37 cartões postais em preto e branco. Dinah se refere a Excursões de Niterói a S. Paulo, Santos, Anna Dias, Jundiahy e Campinas.

10. Passaporte Diplomático da República dos Estados Unidos do Brasil, Nº D5340 - Emitido em 16 de abril de 1940, na cidade do Rio de Janeiro, Estado da Guanabara, pela Secretaria de Estado das Relações Exteriores da República dos Estados Unidos do Brasil e assinado por José Roberto de Macedo Soares. O titular é Vital Brazil, mas consta Dinah Vianna Brazil e Ísis Vital Brazil como acompanhantes. Consta de uma capa de papelão acartonado vermelho gravado em letras douradas: Nº D5340. REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL. BRASÃO DA REPÚBLICA. PASSAPORTE DIPLOMÁTICO. Internamente possui 16 páginas em papel. Na contracapa constam o brasão da República - O Ministro das Relações Exteriores - Pede e roga que deixem segura e livremente passar o Portador do presente passaporte, acompanhado das pessoas nelle mencionadas, sem lhe oppor nem permittir que lhe opponham impedimento algum, mas concedendo-lhe, ao contrário, o auxílio e assistência de que necessitar. PÁGINA -1- contém o brasão da República do Brasil, o número do passaporte (D5340), o nome do portador (Vital Brazil), acompanhado de sua esposa Dinah Vital Brazil e de 1 filho. PÁGINA - 2 - SIGNAES PESSOAES sem informação - Filhos: Ísis - Feminino. PÁGINA - 3 - Photographia do portador e esposa (Foto - 5x7 - e assinatura de Vital Brazil e foto de Dinah V. Brazil sem assinatura). PÁGINA - 4 - consta

Países para os quais este passaporte é válido: Estados Unidos da América e Este passaporte é válido até o dia: 16 de abril de 1941 e carimbo da Divisão de Passaportes. PÁGINA – 5 - consta Repartição expedidora, local e data: Secretaria das Relações Exteriores, Rio de Janeiro, 16 de abril de 1940; Observações: Delegado do Brasil do VIIIº Congresso Científico Americano, a realizar-se em Washington; Assinatura do funcionário que concedeu o passaporte: José Roberto de Macedo Soares - Secretário Geral; PÁGINA – 6 - VISTOS Foto e nome de Ísis Vital Brazil (3x4); PÁGINA – 7 - VISTOS carimbo do visto da embaixada dos EUA no Rio de Janeiro, Nº. 84, datado de 16 de abril de 1940. PÁGINA – 8 - VISTOS Carimbo da Inspetoria de Polícia Marítima e Aérea do Rio de Janeiro, de visto de saída de desembarque em 13 de junho de 1940 e carimbo do Serviço de Imigração Porto do Rio de Janeiro, visto de desembarque em 13 de junho de 1940. Páginas de 9 a 12 estão vazias. Vale destacar que esse passaporte, pertenceu a Vital Brazil e a presença de Dinah nele está relacionada apenas como sua acompanhante na condição de esposa e não de uma mulher da Ciência.

11. Caderno de Autógrafos por ocasião do aniversário de Vital Brazil - 28 de abril de 1950. O Caderno está acondicionado em um estojo marmorizado em diversos tons de verde. Tem a capa de couro marrom com um símbolo dourado em relevo; internamente tem páginas amarelas ornadas com um quadrado de borda amarelas com ondas; as páginas estão marcadas com carimbos de pessoas e/ou instituições e/ou assinaturas à caneta de pessoas, suas instituições e datas (entre 25 e 28 de abril de 1950), todos de Curitiba, Paraná. Ao que tudo indica, um livro de presença das visitas por ocasião do aniversário de Vital Brazil em 28 de abril de 1950, dias antes de seu falecimento aos 85 anos de idade. No caderno há recortes de jornais com notícias das comemorações de nascimento de Vital Brazil: “O Dia” - 26.4.950; “Rotary Club

de Curitiba” - 27 DE ABRIL DE 1950; “O Dia” - 28 de Abril de 1950. Guardada na Caixa de laca preta com motivos orientais, usadas para guardar objetos pessoais de Dinah.

12. Carteira de identidade de Dinah Brazil - Nº. 114.445, emitida em 27 de setembro de 1950 pelo Instituto de Criminologia do Estado do Rio de Janeiro dos Estados Unidos do Brasil. A carteira tem capa e contracapa de papel acartonado vermelho, na capa tem gravado em cinza escuro ESTADOS UNIDOS DO BRASIL - brasão da República - INSTITUTO DE CRIMINOLOGIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - CARTEIRA DE IDENTIDADE. Na parte interna, consta no lado esquerdo em papel timbrado os dados pessoais: DINAH BRAZIL; Data de nascimento 22 de junho de 1895; Filiação Paulo Guajara Vianna e Aydée Carneiro Vianna; Nacionalidade Brasileira; Naturalidade E. São Paulo; NOTAS CROMÁTICAS cúctis branca; olhos Cast; cabelos grisalhos; Niterói, 6 de janeiro 1943 ou 1973 e assinatura do Diretor de Criminologia do Rio de Janeiro (não identificado e ilegível). Na parte direita consta a foto preto e branco, 3x4; FD Série E4443 Secção J2422; impressão digital do polegar direito; REG. Nº. 114.445; OBSERVAÇÕES (sem observações) e assinatura da portadora e data de expedição do documento. Ao centro há uma marca d'água do Instituto de Criminologia do Rio de Janeiro e um carimbo de inscrição 3ª Zona Eleitoral.
13. Caderneta de cheques da Caixa Econômica Federal do Estado do Rio de Dinah Brazil - 13/5/1955 a 31/12/1964. Conta corrente Nº. 6483, contendo capa e contracapa em cor cinza e 41 páginas. A capa traz em letras em cor preta: CAIXA ECONÔMICA FEDERAL DO ESTADO DO RIO - CADERNETA DE CHEQUES, o brasão da República do Brasil - Garantida pelo Governo Federal - Conta corrente Nº. 6483 - Mod. 69; carimbado em vermelho consta SERVIÇO DE CHEQUES - Rua José Clemente, 37, Tel. 3411 - NITERÓI e LIMITADOS. Na primeira folha constam o nome Dinah Brazil, informações

sobre a caderneta de cheques, conta corrente Nº. 6483, uma assinatura (não identificada e ilegível) e um carimbo VISTO com uma assinatura também não identificada e ilegível. Na segunda folha constam as CONDIÇÕES de uso e na terceira página o DECRETO Nº. 2.591, de 7 DE AGOSTO DE 1912. Na página 1 constam o depósito inicial, em 13/5/1955 de 30.000,00 e a partir desta, até a página 17, todas as movimentações financeiras, sendo a última em 31/12/1964. As páginas 18 a 41 estão vazias.

14. Carteira de Dinah Brazil - emitida em 24 de janeiro de 1957, pela Diretoria de Intendência, Superintendência de Reembolsáveis, Reembolsável Central de Intendência do Ministério da Aeronáutica em papel plastificado. Na parte da frente estão as informações sobre o Ministério da Aeronáutica; ao lado direito uma foto em preto e branco e 3x4; ao lado esquerdo MATRÍCULA Nº 103-A; DINAH BRASIL; EM 21/1/1957; ASSINATURA DO R.C.I. AER. não identificada e ilegível.
15. Carteira para Eleitor - Título Eleitoral de Dinah Brazil - emitida em 10 de julho de 1958, pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE). O Título Eleitoral está guardado em uma Carteira Eleitoral, cuja parte externa é de couro marrom com inscrições em cinza: CARTEIRA - brasão da República - PARA ELEITOR e interna é de plástico, com bordas costuradas com linha preta. O TÍTULO ELEITORAL em papel está inserido na Carteira e traz a foto preto e branco e 3x4 de Dinah, informações sobre circunscrição, Nº, Município ou Distrito, Zona, NOME, data de nascimento, Naturalidade, Estado Civil, Filiação, Profissão, Residência; VOTA NA 156, CENTO E CINQUENTA E SEIS SECÇÃO, ASSINATURA DO ELEITOR, EM 10.7.58, ASSINATURA DO JUIZ ELEITORAL (não identificado e ilegível).
16. Carteira de Sócio do Fluminense Football Club de Dinah Brazil - 1961. Inserida em uma carteira de couro preto, em hori-

zontal, com capa com letras douradas Fluminense Football Club e brasão dourado. Internamente, no bolso inferior consta a carteira com as informações: FLUMINENSE FOOTBALL CLUB - EXH - DINAH BRAZIL; 1 foto em preto e branco e 3x4, inscrito abaixo Pessoal e Intransferível e ao lado a assinatura do Tesoureiro ilegível e sem possibilidade de identificação. No bolso inferior acima um pequeno cartão na capa consta em vermelho o número 3 e ao lado 196, além da assinatura do Tesoureiro; e no verso um AVISO.

17. Caderneta de Dinah em Conta Popular N° 31728, com o Banco da Bahia S.A. - 1962. Departamento da Agência Catete, Rio de Janeiro. Consta de capa e contracapa em papel cartão de cor verde, com letras inscritas em dourado, e 22 páginas em papel amarelado. A capa é verde, como um círculo vazado ao centro e escrito em letras douradas: BANCO DA BAHIA S.A. - 1858. A página 1 traz o número 25-2833 e CADERNETA DE DINAH BRAZIL EM CONTA POPULAR N° 31728 COM O BANCO DA BAHIA S.A. - DEPARTAMENTO DE: Ag. Catete. Na página 2 consta: O BANCO DA BAHIA FOI AUTORIZADO A FUNCIONAR PELO DECRETO IMPERIAL DE 2140 DE 3 DE ABRIL DE 1858. Na página 3 constam as CONDIÇÕES da conta; Da página 5 a 12 encontram-se informações sobre as movimentações financeiras que se iniciaram em 25 de abril de 1962 a 7 de outubro de 1966. Na penúltima folha consta a LEI DO CHEQUE (Decreto N° 2591 de 7 de agosto de 1912).
18. Caderneta de endereços, telefones e anotações de Dinah Brazil – provavelmente da década de 1970. A caderneta tem a capa de veludo marrom com uma pequena medalha dourada da Republique Française. Internamente está dividida em: ENDERÊÇOS (separados de A a Z) onde estão as informações “Nome/Rua/Cidade/Fone” de suas relações pessoais; ANIVERSÁRIOS E DATAS IMPORTANTES dividida por mês, de janeiro a dezembro; NOTAS (estão diversas informações,

especialmente no final que tem receitas de Kuka, Arroz, Biscoito amanteigado e Agrada marido. Está guardada na Caixa de laca preta com motivos orientais, usadas para guardar objetos pessoais de Dinah.

19. Caderneta de Poupança de Dinah I em Conta Espécie Conjunta Solidária Maior N° 000.011, com DELFIN-RIO S.A. Crédito Imobiliário - 09/01/1975. A capa em 3 dobras, na horizontal, possui na Capa: Símbolo CADERNETA DE POU-PANÇA DELFIN; na contracapa tem INFORMAÇÕES SÔBRE DEPÓSITO; e no fundo tem Símbolo CADERNETA DE POU-PANÇA DELFIN-RIO S.A. Crédito Imobiliário e o endereço. Na parte interna, na vertical, com LOJA CATETE; 4a. VIA; CADERNETA N° 000.011; dados pessoais (nome, endereço); RIO DE JANEIRO 09/01/1975 com a rubrica do caixa e o carimbo do gerente E. GUILLAUME; há um quadro com todos os dados de movimentação (N° CAD, COD., DEBITO, CRÉDITO, SALDO, DATA. Guardada na Caixa de laca preta com motivos orientais, usadas para guardar objetos pessoais de Dinah.
20. Quadro de Dinah Brazil pintado a óleo pela artista Ana Moura, Rio de Janeiro - 1999. A obra está exposta na Sala do Escritório ao lado do quadro de Vital Brazil (Jordan, 1985), à direita, enquanto à esquerda está o quadro de primeira esposa, Maria da Conceição Philipina Magalhães (Rodrigues Jr).
21. Broche com camafeu de Vital Brazil usado por Dinah Brazil - sem data. A peça é de metal dourado, na parte da frente tem 2 serpentes de metal que se entrecruzam e ornamentam o broche, circundando o camafeu onde está gravada a figura de um retrato de Vital Brazil. Na parte de trás tem uma agulha com o fecho do broche, do mesmo metal dourado. O camafeu é uma pedra semipreciosa em tom cinza, na qual está gravada a figura em relevo de Vital Brazil.
22. Caixa de laca preta com motivos orientais - sem data. Representados por uma paisagem de uma casa, nuvens, passarinhos

e vegetação, e 3 detalhes de madrepérola de Dinah Brazil.

23. Caneta Tinteiro gravado E.M.C. - sem data. De cor marrom e tampa de cor prata. Na parte interna do reservatório de tinta está gravado THE PARKER PEN CO. MADE IN USA. PARKER "51". TO FILL PRESS RIBBED BAR FOUR TIMES WIPES RONT END, PEN POINT DOWN, WITH SOFT TISSUE. USE PARKER INK. Está acondicionada em um estojo com tampa de acrílico transparente e fundo preto. Guardada na Caixa de laca preta com motivos orientais, usada para guardar objetos pessoais de Dinah.
24. Caneta tinteiro cinza com a tampa dourada - sem data. na parte cinza, corpo da caneta está gravado DINAH BRAZIL; na tampa dourada, está impresso P 61 MADE IN USA. Está acondicionada em um estojo revestido por tecido cinza e internamente por camurça na parte inferior onde guarda a caneta e na parte superior tecido em cetim creme. Está guardada na Caixa de laca preta com motivos orientais, usada para guardar objetos pessoais de Dinah.
25. Carteira de couro marrom de Dinah Brazil - sem data. De origem italiana, a carteira que abre e fecha, com bolsos para cartões, dinheiro e um bolso com um fecho de couro. Está guardada na Caixa de laca preta com motivos orientais, usada para guardar objetos pessoais de Dinah.
26. Carteira de Sócio do Clube Fazenda Boa Fé de Dinah Brazil - sem data. Está em papel plastificado. Na frente estão as informações; na parte superior esquerda, o símbolo do Clube em cores laranja, preto e branco; ao lado a inscrição Clube Fazenda Boa Fé; abaixo CARTEIRA DE SÓCIO; abaixo DINÁH BRAZIL (PORTADOR); PROPRIETÁRIO CONTRIBUINTE; Nº DO TÍTULO 0151; na parte inferior direita uma foto em preto e branco e 3x4; abaixo ASSINATURA DO PRESIDENTE não identificada e ilegível. O verso é um papel em branco.

27. Óculos feminino de Dinah Brazil - sem data. Possui armação de acetato marrom translúcido e lentes de vidro monofocais. Está em uma caixa cinza que tem a inscrição na tampa Imagem Virtual Ótica - Barra Shopping - Fone: 431-954. Internamente a caixa é revestida por camurça creme.
28. Relógio feminino, fabricado pela International Watch & Co. usado por Dinah - sem data. Este relógio foi ofertado por Vital Brazil à Dinah quando completaram 20 anos de casamento em 1940. Relógio de corda com visor branco, com números pretos que indicam as horas e números vermelhos que indicam os minutos, além ponteiros dourados que apontam para as horas e os minutos; na parte superior tem marcado International Watch & Co.; na parte inferior tem um pequeno círculo com números em preto e vermelho e um ponteiro que apontam para os segundos. Possui uma pulseira de couro com um fecho de metal.
29. Valise de couro boi, revestida por couro de serpente, com uma placa de metal: “Dr Vital Brazil”, usada por Vital e Dinah Brazil - sem data. É uma espécie de mala, em formato retangular, feita por encomenda, de couro de boi. Externamente é revestida por couro de jiboia (*Boa constrictor*), tem uma alça de couro de boi e 2 travas trancadas por 2 fechaduras de metal. Na tampa da mala, há uma placa de metal, formato oval, gravada “Dr Vital Brazil”. Internamente é revestida por tecido acetinado. Na tampa interna, há 4 compartimentos de couro de boi, revestidos por tecido acetinado, presos por costura com borda de couro, para colocar objetos como canetas e óculos, 2 deles com fecho de metal. Na mala interna propriamente dita, há 5 compartimentos de couro, revestidos por tecido acetinado, presos por costura com borda de couro, para colocar objetos. Internamente na parte posterior, a tampa e a mala estão presas por 2 tiras de couro presas por tachas de metal. Há um papel escrito pela doadora do objeto ao museu: “Valise feita p/ encomenda. Vital Brazil, usada p/

Dinah Brazil. Oferta de Maria Izabel Brazil Protásio (neta de Dinah e Vital).”

Destacamos 3 (três) peças que melhor representam a vida profissional de Dinah Brazil:

O *Quadro de Professorandos de 1917 da Escola Normal do Paraná* (Fig. 4), como outras peças alusivas às formaturas, traduz parte da cultura da época, geralmente confeccionados para registrar e perpetuar um ciclo pleno de significados para alunos(as) e professores(as). Além de materializar as recordações de relações de todo um período, os quadros de formatura são também testemunhos de um momento de celebração e reconhecimento da formação docente (COELHO JUNIOR, 2015). Na segunda década do século XX, a formação na Escola Normal possibilitava as mulheres o ingresso em atividades remuneradas, assim permitindo que elas tivessem mais autonomia e ocupassem lugares de prestígio e consideração social (STENTZLER; ARAÚJO; MARQUES, 2021).

A *Carteira de identidade estudantil de Dinah Vianna* (1919) (Fig. 5) revelou que Dinah ingressou na Faculdade de Medicina do Paraná, onde cursou o 1º ano de Farmácia, tendo sido aprovada nos exames letivos com distinção, obtendo Grau 10, nas disciplinas de Física e História Natural e Grau 9,5 na disciplina de Química (LIVRO DE ASSENTAMENTO DE ALUNOS, 1918, p. 161). Embora não tivesse concluído o Curso de Farmácia, ao analisar a Carteira Estudantil e o Histórico Escolar do 1º ano no curso pode-se entender que Dinah já buscava campos de estudo não tão comum às mulheres, projetava atuar profissionalmente em uma área que iria lidar com conhecimentos científicos, mesmo antes de ir para Niterói-RJ colaborar com a fundação do IVB. Ela fez parte do que Hahner (2011, p.470) define como um pequeno e seletivo grupo de mulheres pioneiras que frequentavam as Faculdades de ensino superior no início do século XX.

O interesse de Dinah pela História Natural e pelas serpentes surgem antes mesmo de sua ida para o IVB e o seu encontro com Vital Brazil. Provavelmente, surgiu do convívio com o seu tio materno, o Doutor Abdon Petit Carneiro (1876-1940), médico e cien-

tista que trabalhou com Vital Brazil, no Instituto Butantan, sendo o seu primeiro assistente naquela instituição. Além disso, ele foi um dos fundadores da Escola de Medicina da Faculdade do Paraná (COSTA; LIMA, 2007, p. 34).



Fig. 4 - (A). Quadro de professorandos da Escola Normal do Paraná, 1917.
(B) Destaque da foto de Dinah Brazil. **Fonte:** Museu Vital Brazil.

É inegável que ser a esposa de Vital Brazil e acompanhá-lo em suas atividades científicas, burocráticas e de representação foi importante para que Dinah pudesse transitar com mais desenvoltura e respeitabilidade nos ambientes científicos. Porém, vale destacar, que Dinah teve uma formação técnica prévia que a legitimava a colaborar nas diferentes áreas dentro do IVB até chegar à Presidência.



Fig. 5 - Cartão de Identidade de Dinah Carneiro Vianna (Dinah Brazil) do Curso de Farmácia da Faculdade de Medicina do Paraná - Universidade do Paraná, 1919.

Fonte: Museu Vital Brazil.

O *Diário de Viagem* (Fig. 6), escrito e ilustrado por Dinah Brazil, relata duas viagens ocorridas em 1934. Conta sobre uma visita ao Instituto Ezequiel Dias (atual Fundação Ezequiel Dias), em Belo Horizonte, Minas Gerais. Acompanhada pelo Dr. Fabiano Alves foram recebidos pelo doutorando Evandro da Fonseca Barros que mostrou todas as dependências da instituição, inclusive o serpentário. Nesse trecho dos escritos ela faz a observação elogiosa sobre a área dedicada ao ofidismo do espaço museológico do instituto, diz que “está muito bem cuidada e que lá havia um exemplar da cobra-musurana que, por albinismo, apresenta manchas brancas, transversais e irregulares, em todo o comprimento”. O caráter observador de Dinah Brazil também chama atenção, assim como a sua familiaridade

com conhecimentos científicos peculiares, por exemplo, no reconhecimento de uma espécie de serpente e distinção das características específicas daquele animal⁹.

A análise do *Diário de Viagem* de Dinah Brazil remete ao que Gravoglu (2007) denomina de caderno de notas, pois por meio dele é possível trazer à tona reflexões e registros esquecidos com o decorrer do tempo.



Fig. 6 - Página do Diário de Viagem. **Fonte:** Museu Vital Brazil.

O *Quadro de Professorandos da Escola Normal do Paraná* (1917), a *Carteira de identidade estudantil de Dinah Vianna* (1919) e o *Diário de Viagem* (1934) não estão na exposição, considerando que

⁹ Estes conhecimentos, inicialmente adquiridos enquanto estudante de Farmácia na Faculdade do Paraná, onde, provavelmente, quando estudou esses animais, a partir de uma Coleção de Serpentes doada por Vital Brazil em 1914 (Silva, 1914, p.34-35) e que, com o decorrer do tempo foi aprimorado a partir da sua experiência profissional no IVB e a convivência com Vital Brazil.

a Museografia do MVB é focada na biografia do cientista Vital Brazil, foi concebida na década de 1980, para inauguração do Museu, e que valoriza os fatos de sua trajetória pessoal e profissional, apresentando assim as suas duas esposas circunscritas aos papéis que desempenhavam na família. O estudo desses artefatos pode contribuir com o debate sobre o papel das mulheres nas ciências no Brasil, pois são desconhecidos nos registros históricos sobre essa temática (LETA, 2003).¹⁰ Nery *et al.* (2020, p. 131) afirma que o “abrir de cortinas”, ou seja, o compartilhamento das informações sobre a vida e a trajetória dos objetos/artefatos possibilitam que estes passem “a estar associados às suas histórias e memórias e aos respectivos sujeitos, respeitando, assim, seu passado”.

Este é o primeiro artigo que dá luz à relevância de Dinah como uma mulher que atuou pioneiramente na institucionalização da ciência no Brasil, assim como produziu em ambientes técnicos-científicos a partir dos objetos/artefatos doados pela própria família que, naquele momento, década de 1980, priorizou seu lugar de esposa e mãe, refletindo no que está exposto no MVB, apesar de Dinah estar intrinsecamente envolvida historicamente na organização e na produção do IVB.¹¹

Consideramos que Dinah Brazil foi uma mulher de sua época, esposa, mãe e com uma carreira profissional no IVB chegando a ocupar o cargo máximo da instituição num contexto social brasileiro extremamente conservador e patriarcal. A consulta ao acervo histórico do IVB revela sua trajetória, através das cartas, documentos, atas, periódicos e fotografias que testemunham a sua atuação profissional.¹²

10 Lopes (2006, p.38), afirma que “a exclusão sobre a participação das mulheres na ciência, nas mais variadas perspectivas não significa que não ocorreu, apenas não teve a devida atenção “dos integrantes das culturas hegemônicas das mais diferentes áreas disciplinares”

11 Nesse contexto, Oliveira (2018, p. 20-21) sugere que os objetos colaboram para instituir e reproduzir os papéis de gênero, assim como “o próprio gênero institui papéis a serem desempenhados pelos objetos e coleções” e como isso pode reiterar o que ela denomina de “ordem social hegemônica.”

12 A partir da análise conjunta dos acervos, é possível trazer à luz a importante par-

Resgatar, restaurar e revelar a trajetória de Dinah Brazil se reveste de particular relevância e traz outros significados para a expressiva participação feminina na História das Ciências no Brasil. Gravoglu (2007) aponta que a História das Ciências deve compreender por objeto de estudo a ciência como um fenômeno social e cultural. Para o autor, História das Ciências busca investigar e compreender tanto a história dos cientistas, quanto das instituições que foram fundadas para cultivar a ciência, suas práticas teóricas e determinadas técnicas experimentais. Assim, reafirma-se a importância da preservação da Cultura Material através do conhecimento e interpretação dos objetos/artefatos de um museu, que além de evitar perdas, possibilita a comunicação e a educação, por intermédio de seu acervo (NERY *et al.*, 2020). Quando os objetos/artefatos ganham significados e se tornam bens da sociedade, por meio da apropriação do saber coletivo, eles desempenham importante papel para mudança social (PEARCE, 1994).

Considerações finais

A partir do levantamento e da análise dos objetos/artefatos que compõem o acervo de Dinah Brazil no Museu Vital Brazil foi possível constatar a necessidade de se lançar luz sobre sua trajetória, em especial, pelo fato de ter sido a primeira mulher brasileira a cofundar

ticipação de Dinah no IVB, desde a sua fundação, dos quais merecem destaque: 1) uma fotografia datada de 1919, onde de um lado está Dinah e do outro Vital Brazil nas instalações do IVB; 2) a ficha funcional, que embora contenha dados funcionais apenas a partir de 1946, outros registros comprovam a sua atuação como por exemplo, podemos citar: Currículo vitae de Dinah; a ata de reunião datada de 1946 (ATA DA 1ª ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA DO INSTITUTO VITAL BRAZIL, LABORATÓRIO DE PRODUTOS QUIMICOS E BIOLOGICOS S.A., 1946) que nomeia Dinah Vice-Presidente; a ata que a nomeia Presidente em 1949 (ATA DA 12ª ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA DO INSTITUTO VITAL BRAZIL, LABORATÓRIO DE PRODUTOS QUIMICOS E BIOLOGICOS S.A. 1949); e a ata que a nomeia Presidente de Honra em 1957 (ATA DA 19ª ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA DO INSTITUTO VITAL BRAZIL, LABORATÓRIO DE PRODUTOS QUIMICOS E BIOLOGICOS S.A., 1957).

(1919) e presidir (de 1949-1954 – Presidente; 1954-1957 - Presidente Honorária; 1957-1975 – Presidente de Honra)¹³ uma instituição científica no país, o Instituto Vital Brazil. Esse feito de expressiva representatividade feminina na institucionalização das ciências no Brasil não foi sequer considerado e/ou referenciado nos registros e trabalhos sobre a História das Mulheres nas Ciências.

Essa pesquisa revelou aspectos da vida pessoal e profissional de Dinah Brazil até então desconhecidos, por exemplo, o ingressar e cursar Farmácia durante um ano na Faculdade de Medicina do Paraná, em 1919. Essa informação despertou para o fato de que, embora existam trabalhos que descrevam a história do Instituto Vital Brazil, há uma lacuna sobre a sua presença e atuação na instituição.

Restou-nos a consciência de que conhecer o acervo sobre Dinah Brazil, no Museu Vital Brazil, contribuiu sobremaneira para trazer à luz a história de uma mulher que participou ativamente, como protagonista, em seu tempo e lugar históricos.

Agradecimentos

Agradecemos o apoio de toda a equipe do Museu Vital Brazil e do Núcleo de Ofiologia e Animais Peçonhentos da Bahia (NOAP/UFBA), sem os quais não teria sido possível realizar essa pesquisa. Agradecemos também ao Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (UFBA/UEFS) que financiou a viagem para a participação no V Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio de Ciência e Tecnologia, promovido pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e realizado 04 e 07 de outubro de 2022.

13 Presidente do IVB (1949-1954) (ATA DA 12ª ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA DO INSTITUTO VITAL BRAZIL, LABORATÓRIO DE PRODUTOS QUÍMICOS E BIOLÓGICOS S.A. 1949); Presidente Honorária do IVB (1954-1957) (ATA DA 15ª ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA DO INSTITUTO VITAL BRAZIL, LABORATÓRIO DE PRODUTOS QUÍMICOS E BIOLÓGICOS S.A., 1954); Presidente de Honra em 1957 (ATA DA 19ª ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA DO INSTITUTO VITAL BRAZIL, LABORATÓRIO DE PRODUTOS QUÍMICOS E BIOLÓGICOS S.A., 1957).

Referências Bibliográficas

ALBERTI, J.M.M. Objects and the Museum. **Isis** **96**. 2005. 559-57p. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/10.1086/498593?refreqid=excelsior%3Ae69e0d9e0f5cc-095864c775340dc59cf>. Acessado em: 15, ago. 2021.

ARAÚJO, B.M. de.; GRANATO, M.; RIBEIRO, E. S. Carta do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia: produção e desdobramentos. **Cadernos do patrimônio da ciência e tecnologia**. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2017.

ATA DA 1ª ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA DO INSTITUTO VITAL BRAZIL, LABORATÓRIO DE PRODUTOS QUIMICOS E BIOLOGICOS S.A. Rio de Janeiro: Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, n.4.548, 16 de setembro de 1946.

ATA DA 12ª ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA DO INSTITUTO VITAL BRAZIL, LABORATÓRIO DE PRODUTOS QUIMICOS E BIOLOGICOS S.A. Rio de Janeiro: Jornal 'O Estado', 23 de dezembro de 1949.

ATA DA 15ª ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA DO INSTITUTO VITAL BRAZIL, LABORATÓRIO DE PRODUTOS QUIMICOS E BIOLOGICOS S.A. Rio de Janeiro: Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, n. 6.765, 29 de janeiro de 1954.

ATA DA 19ª ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA DO INSTITUTO VITAL BRAZIL, LABORATÓRIO DE PRODUTOS QUIMICOS E BIOLOGICOS S.A. Rio de Janeiro: Diário da Justiça, n. 7.050, 14 de abril de 1957.

BATISTA, I.L. *et al.* Saberes docentes e invisibilidade feminina nas Ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 9., 2017, Águas de Lindóia, **Atas [...]**: Águas de Lindóia, 2017. p. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1353-1.pdf. Acesso em: 01 fev. 2021.

BRAZIL, E.V. Antecedentes do Instituto Vital Brazil – Premissas da saúde pública, predicados de um cientista, princípios de uma instituição. *In*: PENNA, E. Q.; MAIA, F. M. M. (Orgs.). **Documentos contam a história do Instituto Vital Brazil: 1919-2010**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2011. 15-27p.

BRAZIL, L.V. **Vital Brazil, meu pai**. São Paulo: PerSe, 2014. 397p.

CITELI, M.T. Mulheres nas ciências: mapeando campos de estudo. **Cadernos Pagu**, [S. l.], n. 15, p. 39–75, 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/8635362>. Acesso em: 20 mar. 2022.

COELHO JUNIOR, N.M. O elo de veneração: o velho e o novo nos quadros de formatura. **Revista Linhas**. Florianópolis, v. 16, n. 30, p. 122-151, jan./abr. 2015.

COSTA, I.A. da; LIMA, E. C. (Org.). **O ensino da medicina na Universidade Federal do Paraná**. 2. ed. Curitiba: UFPR. 2007. 34-39p.

CUNHA. L.E.R. da; MAIA, F.M.M. Instituto Vital Brazil - Polo de produção científica e tecnológica. *In*: PENNA, E. Q.; MAIA, F. M. M. (Orgs.). **Documentos contam a história do Instituto Vital Brazil: 1919-2010**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2011. 29 – 57p.

FLICK, U. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. Tradução: Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

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. 78-119p.

GAVROGLU, K. **O Passado das Ciências como História**. Porto: Porto Editora, 2007.

HAHNER, J. Escolas mistas, escolas normais: a coeducação e a feminização do magistério no século XX. Dossiê Gênero e Sexualidade no Espaço Escolar. **Revista Estudos Feministas**, v. 19, p. 467-

474, maio./ago. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-026X2011000200010>

LATOUR, B. Do objects have history? A meeting between Pasteur and Whitehead in a lactic acid bath. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**. II (1), 7-26, Mar-Jun. 1995. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59701995000200002>. Acessado em: 05 mar.2023.

LATOUR, B. **A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos**. Tradução: Angela Ramalho Vianna. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 1997. Título original: La Vie de Laboratoire.

LETA, J. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. **Estud. av.** São Paulo, v. 17, n. 49, pág. 271-284, dez. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01030142003000300016&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 02 fev. 2021.

LOPES, M.M. (org.). Sobre convenções em torno de argumentos de autoridade. Cadernos Pagu. Ciência, substantivo feminino, plural. Campinas: Unicamp, n. 27, pág. 35-61, jul-dez. 2006.

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. 2015.120-140p.

NERY, O.S.; BRAHM, J.P.S.; SERRES, J.C.P.; RIBEIRO, D.L.R. Segunda casa, segunda vida: a biografia dos objetos de museus. Florianópolis: **Revista Eletrônica Ventilando Acervos**. v. 8, n. 2, p. 111-135, nov. 2020. Disponível em: <https://ventilandoacervos.museus.gov.br/wp-content/uploads/2020/11/11.-Artigo-07-Jos%C3%A9-Paulo-2020.pdf>. Acessado em: 26, mar. 2023.

OLIVEIRA, A. C. A. R. de. Colecionismo a partir da Perspectiva de Gênero. **Museologia & Interdisciplinaridade**, v. 7, n. 13, p. 15–30, 2018. DOI: 10.26512/museologia.v7i13.17753. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/17753>. Acessado em: 24 mar. 2023.

PEARCE, S. Interpreting objects and collections. London: **London Taylor & Francis e-Library**. 1994, 343p. Disponível em: https://is.muni.cz/el/1423/jaro2013/SAN105/um/Susan_Pearce_Interpreting_Objects_ana_Collection.pdf. Acessado em: 27, mar. 2023

ROSSITER, M.W. “The Matthew Matilda Effect in Science.” **Social Studies of Science**. vol. 23, no. 2, 1993, pp. 325-41. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/285482>. Acessado em: 20 Mar. 2022.

SCHEINER, T.C.M. Cultura Material e Museologia: considerações. Museologia e patrimônio. Rio de Janeiro: **Museu de Astronomia e Ciências Afins**. 2015. 16-48p.

SILVA, G.A.B. da. **A divulgação da ciência no Instituto Vital Brazil: um olhar histórico (1919-1950) e atual (2010-2012)**. 2013. Monografia. (Curso de Especialização em Divulgação da Ciência, da Tecnologia e da Saúde) - Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/ Fundação Oswaldo Cruz/Casa da Ciência/Universidade Federal do Rio de Janeiro/FundaçãoCECIRJ/Museu de Astronomia e Ciências afins, Rio de Janeiro. 2013. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/brasiliana/media/monografia%20gisele%20batista%20agosto%202015.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2021.

SILVA, M.C.S. de. M. Os arquivos pessoais como fonte: reconhecendo Os tipos documentais. **Museologia e patrimônio**. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins. 2015. 177-203p.

SILVA, V. F. do A. e. **Relatório Geral da Universidade do Paraná**, apresentado à Assembléia Geral de 19 de dezembro de 1914. Curitiba: Universidade do Paraná, 1914. 34-35p.

STENTZLER M.M.; ARAÚJO E. M. P. de; MARQUES L. F. A normalista Julia Wanderley: decisão, sensibilidade e necessidades sociais. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**. vol. 25. n. 1. 2021.p.149-167. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=637767015011>. Acesso em: 10 mar 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Seção de Apoio a Memória Institucional Universidade do Paraná. **Livro de Assentamento de Alunos**. Curitiba, 1918.

O PATRIMÔNIO EDIFICADO DOS *POSTOS ANTI-OPHIDICOS* DA BAHIA (1921-1932)¹

Wander Santana Prado Ribeiro²

Érico Vital Brazil³

Tania Kobler Brazil⁴

Yukari Figueroa Mise⁵

Rejâne Maria Lira-da-Silva⁶

1 Introdução

A musealização do patrimônio histórico material é uma forma de garantir sua permanência para as gerações futuras, colocando-o em

1 Este texto é parte de uma pesquisa que resultou na dissertação de Mestrado intitulada “Um exemplo centenário de educação e popularização da ciência no Brasil: os Postos Anti-Ophidicos de Vital Brazil na Bahia,” apresentada em 2022 ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da Universidade Federal da Bahia e da Universidade Estadual de Feira de Santana, em parceria com o Núcleo de Ofiologia e Animais Peçonhentos da Bahia (NOAP/UFBA) e a Casa de Vital Brazil. Nosso foco foi o estudo dos Postos Anti-Ophidicos da Bahia sob a perspectiva da Educação Museal, enquanto espaços singulares para promoção da educação em saúde sobre os acidentes com serpentes, no tratamento do ofidismo e disponibilização da soroterapia específica.

2 Universidade Federal da Bahia; Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana (PPGEFHC/UFBA/UEFS).

E-mail de contato: wandersantana32@gmail.com

3 Casa de Vital Brazil e Instituto Vital Brazil; Rede Vital para o Brasil - Rede Nacional de Informação, Diálogo e Cooperação sobre os Animais Peçonhentos.

4 Universidade Federal da Bahia; Casa de Vital Brazil e Instituto Vital Brazil; Rede Vital para o Brasil - Rede Nacional de Informação, Diálogo e Cooperação sobre os Animais Peçonhentos.

5 Universidade Federal da Bahia; Rede Vital para o Brasil - Rede Nacional de Informação, Diálogo e Cooperação sobre os Animais Peçonhentos.

6 Universidade Federal da Bahia; Bolsista Produtividade em Pesquisa em Divulgação Científica - CNPq; Rede Vital para o Brasil - Rede Nacional de Informação, Diálogo e Cooperação sobre os Animais Peçonhentos.

um contexto em que a pesquisa, comunicação e preservação atuam como pilares para sua gestão. No caso de instrumentos científicos, soma-se ao seu valor para a História o seu valor para as Ciências, desempenhando muitas vezes papel crucial em descobertas, experimentos e trabalhos técnicos nos diversos campos científicos (TAUB, 2019). Seguindo esse 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 e das pessoas que se relacionam com esses objetos e espaços. Nas últimas décadas, a busca desses objetos por historiadores para desenvolver pesquisas históricas têm aumentado devido à sua capacidade de fornecer informações inacessíveis 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) enquanto instrumentos científicos dentro do campo da História das Ciências, tratados como fontes capazes de revelar tanto interpretações e narrativas sobre o conhecimento científico de sua época, quanto de formas como se relacionaram com os personagens históricos e da ciência durante suas pesquisas.

Essa caracterização se torna clara quando se fala de espaços como observatórios astronômicos, projetados com cúpulas e aberturas para observação do céu e posicionados em locais altos e afastados das luzes das cidades, mas menos reconhecível quando se trata de estufas, jardins botânicos e biotérios para animais de pesquisa. Apesar de serem locais muitas vezes construídos, projetados ou até mesmo adaptados de acordo com as necessidades da comunidade e conhecimento científico de sua época, muitos desses lugares acabam sendo esquecidos enquanto peças fundamentais de pesquisa. É possível traçar um paralelo entre observatórios astronômicos, como o Observatório Central de Porto Alegre (RS) e as instalações de ins-

titutos de pesquisa produtores de imunobiológicos, como o Instituto Butantan (IB), de São Paulo (SP), o Instituto Vital Brazil (IVB) de Niterói (RJ), e o Instituto Oswaldo Cruz, do Rio de Janeiro (RJ). Mesmo que por motivos diferentes, essas instituições foram construídas seguindo modelos e protocolos já estabelecidos dentro da área de saúde, tomando medidas como a distância de centros urbanos e projetadas de acordo com as necessidades específicas de suas áreas de atuação, como a separação de animais em diferentes cocheiras de acordo com o medicamento a ser produzido.

Essa definição, de edificações enquanto instrumentos científicos, porém, traz diversas questões relevantes tanto para os estudos quanto para preservação desses locais, como a dificuldade, ou muitas vezes impossibilidade, de adicioná-los a coleções (TAUB, 2019).

Nesse sentido, esse texto pretende discutir a relação entre o espaço físico e a ciência produzida em seu interior, tomando como base dois *Postos Anti-Ophidicos* que funcionaram nas cidades de Salvador e Senhor do Bonfim, Bahia, durante a década de 1920.

Locais de ciência pouco rememorados, esses *Postos Anti-Ophidicos* atuaram em três frentes: manutenção de serpentes vivas para produção de veneno, mas também para estudo de aspectos do seu comportamento e ocorrência de espécies na região; disponibilização de soro antiveneno e tratamento de forma gratuita; e promoção de atividades com fins educativos e de divulgação científica para as populações locais sobre a prevenção dos acidentes e aplicação do tratamento adequado (RIBEIRO, 2022).

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 para o empreendimento científico, mais especificamente os *Postos Anti-Ophidicos* de Salvador e de Senhor do Bonfim na Bahia, enquanto fontes históricas capazes de comunicar aspectos científicos da época em que foram construídas. A base dessa perspectiva é o diálogo entre os trabalhos de Taub (2019), que apresenta edificações arquitetônicas enquanto instrumentos científicos, e Lourenço e Gessner (2014), que tratam do uso de objetos histórico-científicos enquanto fontes para a História das Ciências.

Utilizaram-se os métodos de Análise Documental e Pesquisa de Campo (visita às edificações dos dois *Postos Anti-Ophidicos*), em 2021 e 2022, quando foram consultados 14 acervos presenciais e 4 digitais⁷, escolhidos pela disponibilidade de acesso em decorrência da pandemia de COVID-19, e possibilidade ou confirmação prévia de existência de fontes referentes aos *Postos Anti-Ophidicos* da Bahia.

Antes de discutir diretamente os *Postos Anti-Ophidicos* da Bahia, é preciso esclarecer o porquê das cobras e seus venenos serem um tema que durante as primeiras décadas do século XX estava no centro da produção científica brasileira, e como esses Postos chegaram até o estado da Bahia.

2 Breve histórico do ofidismo e seu combate no Brasil

O ofidismo, aqui compreendido como os acidentes causados por serpentes e suas consequências, é um problema de longa data no território brasileiro. Já conhecidas pelos povos originários, produtores dos primeiros conhecimentos sobre esses animais, as serpentes e outros animais peçonhentos brasileiros e seus perigos foram registrados de forma escrita pela primeira vez em 1560, nas cartas do Padre Anchieta (1534-1597) (CARDOSO, 2009). Porém, é apenas em 1867, com as publicações do médico luso-germânico Otto Wucherer (1820-1873) na *Gazeta Médica da Bahia*, é que as formas de identificação das serpentes brasileiras de importância médica⁸ e de tratamento dos acidentes foram sistematizadas pela

7 São estes: Memorial da Medicina Brasileira da Faculdade de Medicina da Bahia (Salvador, Bahia); Biblioteca do Museu Casa do Sertão, Cúria Metropolitana de Feira de Santana (Feira de Santana, Bahia); Memorial de Senhor do Bonfim (Senhor do Bonfim, Bahia); Arquivo Municipal de Vitória da Conquista, Museu Regional de Vitória da Conquista, Acervo Pessoal do Dr. Ruy Medeiros (Vitória da Conquista, Bahia); Casa de Vital Brazil, Centro de Estudos Monsenhor Lefort (Campanha, Minas Gerais); Centro de Memória do Instituto Butantan, Instituto Adolpho Lutz, Museu do Ipiranga, Acervo Pessoal do Prof. Francisco Franco (São Paulo, São Paulo).

8 As serpentes de importância médica são aquelas cuja picada pode levar a pessoa acidentada a óbito. A distinção desses animais é fundamental por eles representarem

ciência e pela medicina oficial (LIRA-DA-SILVA, 2011). Apesar dos trabalhos de Wucherer terem contribuído para a introdução da medicina experimental e do uso do microscópio no Brasil, os estudos práticos sobre neutralização do veneno das serpentes brasileiras foram inaugurados pelo médico e pesquisador do Museu Imperial (atual Museu Nacional do Rio de Janeiro), João Batista de Lacerda (1846-1915), defendendo em 1881 o permanganato de potássio como tratamento capaz de curar o envenenamento (VERGARA, 2011).

Somente com as pesquisas do médico e sanitarista Vital Brazil Mineiro da Campanha (1865-1950) é que um medicamento realmente capaz de neutralizar o veneno das serpentes brasileiras é descoberto. Formado na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1891, Vital Brazil iniciou formalmente seus estudos sobre o veneno das serpentes em 1895, na cidade de Botucatu, interior de São Paulo, onde mantinha serpentes em um quarto ao lado de sua casa e testava a capacidade curativa dos medicamentos utilizados na região (BRAZIL, 2014). Em 1896, Vital Brazil leu os trabalhos do médico francês Albert Calmette (1863-1933) sobre o recém descoberto soro antiveneno, e retornando a São Paulo em 1897 para trabalhar no Instituto Bacteriológico, um ambiente propício e equipado para estudar os venenos e a soroterapia (BRAZIL, 2014). Utilizando o soro produzido por Calmette a partir do veneno de *Naja naja*, ele pôde observar sua ineficácia contra o envenenamento causado pelas serpentes brasileiras, o que o levou a produzir seu próprio soro (BRAZIL, 2014). O resultado foi a descoberta da especificidade da soroterapia antiveneno, demonstrando que apenas o soro produzido a partir do veneno de uma serpente do mesmo gênero taxonômico pode neutralizar o envenenamento. Até hoje esse princípio faz parte do processo de produção dos soros antivenenos e consolida seu uso gênero-específico de acordo com a serpente causadora do acidente.

Porém, a produção dos soros antivenenos de serpente específicos para uso médico só pôde ser iniciada em 1899, com a

a minoria das serpentes brasileiras, apenas 61 espécies, frente o total de 412 espécies de serpentes encontradas no país (NOGUEIRA et al., 2019).

fundação do Instituto Serumtherapico (atual Instituto Butantan), criado para produzir soro e vacina antipestosos frente ao surto de peste bubônica no porto de Santos, diagnosticado por Vital Brazil no mesmo ano (BRAZIL, 2014). Apesar de não estar presente na motivação que levou o governo do estado de São Paulo a aprovar a criação do Instituto, o ofidismo é levado na bagagem do seu fundador, que começa imediatamente os trabalhos de imunização dos cavalos, entregando as primeiras ampolas de soro antipestoso em 11 de junho, e as de soro antiveneno de serpente em 14 de agosto de 1901 (BRAZIL, 2014).

Descoberta a especificidade dos soros antivenenos de serpente, contornadas as diversas precariedades e solucionadas as principais dificuldades para iniciar a produção, um novo desafio se apresentava: divulgar o tratamento realmente eficaz e popularizar a descoberta científica. Não bastava apenas produzir, era preciso que as pessoas mais expostas aos acidentes ofídicos buscassem a soroterapia como forma de tratamento, e que os médicos a adicionassem ao seu repertório. Dessa forma, Vital Brazil promoveu uma série de práticas educativas voltadas à divulgação do soro para profissionais da saúde, professores e trabalhadores rurais, esses últimos os mais vulneráveis aos acidentes (ARAÚJO, 2019).

Outras dificuldades que envolviam o complexo processo de produção dos soros antiveneno de serpente e sua disponibilização eram a aquisição do veneno, que precisa ser extraído de serpentes vivas; o levantamento de estatísticas dos acidentes e das serpentes que ocorriam nos diversos estados brasileiros; e a própria logística de distribuição dos soros.

É em 1902, em resposta a esses problemas, que Vital Brazil inicia o Sistema de Permuta: a troca de serpentes vivas capturadas pela população por ampolas de soro e seringas para o tratamento dos acidentes (BRAZIL, 1911). Assim, era possível tanto prover a matéria prima para a produção dos soros, o veneno, quanto enviar gratuitamente o medicamento para aqueles que viviam em áreas onde as serpentes podiam ser encontradas (BRAZIL, 1911). Porém, o alcance direto dessas atividades era ainda restrito ao estado de São

POSTOS ANTI-OPHIDICOS



Regiões Político-Administrativas do Brasil	Nº de Postos fundados	Nº de Postos Sem Confirmação da Fundação	Total de Postos
Norte	2	1	3
Nordeste	12	12	24
Centro-Oeste	2	0	2
Sudeste	5	0	5
Sul	2	1	3
Total	23	14	37

Reproduzido de Lira-da-Silva *et al.* (2021).

Os *Postos Anti-Ophidicos* foram responsáveis por estabelecer uma rede de espaços museais de dimensões continentais voltada para a educação em 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 (RIBEIRO, 2022). 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 o de Senhor do Bonfim, de 22 de agosto de 1926, cujos espaços em que funcionaram estão suficientemente preservados para a 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 primeira década de 1900, inaugurando práticas de educação em saúde de um modelo que seria adotado pelas políticas de saúde pública oficiais quase 20 anos depois (RIBEIRO, 2022). 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, mas que permite discussões ímpares sobre as ciências médicas, a educação científica e exposição de animais vivos para fins educativos. Some-se a isso a importância de discutir o papel das construções em que funcionaram esses Postos enquanto instrumentos científicos, destacando-se como parte fundamental do empreendimento científico ali desenvolvido e como sua arquitetura permitiu esse processo, além de estimular uma reflexão sobre a preservação desses espaços. Dessa forma, busca-se aqui discutir o papel das instalações, em especial os serpentários, que os *Postos Anti-Ophidicos* da Bahia utilizaram para o desenvolvimento de suas atividades científicas, tratando-os como instrumentos científicos.

3 Os Postos Anti-Ophidicos da Bahia

3.1 O Posto Anti-Ophidico de Salvador (1921-1926)

Em 1919, Vital Brazil saiu da direção do Instituto Butantan (IB), em São Paulo, e se muda para Niterói, Rio de Janeiro, onde funda o Instituto Vital Brazil, continuando sua missão de combate ao ofidismo e de pesquisa e produção de medicamentos e imunobiológicos. Sem seu fundador, o IB passa a ser dirigido pelo então responsável pelo Serviço Sanitário de São Paulo, Arthur Neiva (1889-1943), e a sessão de ofiologia pelo recém-contratado Afrânio do Amaral (1894-1982). Ambos passaram pela Faculdade de Medicina da Bahia em sua formação médica⁹ e tiveram contato com Manuel Augusto Pirajá da Silva (1873-1961), professor da instituição na área de História Natural Médica e que se correspondia com o IB para envio de serpentes em troca de soro desde pelo menos 1919 (RIBEIRO, 2022).

Esse trio é responsável por colocar em prática um plano antigo de Vital Brazil, proposto pelo médico ainda em 1908 para fundar um Posto em Salvador, na época ainda não nomeado de Posto Anti-Ophidico, mas que fosse responsável por realizar a permuta de soro por serpentes no estado, além de extrair veneno dos animais recebidos, atuando como um intermediário entre o Instituto Butantan de São Paulo e as populações vulneráveis aos acidentes ofídicos na Bahia (RIBEIRO, 2022). Esse projeto encontrou respaldo no cenário político da capital baiana, que entre 1912 e 1924 sofreu diversas alterações espaciais e logísticas e operacionais pelo governador do estado, José Joaquim Seabra (1855-1942) (SILVA, 2019; RIBEIRO, 2022). Seu objetivo principal era higienizar e civilizar a cidade através de reformas pautadas nos princípios utilizados pelas reformas urbanas já realizadas em Paris e no Rio de Janeiro (SILVA, 2019). Dessa forma,

⁹ Arthur Neiva passou apenas parte de sua formação médica na Faculdade de Medicina da Bahia, mudando-se para o Rio de Janeiro onde concluiu seu curso em 1903. Já Afrânio do Amaral iniciou e finalizou seu curso na Bahia, tendo sido monitor do professor Pirajá da Silva.

para J.J. Seabra, limpar a cidade significava se livrar não apenas dos moradores de rua e do lixo, mas também das doenças e dos focos de animais que invadiam o espaço urbano e colocavam a população em risco. Entre esses animais, estavam as serpentes, temidas pela população e constantemente denunciadas pelos jornais locais, que relataram encontros e confrontos entre os répteis e os soteropolitanos, estes últimos sempre vítimas desesperadas que recorriam ao poder público para destruição de matas onde os animais se escondiam (RIBEIRO *et al.*, 2020b) (Fig. 2).

PLANO INCLINADO

Amplo ninho de ophidios

O futuro aviso: Olha as cobras!



Viajes no Plano Inclinado, o chamado *charriot*, que foi espoliado do nome glorioso do desventurado engenheiro que o planeou e executou?

Pois é um perigo!

Não é preciso faniquito, gentilíssima leitora. Para longe o ether, a água da Colônia, o vinagre aromático! O perigo não é tão grande.

Não é que saibamos os machinismos estejam aludidos, os cabos conductores a se desfiarem. Nada disso. O tal perigo facilmente desaparecerá com uma enxada ou regra-floçada e machadadas com vontade na mataria, symbolo vidente das selvas sertanejas, nos tempos sem secca, que orla o largo declive.

Que será?

Aquelle matagal, attestado vivo la uberdade de nosso sólo, é... um amplo ninho de ophidios.

Em a semana passada, disse-nos um apreciavel collaborador: "O sr. Cypriano Joaquim de Araújo, trabalhador da saúde publica, nos matos existentes nas immediações do "Plano Inclinado Gonçalves," conseguiu matar 20 cobras."

E accrescentou o nosso amigo que na vespéra da communicação que nos lavia, á tarde, viu o sr. Cypriano de Araújo derrubar, a golpes de foice, dois surrucus, tendo um bello um metro de comprimento.

Lábra!

E' o caso de se liquidar a ferro e a fogo aquella "belleza" de vegetação.

Do contrario, teremos nas subidas e a descidas dos camarins o amigo ou trocista:

— Olha as cobras!

Fig. 2 - Recorte da notícia "Amplio ninho de ophidios", reproduzida do jornal "A Noticia", de Salvador, de 18 de agosto de 1915.

O *Posto Anti-Ophidico* de Salvador foi implantado dentro da Faculdade de Medicina da Bahia, em 17 de março de 1921, no Laboratório de História Natural Médica e dirigido pelo professor Manoel Augusto Pirajá da Silva, que já mantinha uma coleção de serpentes conservadas em via úmida antes da instalação do Posto (Fig. 3), assim como um “ofidiário” com animais vivos desde pelo menos 1919 (AMARAL, 1921, *apud* BRASIL, 2008, p. 278). O espaço também contava com Gumercindo de Carvalho¹⁰, auxiliar técnico enviado do Instituto Butantan, ao qual era vinculado, e que atuava no manejo das serpentes e em viagens pelo estado da Bahia para divulgar as atividades do Posto e coletar animais (RIBEIRO, 2022). Segundo o relato de Afrânio do Amaral (1921, *apud* BRASIL, 2008, p. 281), a instalação deste *Posto Anti-Ophidico* levou à construção de um novo serpentário na faculdade com verba do Governo do Estado da Bahia, agora seguindo o modelo daquele construído no IB.



Fig. 3 - Recorte da notícia “A filial do ‘Butantan’ na Faculdade de Medicina” mostrando a coleção de serpentes em via úmida, publicada no jornal “A Tarde”, em Salvador, em 17 de março de 1921.

¹⁰ Datas de nascimento e óbito desconhecidas.

O espaço era formado por dois fossos retangulares, separados por uma divisória interna e murados, já operando durante a inauguração do Posto (COMO..., 1921). Essa divisão em mais de um fosso pode ter sido utilizada para separar as espécies de acordo com as necessidades de estudo e/ou do manejo dos animais, permitindo que, por exemplo, as de importância médica não tivessem contato com as demais. 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 (AINDA..., 1921) (Fig. 4). 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 (Fig. 5).



Fig. 4 - Recorte da notícia “Como se pegam as cobras..” demonstrando o serpentário a céu aberto da Faculdade de Medicina da Bahia e a manipulação de uma serpente com um gancho herpetológico, publicada no jornal “A Tarde”, em Salvador, em 18 de março de 1921.

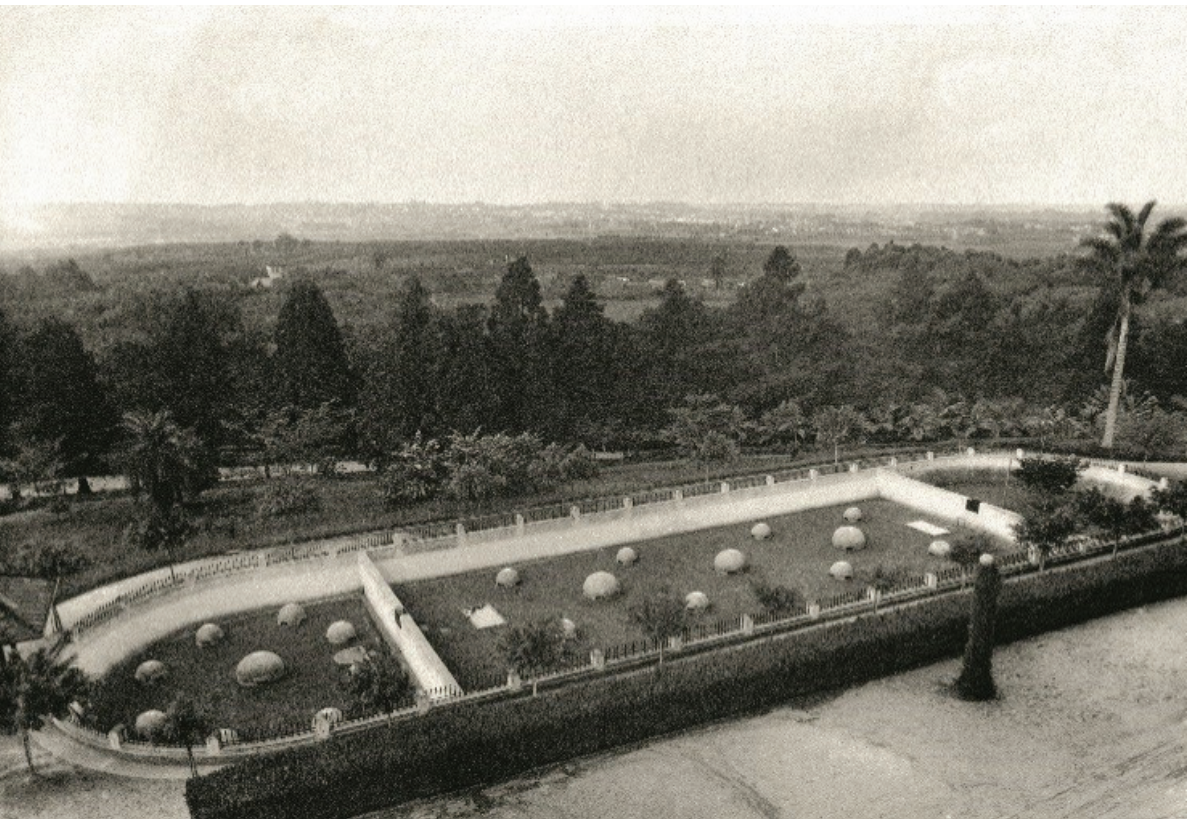


Fig. 5 - Foto do serpentário a céu aberto do Instituto Butantan, construído entre 1911 e 1912. Disponível em: <https://linhatempo.butantan.gov.br/>. Acesso: 10 de julho de 2022.

A definição exata do local do serpentário suscita dúvidas, porém é sabido que ele funcionou na área externa da faculdade, provavelmente nos fundos do terreno e atrás do prédio onde atualmente se encontra o curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal da Bahia, área em que ainda é possível ver resquícios de uma construção similar à da figura 4 (Fig. 6 e Fig. 7).



Fig. 6 - Vista lateral do local onde provavelmente funcionou o serpentário do *Posto Anti-Ophidico* de Salvador na Faculdade de Medicina da Bahia.
Fonte: Acervo do NOAP/UFBA, 13 de março de 2022.



Fig. 7 - Vista frontal do local onde provavelmente funcionou o serpentário do *Posto Anti-Ophidico* de Salvador na Faculdade de Medicina da Bahia.
Fonte: Acervo do NOAP/UFBA, 13 de março de 2022.

Entre as atividades desenvolvidas no Posto de Salvador, destacamos a criação da surucucu ou pico-de-jaca, *Lachesis muta*, a maior serpente de importância médica das Américas, capaz de ultrapassar os três metros de comprimento e atualmente ameaçada de extinção (MELGAREJO, 2002). A espécie também é conhecida pela dificuldade de ser mantida em cativeiro, devido à sua baixa resistência a ambientes modificados (MELGAREJO, 2002). Seu manejo esteve principalmente voltado para a extração de veneno que, enviado para o IB, era utilizado para produção de soro antiveneno. Porém, também foram estudadas do ponto de vista da História Natural, como é relatado por Afrânio do Amaral em carta enviada ao diretor do Posto. Nela, Amaral informa com pesar que não poderia visitar o Posto para:

poder apreciar a 'surucucusada'! Contentar-me-ei, todavia, com notícias suas, sobre agressividade, atitude, hábitos (diurnos e noturnos), gênero de alimentação, diferenças dos 2 sexos, quantidade de veneno secretada (líquida e após dessecação) e outras observações que sobre *L. muta* venha V. a fazer, como sejam: n.º de filhotes paridos, época da parição, cópula, etc., etc., etc.. (AMARAL, 1921 *apud* BRASIL, 2008, p. 285).

Coletar dados sobre o comportamento, reprodução e alimentação de uma espécie é um trabalho complexo, mesmo dispondo de indivíduos em cativeiro, requerendo não apenas pessoal capacitado para realizar essas observações, mas também de um espaço adequado para manutenção e estudo dos animais. No caso do Posto de Salvador, esse espaço planejado e construído para fins de manejo e pesquisa de serpentes foi o serpentário a céu aberto, o que o tornou parte fundamental da produção de conhecimento científico que se deu tanto no Posto da Faculdade de Medicina da Bahia quanto no Butantan, através dos relatórios e cartas enviadas por Pirajá da Silva (RIBEIRO, 2022).

Além disso, o Posto de Salvador também foi responsável por enviar para o IB serpentes raras que foram utilizadas para pesquisa e publicação dentro do instituto. Um caso emblemático refere-se às

jararacas-verdes (*Bothrops bilineatus*¹¹) enviadas por Pirajá da Silva para o então diretor do IB, Rudolf Kraus (1894-1932), e que foram utilizadas em um estudo sobre a alimentação desse animal publicado em 1923, no qual foi dito:

Uma outra *Lachesis*, que dá preferência a habitar nas arvores e se alimenta dos mesmos animaes [pequenas aves], é a conhecida cientificamente por *Lachesis bilineata*. Esta especie existe no norte do Brazil (Bahia), porém não é muito frequente. Tivemos o ensejo, graças á amabilidade do Dr. Pirajá da Silva, director do posto anti-ophidico do Butantan naquela capital, de estudar 2 exemplares vivos por elle remettidos. Observámos, então, como comem essas pequeninas aves, quando estão captivas. (KRAUS, 1923, p.25)

O estudo da alimentação em cativeiro é aqui abordada como produção de conhecimento novo sobre a espécie e inclui a experimentação, quando um dos animais foi sacrificado para avaliar a digestão da presa em seu estômago (KRAUS, 1923). Além disso, fica exposto o papel instrumental dos dois serpentários, o de Salvador, que manteve os animais antes de serem enviados, e o de São Paulo, onde a pesquisa foi realizada. O referido artigo também destaca que as observações do comportamento e hábitos de animais em cativeiro são diferentes daqueles de animais em habitat natural, tornando esses espaços em modelos de estudo.

Outro caso refere-se ao envio de dois espécimes do gênero *Bothrops* por Pirajá da Silva para Afrânio do Amaral, o que resultou na descrição de duas novas espécies de serpentes: a *Bothrops erythromelas* (Fig. 8) e a *B. pirajai* (Fig. 9), essa última endêmica do sul da Bahia e nomeada em homenagem ao diretor do Posto de Salvador. Ambas as espécies são de importância médica e comemoram em 2023 os cem anos da sua descrição, compartilhando a data com os 150 anos do nascimento de Pirajá da Silva.

11 Na época conhecida como *Lachesis bilineata*.



Fig. 8 - *Bothrops erythromelas* (AMARAL, 1923). **Fonte:** André Menegotto. Disponível em: <https://www.inaturalist.org/photos/28477809>



Fig. 9 - *Bothrops pirajai* (AMARAL, 1923). **Fonte:** Marco A. Freitas. Disponível em: [http://reptiledatabase.reptarium.cz/species?genus=Bothrops&species=pirajai&search_param=\(\(search%3D%27Bothrops+pirajai%27\)\)](http://reptiledatabase.reptarium.cz/species?genus=Bothrops&species=pirajai&search_param=((search%3D%27Bothrops+pirajai%27)))

Dessa forma, pode-se observar como o espaço físico em que Pirajá da Silva e Gumercindo de Carvalho mantiveram o *Posto Anti-Ophidico* de Salvador serviu não apenas como local de trabalho, mas também como instrumento científico planejado com base em conhecimentos e modelos já bem estabelecidos na época, ainda usado para a produção de novos conhecimentos e desenvolvimento de atividades técnicas ligadas à produção do soro antiveneno, como o manejo das serpentes e extração de veneno.

Por isso, defende-se aqui que os espaços utilizados para manter e observar animais vivos em laboratórios e outros espaços de pesquisa, como biotérios, aviários e serpentários, são pensados e construídos com base em princípios fundamentais que revelam os conhecimentos científicos de sua época, assim como objetivam a descoberta de novos dados, observações e medições através de sua aplicação, caracterizando-os como instrumentos científicos e, como é o caso dos *Postos Anti-Ophidicos*, patrimônios científicos edificadas.

Segundo Ribeiro (2022), o fechamento do Posto de Salvador não tem uma data definida, mas o ano de 1926 marca o encerramento do envio de serpentes e recebimento de soro para o Instituto Butantan, assim como a saída de Gumercindo de Carvalho de sua função de auxiliar técnico. A razão para o fim da parceria estaria na ausência de envio dos relatórios solicitados por Vital Brazil referentes ao funcionamento do Posto e a produção de veneno em quantidades abaixo das esperadas (RIBEIRO, 2022).

3.2 O *Posto Anti-Ophidico* de Senhor do Bonfim (1926-1932)

A fundação do Instituto Vital Brazil (IVB) em 1919 foi um marco para o projeto dos *Postos Anti-Ophidicos* de Vital Brazil. A proximidade física e política entre o novo Instituto e o governo federal, no Rio de Janeiro, assim como as mudanças em curso na forma de organização e gestão da saúde pública no país foram os principais fatores que permitiram a execução do projeto dos Postos em escala nacional (RIBEIRO, 2022). Dentre eles, o fechamento da Diretoria Geral de Saúde Pública (DGSP) e fundação do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP) em 1920

é o mais representativo, ao dar mais poder governo federal para intervir na área de saúde, ultrapassando as decisões dos governos estaduais e expandindo seu campo de atuação (BRASIL, 1920a; PRATA, 1990).

Outra mudança que se estabeleceu com a fundação do DNSP foi da forma de lidar com a população-alvo das campanhas de saúde empreendidas pelo estado, que passaram de um modelo coercitivo, operado pelas polícias sanitárias, para um modelo de convencimento, pautado na educação e profilaxia das doenças, especialmente nas zonas rurais (COSTA; CARMEIRO-LEÃO, 2021). É nesse contexto que Vital Brazil apresenta o projeto dos *Postos Anti-Ophidicos* do IVB para o então presidente Epitácio Pessoa (1865-1942), o qual é aprovado e iniciado oficialmente em 4 de julho de 1920, com publicação de um contrato no Diário Oficial da União declarando a abertura de três desses Postos (BRASIL, 1920b) (RIBEIRO, 2020).

O *Posto Anti-Ophidico* de Senhor do Bonfim fez parte desse contrato entre IVB e governo federal, porém sua implantação ocorreu apenas em 22 de agosto de 1926, demonstrando a continuidade do projeto durante a década de 1920. Funcionando em uma casa, sem relação espacial com outra instituição científica da cidade, o Posto foi dirigido pelo casal Francisco Borges (1875-?) e Esmeralda Borges (?-?) (Fig. 10), que já havia sido responsável pelo Posto de Catalão, Goiás, entre 1920 e 1926, e que viria a fundar um Posto em Vitória da Conquista em 1929 (RIBEIRO, 2020). 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:

Cascavéis, jararacas, corais, cipós, jaracuçus - e mais outras, dezenas de outras mais dessas terríveis viperinas, que povoam os matos e as locas, mas em dado momento habitavam aquela casa malassombrada. Os que passavam por ali, vendo aquêle homem baixo e gordo e aquela mulher estranha, com um gancho bulindo naqueles bichos, assanhando-os e enfurecendo-os, esconjuravam a casa, afastavam-se aos pulos horrorizados. (SILVA, 1971, p. 152)



Fig. 10 - Recorte do jornal “O Malho”, do Rio de Janeiro, de 28 de abril de 1928, página 49, disponível na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, ano 1928, edição 1337. Acesso: 20 mar. 2022.

Isso indica que os animais ficavam expostos na área externa e frontal da construção, onde atualmente funciona uma clínica de fisioterapia. Ainda é possível observar a existência de dois canteiros que, rebaixados e murados, podem ser os resquícios de um serpentiário aos moldes daqueles de Butantan e da Faculdade de Medicina da Bahia (Fig. 11, Fig. 12 e Fig. 13).



Fig. 11 - Foto da fachada da casa onde funcionou o *Posto Anti-Ophídico* de Senhor do Bonfim. **Fonte:** Acervo do NOAP/UFBA, 17 de janeiro de 2022.



Fig. 12 - Foto em detalhe da borda do primeiro fosso onde provavelmente funcionou o serpentário a céu aberto do *Posto Anti-Ophidico* de Senhor do Bonfim.
Fonte: Acervo do NOAP/UFBA, 18 de janeiro de 2022.



Fig. 13 - Foto dos dois fossos onde provavelmente funcionou o serpentário a céu aberto do *Posto Anti-Ophidico* de Senhor do Bonfim.
Fonte: Acervo do NOAP/UFBA, 18 de janeiro de 2022.

Além disso, sua área interna revela outros espaços adaptados à manutenção de serpentes que se assemelham a uma das raras descrições dos Postos e que indica a presença de “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 para extração de veneno” (BRAZIL, 2014, p. 279). O tanque existente na casa possui essas características, 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, também podem ter sido utilizadas para manter os animais (Fig. 14).



Fig. 14 - Foto do possível tanque para armazenadas as serpentes do *Posto Anti-Ophidico* de Senhor do Bonfim. **Fonte:** Acervo do NOAP/UFBA, 18 de janeiro de 2022.

O Posto de Senhor do Bonfim teve suas atividades encerradas em fevereiro de 1932, com o fim do contrato entre Instituto Vital Brazil e o governo federal, presidido por Getúlio Vargas (1882-1954), inviabilizando a manutenção dos Postos vinculados a esse Instituto e espalhados pelo país (RIBEIRO, 2022).

4 Considerações Finais

Dessa forma, é possível concluir que os serpentários dos Postos Anti-Ophidicos de Salvador e Senhor do Bonfim foram construídos seguindo um modelo já estabelecido no estudo das serpentes no Brasil pelos trabalhos de Vital Brazil no Instituto Butantan e no Instituto Vital Brazil, e tiveram papel fundamental no desenvolvimento de suas atividades, tanto para manutenção dos espécimes recebidos e coletados, quanto nas de cunho científico e educativo. Essa observação contribui para revelar o campo ainda pouco explorado do patrimônio edificado enquanto instrumentos científicos outrora utilizados para pesquisa dentro das áreas da saúde e da biologia.

Agradecimentos

Dedicamos nossos agradecimentos às equipes de todas as coleções e acervos que nos receberam durante o período de consulta e levantamento de material para a pesquisa, sem os quais esse trabalho não seria possível. Destacamos o papel da Casa de Vital Brazil, parte do projeto que tem recuperado a História, a Ciência e a Educação dos Postos Anti-Ophidicos desde seus primeiros passos. E por fim, registramos nossos agradecimentos especiais ao professor Luís Fernando Fernandes Adan, Diretor da Faculdade de Medicina da Bahia, cujo apoio foi fundamental para desvendar a História do Posto Anti-Ophidico de Salvador.

Referências Bibliográficas

AMARAL, A. New Genera and Species of snakes. Proceedinds of the New England Zoölogical Club, v. 8, p. 85-105, 1923.

AINDA do estado de São Paulo... Diário Oficial da Baía, Salvador, 16 de abril de 1921. Centro de Memória / Butantan.

ARÁUJO, É. A. Vital Brazil e as Estratégias de “Defesa Contra O Ofidismo”. Tese (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde da Casa de Oswaldo Cruz) - Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2019.

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.

BRASIL. Lei Nº 3.987, de 2 de Janeiro de 1920a. Diário Oficial da União, Seção 1, 9 jan. 1920a, p. 437.

BRASIL. Termos de Contratos. Diário Oficial da União, Seção 1, 4 jul. 1920b, p. 51.

BRAZIL, V. A Defesa Contra o Ophidismo. São Paulo: Poci & Weiss, 1911, 152p.

BRAZIL, L. V. Vital Brazil: meu pai. Belo Horizonte: Per Se, 2014, 397p.

CARDOSO, J. L. C. José de Anchieta e as Cartas. In: CARDOSO, J. L. C.; França, F. O. S.; WEN, F. H.; MÁLAQUE, C. M. S.; HADDAD Jr., V. (org.). Animais Peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. São Paulo: Sarvier, 2ª edição, 2009, 540p.

COMO se pegam cobras. A Tarde, Salvador, 17 de março de 1921. Centro de Memória / Instituto Butantan.

COSTA, J. S.; CARMEIRO-LEÃO, A. M. dos A. Campanhas

sanitárias como instrumentos da educação em saúde no Brasil: algumas reflexões para uma educação popular em saúde. *Revista SUSTINERE*, v. 9, n. 2, p. 333–351, 2021.

GAVROGLU, K. *O Passado das Ciências como História*. Porto: Porto Editora, 2007. 301p.

KRAUSS, R. Algumas Observações Sobre as Cobras Venenosas do Brazil. *Brazil-Médico*, ano XXXVII, v. II, p. 24-30, 1923.

LIRA-DA-SILVA, R. M. Otto Wucherer e Vital Brazil: o início das pesquisas sobre o ofidismo no País. In: INSTITUTO VITAL BRAZIL (org.). *A Defesa Contra o Ophidismo: 100 Anos Depois: comentários*; Fundação Butantan. Niterói, Instituto Vital Brazil, p. 49-58, 2011.

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*, v. 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.

MELGAREJO, A. R. Criação e manejo de serpentes. In: *Animais de laboratório. Criação e experimentação*. ANDRADE, A., PINTO, S.C., OLIVEIRA, R.S. (Orgs.). Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002, p. 175-199.

NOGUEIRA, C. C.; ARGÔLO, A. J. S.; ARZAMENDIA, V.; BAR-

BO, F. E.; AZEVEDO, J.A.; BÉRNILS, R. S.; BOLOCHIO, B. E.; BORGES-MARTINS, M.; BRASIL-GODINHO, M.; BRAZ, H.; BUONONATO, M. A.; CISNEROS-HEREDIA, D. F.; COLLI, G. R.; COSTA, H.C.; FRANCO, F. L.; GIRAUDO, A.; GONZALEZ, R. C.; GUEDES, T.; HOOGMOE D, M.S.; MARQUES, O. A. V.; MONTINGELLI, G. G.; PASSOS, P.; PRUDENTE, A. L. C.; RIVAS, G. A.; SANCHEZ, P. M.; SERRANO, F. C.; SILVA, N. J.; STRÜSSMANN, C.; VIEIRA-ALENCAR, J. P.; ZAHER, H.; SAWAYA, R. J.; MARTINS, M. Atlas of Brazilian Snakes: verified point-locality maps to mitigate the wallacean shortfall in a megadiverse snake fauna. *South American Journal of Herpetology*, v. 14, p. 1-274, 2019.

PRATA, A. O combate às doenças endêmicas e a pendular regionalização dos Serviços de Saúde. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 23, n. 1, p. 1-4, 1990.

RIBEIRO, W. S. P.; BRAZIL, T. K.; MISE, Y. F.; PRIMO, J. C. S.; BRAZIL, E. T. V.; LIRADA-SILVA, R. M. “Olha as Cobras!”: Sanitarismo, Ofidismo e o Posto Anti-Ophidico do Butantan no Estado da Bahia. 2020b. (4m48s). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8yt7GJKWoV4&ab_channel=RedeVitalParaoBrasil.

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.

RIBEIRO, W. S. P. Um exemplo centenário de educação e popularização da ciência no Brasil: os Postos Anti-Ophidicos de Vital Brazil na Bahia. 2022. Orientadora: Rejâne Maria Lira-da-Silva. 168 f. il. Defesa de Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2022.

SILVA, C. A. C. J. J. Seabra e o Higienismo à La Carte: Um

Estudo Descritivo e Analítico sobre as Relações que Forjaram a Construção da Modernidade Conservadora Baiana (1912- 1924). Tese (Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Ensino Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2019.

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

VERGARA. M. R. João Batista Lacerda e o método experimental: o caso do contra veneno das cobras no Brasil Imperial. In: INSTITUTO VITAL BRAZIL (org.). *A Defesa Contra o Ophidismo: 100 Anos Depois: comentários*; Fundação Butantan. Niterói, Instituto Vital Brazil, p. 59-64, 2011.

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

Willi B. GONÇALVES¹

Yacy Ara FRONER²

Luiz A. C. SOUZA³

Bárbara C. FERREIRA⁴

Thais H. A. COSTA⁵

Poliana C. D. SANTOS⁶

1. Introdução e contexto - O patrimônio cultural e científico da UFMG e a atuação da Rede de Museus

A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) é uma das principais instituições de ensino e pesquisa do Brasil, com mais de 95 anos de história. Durante a sua trajetória quase centenária, a UFMG acumulou um vasto patrimônio científico e cultural, que inclui coleções das áreas de ciências exatas, da terra, biológicas e da saúde, história, artes, arquitetura, literatura, linguística, educação e esporte, entre outras.

Essas coleções constituem um patrimônio científico e cultural inestimável e são usadas para ensino, produção e divulgação de conhecimento, além de materializar a memória científica da instituição. Entretanto, de um modo geral elas ainda não são conhecidas, reconhecidas e valorizadas adequadamente pela maior parte dos membros da comunidade acadêmica.

1 Prof. Adjunto, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil
E-mail de contato: willidebarros@gmail.com

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 Museóloga, Designer de ambientes, Belo Horizonte, MG, Brasil

Em 2001 foi criada, no âmbito da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), a Rede de Museus e Espaços de Ciência e Cultura da UFMG (Rede de Museus/UFMG). A Rede inclui museus, centros de memória, coleções científicas, acervos artísticos, unidades de conservação e centros de referência e documentação. As unidades são autônomas, do ponto de vista administrativo e de gestão. Por meio da Rede, esses espaços buscam se articular para a construção de políticas comuns de salvaguarda e comunicação de suas coleções, as quais inexistem como uma normativa comum aplicável à toda a Universidade.

Segundo Silveira e Julião (2021), a Rede de Museus/UFMG passou por três momentos distintos em seu percurso. O primeiro momento foi caracterizado por um esforço de organização e institucionalização, com a formação da Rede em 1999 e iniciativas para o seu reconhecimento como Órgão Suplementar ligado à Reitoria. Tais iniciativas não lograram êxito, mas envolveram programas de extensão, um primeiro evento acadêmico, captação de recursos para qualificação dos espaços físicos, aquisição de equipamentos e realização de cursos de capacitação. Na segunda fase, a Rede se constituiu como uma Coordenação ligada à PROEX. Passou a contar com uma sede própria, bolsas e um repasse regular de recursos para as unidades sem orçamento próprio. A seguir a coordenação foi reconhecida como uma função gratificada e foi contemplada com apoio de um cargo técnico administrativo. A terceira fase (fase atual) é marcada pela criação de um Núcleo Integrador. Esse Núcleo tem como objetivo promover pesquisa e boas práticas em diversas áreas de atuação dos museus e espaços vinculados.

Conforme relatam Silveira e Julião (2021), apesar dos avanços, a falta de recursos físicos, financeiros e humanos por vezes prejudica as atividades da Rede de Museus/UFMG. A sobrecarga dos docentes e a grande dependência do quadro de bolsistas tende a agravar a situação. O Conselho Coordenador propôs então a formação de duas novas instâncias para a Rede, com a intenção de ampliar a interlocução e a organicidade política e institucional: um Núcleo Técnico-Científico e um Conselho Consultivo. De acordo com o Regimento

(UFMG, 2021b), o primeiro é composto por servidores efetivos e tem a atribuição de planejar, desenvolver e avaliar projetos nas áreas de gestão, salvaguarda e comunicação. O Conselho Consultivo, por sua vez, é responsável por orientar e auxiliar o Conselho Coordenador. Com a participação de diversas representações, o Conselho Consultivo busca apoiar a formulação de políticas e diretrizes para a Rede. Ele também busca promover intercâmbios e parcerias com instituições congêneres, examinar e apreciar projetos e relatórios de atividades.

A despeito das dificuldades, ao longo de sua existência, a Rede de Museus/UFMG vem se consolidando como referência em gestão compartilhada em museus universitários, tendo implantado projetos e programas ao longo dos últimos anos, como os projetos “Avaliação Museológica, Coleções e Museus da UFMG”, iniciado em 2015 (JULIÃO; ROCHA; SABINO, 2017; SANTOS; SOUZA; JULIÃO, 2020), “Protocolos para Documentação e Gestão de Acervos Museológicos” (SILVEIRA et al., 2017; TEIXEIRA; JULIÃO; SILVEIRA, 2020), “Reconhecimento do Patrimônio Científico na UFMG” (GIMENEZ; FIALHO; SEGANTINI, 2018). Esses projetos vêm aprimorando o desenho institucional por meio de políticas integradas.

No dia 15 de junho de 2020 ocorreu um incêndio no Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG (MHNJB), determinando uma severa perda material e de valor de parte do acervo científico e cultural da Universidade. O fogo atingiu um prédio da administração do museu, onde se localizavam três salas da Reserva Técnica 1. Essa Reserva Técnica abrigava coleções de paleontologia, arqueologia, biologia, zoologia e entomologia, que não estavam expostas. A UFMG recebeu manifestações de solidariedade e apoio de diversas instituições nacionais e internacionais. Após os trabalhos do Corpo de Bombeiros e da Polícia Federal, foram instituídas duas comissões para auxiliar no resgate e na preservação dos acervos. A Comissão Emergencial de Resgate ficou responsável por coordenar ações de salvaguarda das coleções e dos objetos afetados, enquanto a Comissão de Gestão de Preservação de Acervos passou a assessorar a diretoria do Museu na elaboração de medidas e estratégias de gestão para assegurar a manutenção adequada do acervo. Tais medidas incluem a adequação

das edificações às exigências do Corpo de Bombeiros. Paralelamente, foi criado um Comitê de Governança, formado por diversas instâncias da Administração Central, integrado também pela Rede de Museus/UFMG e Diretoria do MHNJB. Este último grupo foi responsável pela formulação de estratégias de comunicação, captação de recursos e apoio administrativo e logístico às comissões criadas no MHNJB. No dia seguinte ao sinistro, iniciou-se o processo de retirada das peças afetadas. Foi estabelecida uma sequência numérica para cada coleta, chegando a cerca de 2.400 ao fim de três meses de trabalho. Esse trabalho de inventário permitiu um registro preciso da localização de cada peça resgatada. Após o registro e a retirada, as peças foram levadas para duas salas preparadas para o armazenamento, com uma área de 215m², e mobiliário adequado, de estantes e gaveteiros. Esse processo foi realizado pelas equipes de conservação e o setor de museologia, envolvendo mais de vinte pessoas entre profissionais técnicos especializados, docentes e alunos, entre junho e setembro de 2020 (SILVA et. al., 2021).

Em janeiro de 2021 o MHNJB lançou uma campanha de doações para a reconstrução do espaço. A campanha “renasce museu” teve como objetivo arrecadar recursos para, entre outras ações, estruturar uma plataforma virtual, pública e gratuita. A plataforma conterá informações detalhadas e imagens dos acervos atingidos pelo incêndio. A campanha contou com o apoio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Participaram mais de mil e quatrocentos apoiadores individuais, por meio de financiamento coletivo. O valor arrecadado vem sendo usado na contratação de equipe especializada, aquisição de equipamentos e programa para documentação e gestão de acervos a ser disponibilizada em plataforma virtual com acesso ao público.

A campanha também teve como propósito sensibilizar a sociedade para a importância de preservar o passado e valorizar as culturas humanas presentes nos acervos dos museus, tendo sido apoiada por diversos artistas e nomes de expressão no campo da cultura em Minas Gerais e no Brasil. Outra providência importante foi a elaboração de um projeto arquitetônico para a reforma do prédio

atingido. O incêndio do MHNJB colocou em evidência a importância da articulação em rede como forma de enfrentamento de situações complexas, e pode ser elencado em uma série de outros sinistros que impactaram fortemente o patrimônio científico brasileiro nos últimos quinze anos, cabendo lembrar os incêndios ocorridos no Instituto Butantã (São Paulo), em 2010; na Estação Antártica Comandante Ferraz, em 2012; no Museu de História Natural da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, localizado também em Belo Horizonte, em 2013; no Museu da Língua Portuguesa (São Paulo) em 2015 e no Museu Nacional (Rio de Janeiro) em 2018. Essa lista se refere somente a sinistros recentes com acervos de natureza científica. Ela poderia ser estendida, considerando outros incêndios que ocorreram recentemente no Brasil, com graves perdas para o patrimônio cultural (ALMADA, 2021; MEGA, 2020). Esses sinistros são agravados pela falta de protocolos de segurança prévios que poderiam minimizar os danos. Por exemplo, protocolos de gestão documental que poderiam informar com clareza sobre os bens danificados ou perdidos e o planejamento espacial com rotas de escape.

Entre outubro de 2020 e março de 2021, a UFMG realizou a III Jornada de Museus Universitários, marcando os vinte anos da Rede de Museus. No evento participaram instâncias da Administração Central da Universidade e o Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM). O evento buscou trabalhar a dimensão política da articulação interna e externa da Rede de Museus, para pactuação de objetivos comuns, dada a sua grande heterogeneidade. Entre outros temas, foram discutidas a afirmação da institucionalidade e a gestão estratégica dos museus universitários. Destacou-se a discussão sobre como a Rede de Museus/ UFMG vem se relacionando com os marcos regulatórios que vem sendo construídos no Brasil, no campo da museologia.

Entre as sessões da III Jornada destacou-se a conferência “Documentação, gestão de risco e reserva técnica: dimensões da salvaguarda patrimonial” proferida pela profa. Yacy Ara Froner (FRONER, 2020). A conferência tratou de questões relacionadas à gestão de riscos na preservação de acervos artísticos e científicos em universidades. Froner enfatiza a importância da gestão compartilhada e da

interlocução entre diferentes agentes envolvidos com acervos, visto que eles são frequentemente originados das atividades de pesquisa. Para garantir a continuidade de sua presença em um ambiente de constante inovação, é essencial estabelecer protocolos específicos para sua conservação preventiva e de gerenciamento de riscos. A adequação e a gestão de reservas técnicas são elementos-chave a serem considerados, envolvendo rotinas de diagnóstico de conservação e definição de protocolos de emergência, que podem salvar coleções quando ocorrem os sinistros. Já a ampliação do acesso aos acervos universitários depende de boas práticas de gestão. Ela abrange aspectos relacionados à edificação, mobiliário, reserva técnica, condições microclimáticas, documentação, acondicionamento e manuseio. Segundo Froner, as reservas técnicas devem ser concebidas e mantidas como laboratórios para a produção de conhecimento científico, em um processo cíclico e rotinas de curto, médio e longo prazos. É necessário revisar periodicamente os diagnósticos, dado o impacto das constantes mudanças no contexto institucional e físico que determina as condições de preservação dos acervos.

Froner destacou também que a diminuição de recursos destinados a instituições museológicas afeta ainda mais aquelas que não os possuem. A busca por soluções técnicas adequadas e sustentáveis exige a garantia de aportes regulares de recursos para manutenção de equipamentos caros ou a implementação de soluções múltiplas que permitam a diminuição de custos sem perda de eficácia. Identificar vulnerabilidades e realizar um diagnóstico adequado pode prevenir acidentes. É essencial conhecer o perfil, a missão e as características da instituição, entender os riscos ambientais, a tipologia e os protocolos de uso e gestão das coleções. Além disso, a comunicação e o trabalho em equipe são cruciais para garantir a conservação e a acessibilidade dos acervos universitários. A gestão de riscos é um processo contínuo que requer ações preventivas e estratégias de curto e longo prazo, envolvendo a participação de diversos agentes e a alocação adequada de recursos.

Com base nas discussões da III Jornada, a Rede de Museus/UFMG definiu diretrizes para a gestão pública do patrimônio

universitário da universidade, publicadas em um documento-síntese (UFMG, 2021a). As diretrizes são baseadas na premissa de que o patrimônio científico-cultural da UFMG é constituído pelo conjunto de bens que são referências de memórias, práticas e ações da comunidade universitária e da sociedade. Para a gestão desse patrimônio, são necessárias a articulação e a corresponsabilidade de distintas instâncias e unidades universitárias. Necessária também a constituição de um corpo estável de profissionais especializados e o apoio da expertise e competência existentes na instituição. Além disso, financiamento sistematizado e programado no orçamento da universidade e da captação de recursos destinados ao fomento à pesquisa e inovação, à cultura, à ciência e à educação. Outrossim, as diretrizes indicam que a gestão do patrimônio científico-cultural da UFMG deve pressupor uma política de preservação, elaborada com a participação dos órgãos competentes e da comunidade universitária e deve contar também com ações permanentes. Tal política deve otimizar a comunicação institucional com as comunidades interna e externa à Universidade e fomentar o registro e a avaliação das ações de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no âmbito dos espaços da Rede de Museus. Deve ainda privilegiar o desenvolvimento de projetos em rede, como forma colaborativa e participativa que garanta a amplitude das ações e a otimização de recursos empregados, sem prejuízo ao atendimento de demandas específicas dos seus espaços.

2. Projeto “Diagnóstico e Planejamento Estratégico para a Gestão de Riscos em Espaços da Rede de Museus/UFMG”

O Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) assumiu um protagonismo internacional ao participar na elaboração e posteriormente traduzir a “Recomendação referente à proteção e promoção dos museus e coleções, sua diversidade e seu papel na sociedade”, publicada pela UNESCO (2015). Este documento é considerado uma referência para as políticas públicas de gestão, interpretação, uso e difusão de acervos, enfatizando a função social das cole-

ções, especialmente em relação à reflexão sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015).

Dentro das áreas estratégicas de pesquisa no campo da preservação do patrimônio cultural e natural, a gestão conservativa de coleções universitárias é fundamental para a compreensão da história da ciência e da história do ensino superior. Em 1976, a UNESCO realizou a Conferência Internacional sobre Reservas Técnicas, na qual foi conceituado que a área de armazenagem é mais do que uma instalação física. Nessas instalações fica guardada a imensa maioria do patrimônio cultural e científico da humanidade (UNESCO, 1976). A partir de 2016, os Comitês Internacionais do Conselho Internacional de Museus (ICOM) promoveram uma discussão sobre a gestão de acervos em Reservas Técnicas. A recomendação aprovada na 34ª Assembleia Geral do ICOM, em Kyoto, em 2019, foi denominada “Medidas para Salvar e Melhorar as Coleções Armazenadas” (ICOM, 2019). Desde então, políticas relacionadas à formação de acervos, documentação, manutenção predial, suportes adequados para armazenamento, princípios de segurança, sistemas contra roubo, desastres naturais e incêndios, e gestão climatológica vêm tendo destaque na proposição de metodologias de conservação e gestão de riscos.

A preservação das coleções armazenadas em reservas técnicas é um assunto de grande relevância discutido por comitês internacionais, como o Comitê de Conservação do Conselho Internacional de Museus (ICOM-CC) e o Comitê Internacional de Arquitetura e Técnicas de Museus (ICAMT). Estudos realizados pelo ICCROM em 2011, patrocinados pela UNESCO, indicam que 60% das coleções armazenadas em reservas técnicas estão em perigo. Tal condição se deve principalmente a questões de gestão e documentação, edificação, mobiliário ou acondicionamento inadequados. Além disso, a pesquisa também mostrou que apenas 10% das coleções de museus e espaços de memória são exibidas e acessíveis ao público. Os outros 90% estão armazenados em reservas técnicas. Esse cenário não é diferente nos espaços científico-culturais da Rede de Museus-UFMG, demandando o aprimoramento das condições de armazenamento das

coleções desses espaços, que muitas vezes são simultaneamente áreas expositivas e de guarda, exigindo um planejamento cuidadoso das instalações e da infraestrutura necessária. Cabe aos profissionais e instituições envolvidos na preservação do patrimônio cultural tomar medidas e usar ferramentas e metodologias disponíveis para assegurar as melhores condições possíveis para as coleções, a fim de reduzir os riscos e promover a missão educativa e de pesquisa dos museus. A falta de regulamentação da profissão de Conservador-Restaurador no Brasil agrava ainda mais a situação. Esses profissionais são os mais capacitados e qualificados para coordenar equipes multidisciplinares no planejamento, organização e operação de reservas técnicas, com base em conhecimentos de conservação preventiva e gestão de riscos adquiridos durante a sua formação específica (BACHETTINI, 2017).

Em abril de 2022, iniciou-se o projeto de “Diagnóstico e Planejamento Estratégico para a Gestão de Riscos em Espaços da Rede de Museus/UFMG”. Esse projeto tem como objetivo principal identificar e reduzir riscos referentes à integridade física do patrimônio científico-cultural em dezesseis dos espaços da Rede de Museus/UFMG. Tal ação visa favorecer o planejamento de medidas preventivas, de controle e de respostas a eventos emergenciais. Visa também potencializar a definição estratégica de ações, prioridades e alocação de recursos com relação ao conjunto de acervos, equipamentos e edificações. Os objetivos específicos são avaliar a infraestrutura dos espaços científico-culturais e apoiar tecnicamente a elaboração de projetos de requalificação das instalações, incluindo organização física, gestão de segurança, protocolos de manuseio e de manutenção, realizar diagnóstico preliminar de condições de conservação dos acervos e elaborar planos de emergência. Posteriormente, o resultado do diagnóstico e os planos elaborados serão utilizados no planejamento estratégico das Unidades, particularmente para a elaboração dos Planos Museológicos.

A proposta representa uma importante iniciativa da Rede de Museus/UFMG, alinhada com os princípios que norteiam as ações e objetivos da Universidade. Ela contempla ações para conservação preventiva e segurança dos acervos e coleções nas

unidades participantes, visando identificar e hierarquizar os riscos e condições de vulnerabilidade. Visa ainda estabelecer diretrizes para o aperfeiçoamento do planejamento museológico estratégico. Essas medidas têm como objetivo garantir a integridade física do patrimônio das unidades estudadas, a saber:

- Acervo Curt Lange;
- Centro da Memória da Engenharia;
- Centro de Coleções Taxonômicas;
- Centro de Estudos Literários e Culturais - Acervo de Escritores Mineiros;
- Centro de Memória da Educação Física, do Esporte e do Lazer;
- Centro de Memória da Enfermagem;
- Centro de Memória da Faculdade de Letras;
- Centro de Memória da Farmácia;
- Centro de Memória da Medicina;
- Centro de Memória da Odontologia;
- Centro de Memória da Veterinária;
- Centro de Pesquisa, Memória e Documentação da Faculdade de Educação;
- Museu Casa Padre Toledo;
- Museu da Escola de Arquitetura;
- Museu da Matemática;
- Museu de Ciências Morfológicas.

A partir dos resultados preliminares do projeto “Diagnóstico de Riscos” e mediante manifestação de interesse dos gestores das unidades, foram selecionados cinco espaços científico-culturais da Rede. Eles foram incluídos em um projeto apresentado à Chamada CNPq/MCTI/FNDCT nº 39/2022 - Linha 2 - Revitalização da infraestrutura e do acervo de espaços científico-culturais existentes, do Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A UFMG apresentou o projeto “Protocolos de gestão sustentável de acervos em museus: competências técnico-científicas para a definição de standards, recomendações e políticas públicas de salvaguarda”. Ele foi aprovado com nota 10, tendo sido contemplado com a maior

verba dentre os projetos aprovados na chamada.

Os espaços da Rede de Museus/UFMG selecionados para inclusão no projeto foram: (i) Centro de Coleções Taxonômicas, que possui coleções biológicas e de espécimes da biodiversidade brasileira; (ii) Centro de Memória da Escola de Enfermagem, que possui equipamentos e utensílios utilizados na profissão, ensino e pesquisa; (iii) Centro de Memória da Faculdade de Odontologia, que possui acervos documentais sobre a Odontologia em Minas Gerais; (iv) Acervo de Escritores Mineiros da Faculdade de Letras do Centro de Estudos Culturais; (v) Centro de Pesquisa, Memória e Documentação da Faculdade de Educação, que possui fontes documentais para estudos e pesquisas referentes à educação e história daquela faculdade. Todos esses espaços possuem itens museológicos, bibliotecas e acervos arquivísticos.

O objetivo do projeto “Protocolos de gestão sustentável” é implantar um programa de reorganização física das coleções científicas-culturais nos espaços selecionados. Os espaços foram escolhidos de acordo com as demandas apresentadas pelas unidades e com base em critérios balizados pelo projeto de “Diagnóstico de Riscos”. Pretende-se o aprimoramento das condições de infraestrutura de armazenamentos e exposição; remanejamento e aquisição de mobiliário adequado; substituição ou introdução de material de acondicionamento e melhoria da segurança.

Depreende-se desta forma que a organização física das coleções da Rede de Museus/UFMG vem sendo priorizada. Entende-se que o processo de reorganização física deve ser realizado em paralelo com a revisão da documentação das coleções, o que é objeto específico do projeto “Protocolos para Documentação e Gerenciamento de Coleções Museológicas: Implementação de um Sistema de Informação Integrado na Rede de Museus-UFMG”, atualmente em execução (SILVEIRA et al., 2017).

As demandas relacionadas à melhoria das condições de armazenamento e exposição ganharam preferência, com foco na adequação e melhoria dos móveis e materiais de embalagem, bem como na aquisição de equipamentos para gerenciamento ambiental

do microclima pela Rede de Museus-UFMG, que podem ser utilizados pelos espaços em regime de rodízio. O aprimoramento nas condições de preservação das coleções permitirá a projeção de pesquisas e exposições qualificadas, pois, uma vez destruídas ou degradadas, as coleções deixam de servir aos propósitos de ensino, pesquisa e extensão.

3. Metodologia - Ferramenta para diagnóstico preliminar de condições de conservação

O projeto de diagnóstico proposto pela Rede de Museus/UFMG visa atuar de forma inter-multi-transdisciplinar para lidar com a identidade diversificada e heterogênea das unidades participantes. Assim, o projeto demandou a formação de uma equipe com diferentes expertises específicas no campo da ciência do patrimônio e gestão de acervos. Os coordenadores são pesquisadores vinculados ao Laboratório de Conservação Preventiva, Laboratório de Ciência da Conservação e Grupo de pesquisa ArCHE - Ambientes - Arte, Conservação e História, sediados na Escola de Belas Artes da UFMG. Os coordenadores vêm trabalhando estritamente dentro do regime de dedicação exclusiva, dirigindo uma equipe de três profissionais de nível superior com formação em museologia e design de ambientes, conservação-restauração e engenharia civil. A equipe contou, ao longo de 2022, com seis bolsistas graduandos dos cursos de conservação-restauração, museologia e arquitetura e urbanismo.

As sobreposições, intersecções, contrastes e conexões transdisciplinares dos diferentes campos mencionados anteriormente vem se consolidando, de maneira mais evidente a partir do século XXI, em um campo transdisciplinar expandido conhecido como ciência do patrimônio. Este termo surgiu na literatura em 2006, com o uso pelo Comitê de Ciência e Tecnologia do Parlamento Britânico (REINO UNIDO, 2006). Ele designa um campo científico abrangente, que engloba e expande a ciência da conservação. A ciência do patrimônio é um campo em expansão que se estende para além da pesquisa dos materiais que compõem as coleções. Através da

interpretação e gestão do Patrimônio Cultural, inclui seus aspectos tangíveis e intangíveis. Embora a pesquisa sobre a identificação e comportamento físico-químico dos materiais continue a dar suporte aos procedimentos de conservação-restauração, a ciência do patrimônio vai além disso, incorporando procedimentos e rotinas mais amplos de gestão, registro e documentação (GONÇALVES; SOUZA, 2014; ROSADO; GONÇALVES, 2015; STRLIC, 2018).

Tal abordagem é fundamental para a efetividade do projeto, pois permite uma compreensão mais ampla e completa das diferentes demandas e especificidades dos espaços envolvidos, bem como a criação de soluções mais adequadas e eficazes para lidar com os desafios enfrentados. Ademais, a adoção dessa perspectiva inter-multi-transdisciplinar contribui para a promoção da interação entre diferentes áreas de conhecimento e para o estabelecimento de um diálogo frutífero e colaborativo entre os pesquisadores e gestores envolvidos. Por meio dessa abordagem, espera-se fomentar uma cultura de preservação e valorização do patrimônio cultural e científico da UFMG, bem como ampliar o alcance e impacto das ações desenvolvidas pela Rede de Museus.

O método utilizado para o diagnóstico preliminar das condições de conservação nos espaços participantes do projeto, consistiu em levantamentos arquitetônicos, documental e fotográfico in loco, bem como na aplicação do roteiro de diagnóstico apresentado por Gonçalves (2020).

O modelo de diagnóstico adotado foi elaborado a partir da revisão sistemática da literatura especializada. Ele está estruturado em quatro eixos conceituais: contexto e políticas institucionais, materialidade das coleções, infraestrutura e segurança.

A avaliação das condições de conservação é essencial para subsidiar medidas de conservação preventiva das coleções mantidas em instituições de salvaguarda e pesquisa de acervos. Essa avaliação representa um estágio inicial importante para o planejamento estratégico da gestão das coleções. Um diagnóstico bem estruturado é crucial para identificar as necessidades prioritárias de intervenção nas coleções, e para a elaboração de um plano de ação que

visse aprimorar a infraestrutura e as políticas institucionais de gestão.

As práticas de diagnóstico de condições de conservação de coleções são frequentemente utilizadas para embasar ações de conservação preventiva e gerenciamento de riscos, e são consideradas fundamentais no contexto da gestão dos acervos. Tais rotinas permitem a avaliação sistemática das condições físicas e ambientais das coleções. Permitem também o mapeamento de eventuais problemas e riscos aos quais os objetos estão expostos. Essas informações são essenciais para a definição de estratégias de conservação e priorização de ações, além de auxiliarem na identificação de medidas de prevenção e mitigação de possíveis danos. Dessa forma, o diagnóstico de condições de conservação se mostra como uma etapa crítica no gerenciamento dos acervos e na preservação do patrimônio cultural.

O gerenciamento de riscos é um campo que ganhou maior consolidação no século XXI, com base nos princípios da conservação preventiva. Esse campo de estudo opera com aspectos de previsão e ação. Ele busca antecipar e priorizar medidas que possam minimizar a perda de valor dos bens culturais. Esses, por sua vez, podem ser expostos a ameaças de natureza diversa: intrínsecas, extrínsecas, antrópicas e/ou naturais, físicas, químicas, biológicas ou outras. Diversas ferramentas são utilizadas para embasar tomadas de decisão e estabelecimento de prioridades para a gestão das coleções, considerando diferentes opções de tratamento e minimização dos riscos estudados, sempre com o objetivo de obter o melhor custo-benefício. Tais medidas são fundamentais para a preservação do patrimônio cultural e para garantir a sua perenidade para as futuras gerações. No mesmo sentido da conservação preventiva, a gestão de riscos ao patrimônio cultural também exige uma abordagem interdisciplinar e a análise integrada das possíveis perdas e danos que podem ocorrer em um horizonte de tempo determinado. Além disso, é necessário considerar cuidadosamente as alternativas viáveis para minimizar esses riscos, a fim de se chegar a estratégias de conservação eficazes e eficientes.

Um diagnóstico de condições de conservação de uma cole-

ção envolve uma análise abrangente que vai além da materialidade da coleção e infraestrutura de proteção, incluindo também políticas e práticas organizacionais, além de questões de segurança que impactam na preservação dos acervos. Analisa-se integradamente a interação desses aspectos para a definição de diretrizes e prioridades na gestão da conservação, bem como a hierarquização de cada um deles em cada caso em particular. Essa ferramenta é importante para ajudar nas tomadas de decisão relacionadas a captação de recursos, priorização de investimentos e mudanças necessárias, considerando as particularidades de cada instituição. Como nem sempre é possível atender todas as necessidades, o diagnóstico auxilia no planejamento em diferentes temporalidades, no curto, médio e longo prazo.

A utilização de protocolos de diagnóstico permite uma avaliação integrada de diferentes aspectos relacionados à preservação de acervos, incluindo questões institucionais, de infraestrutura, segurança e vulnerabilidades materiais. Esses protocolos permitem uma análise detalhada em diferentes níveis de controle. São consideradas as condições do edifício como um todo, uma sala específica ou o mobiliário, permitindo o estabelecimento de prioridades e diretrizes para a gestão da conservação das coleções em diferentes horizontes de tempo. As medidas sugeridas pelo diagnóstico para melhorar a qualidade da preservação e reduzir os riscos podem envolver políticas e procedimentos institucionais. Envolvem aspectos de infraestrutura, desempenho do edifício e sistemas de gerenciamento e controle ambiental das coleções, além de considerar a segurança dos acervos como um aspecto transversal.

O método de diagnóstico adotado no projeto foi desenvolvido por Gonçalves (2020). Ele se destaca pela utilização de uma metodologia de avaliação quali-quantitativa que resulta em uma pontuação global. Tal índice permite a comparação da qualidade da preservação entre diferentes coleções dentro de uma mesma instituição, entre instituições diferentes ou ainda a observação da evolução das condições de conservação de uma coleção ao longo do tempo. Essa abordagem quantitativa é um diferencial importante em relação a outros protoco-

los de diagnóstico. Ela permite uma análise mais objetiva e comparativa das condições de conservação dos acervos. Além disso, o protocolo leva em conta aspectos que vão além da materialidade dos bens culturais. Ele considera questões organizacionais e de segurança, fornecendo um diagnóstico abrangente que pode orientar a tomada de decisões e o planejamento estratégico das instituições na gestão de suas coleções (GONÇALVES, 2020).

A investigação do diagnóstico das condições de conservação de coleções tem sido um foco significativo de atividades de ensino, pesquisa e extensão realizadas por pesquisadores que colaboram no LACONPRE, LACICOR e ArCHE/UFMG. Vale destacar a publicação de referência de Souza, Rosado e Froner (2008), que fornece uma visão abrangente da história de produção do LACICOR, com foco nesse tópico e apresenta uma adaptação do protocolo de diagnóstico desenvolvido pelo Getty Conservation Institute (DARDES et al. 1999).

O protocolo simplificado de diagnóstico adotado para avaliar as condições de conservação das coleções das unidades participantes é baseado em quatro eixos conceituais: instituição, infraestrutura, composição material da coleção e segurança. O protocolo é composto por um questionário que avalia aspectos qualitativos e quantitativos separadamente para cada coleção estudada, gerando pontuações positivas ou negativas para cada aspecto avaliado. As perguntas estão divididas em nove seções que avaliam desde a instituição até as coleções em reservas técnicas. Essa estrutura conceitual foi baseada na metodologia de gestão de riscos do ICCROM, denominada “Método ABC” (ICCROM; CCI, 2017), que propõe camadas protetoras “aninhadas”. As camadas “região” e “sítio” são analisadas integradamente na seção “entorno” e foram adicionadas as seções “instituição” e “reserva técnica”, bem como uma seção transversal “segurança”.

O questionário está dividido em nove seções distintas que avaliam diferentes aspectos do ambiente de preservação de coleções. São elas: (i) Instituição - esta seção analisa a estrutura organizacional responsável pelo gerenciamento das coleções e

sua política de preservação; (ii) Entorno - nesta seção, são avaliados os fatores externos que podem afetar o ambiente de preservação, incluindo a localização geográfica e o clima; (iii) Edifício - aqui são analisados os aspectos físicos do edifício que abriga as coleções, como a qualidade da construção, sistema de ventilação e iluminação; (iv) Sala da coleção - nesta seção, são avaliadas as condições do espaço onde as coleções são mantidas, incluindo a temperatura, umidade relativa e segurança; (v) Mobiliário - esta seção trata dos móveis e equipamentos utilizados na organização das coleções, como estantes, gavetas e armários; (vi) Suporte de sustentação/embalagem - aqui são avaliados os materiais de suporte usados para proteger e preservar as coleções, incluindo suportes de montagem, caixas e embalagens; (vii) Materialidade da coleção - nesta seção, são analisadas as características físicas e químicas dos materiais que compõem as coleções; (viii) Segurança - nesta seção, são avaliadas as medidas de segurança adotadas para garantir a integridade das coleções, incluindo segurança contra roubo, incêndio e desastres naturais; (ix) Coleções em reservas técnicas - finalmente, nesta seção, são avaliadas as condições de armazenamento das coleções que não estão em exposição, como as reservas técnicas, incluindo as condições ambientais e de segurança.

Gonçalves (2020) apresenta detalhadamente o processamento quali-quantitativo do diagnóstico. Na análise de cada seção avaliada faz-se uma ponderação que considera a influência de cada resposta nas condições de conservação, em quatro níveis, sendo eles: 0 (não influencia), pequena (1 ou -1), média (2 ou -2) e grande (3 ou -3). Cada seção gera um somatório da pontuação atribuída. Esse somatório é expresso percentualmente, em relação à pontuação máxima ou mínima possível de cada seção (Pontuação Normalizada). A Pontuação normalizada indica se a seção analisada representa um ponto forte/oportunidade ou um ponto fraco/ameaça, problemas, riscos potenciais, vulnerabilidades ou aspectos que contribuem positiva ou negativamente para as condições de conservação da coleção. O peso de cada seção é determinado em função do número total de perguntas respondidas, uma vez que para algumas coleções,

determinadas perguntas não se aplicam. Por meio dele, a Pontuação Normalizada de cada seção é transformada em uma Pontuação Ponderada. A Pontuação Global é obtida como uma média ponderada positiva ou negativa. A Pontuação Global é interpretada segundo os critérios apontados na Tabela 1:

Tabela 1 - Critérios adotados para interpretação da pontuação global resultante do protocolo de diagnóstico de conservação de coleções (GONÇALVES, 2020)

Pontuação global	interpretação/diagnóstico
-100% a -60,1%	MUITO RUIM - condições de conservação inadequadas. riscos significativos de perda de valor da coleção
-60% a -20,1%	RUIM - medidas de melhoria das condições de conservação são imperativas
-20% a 20%	REGULAR - são necessárias medidas para melhorar as condições de conservação da coleção
20,1% a 60%	BOM - condições de conservação razoavelmente adequadas, podendo ser melhoradas
60,1% a 100%	MUITO BOM - condições de conservação aparentemente adequadas

Atualmente encontra-se em desenvolvimento uma saída gráfica para os resultados do diagnóstico, conforme exemplificado na Figura 1:

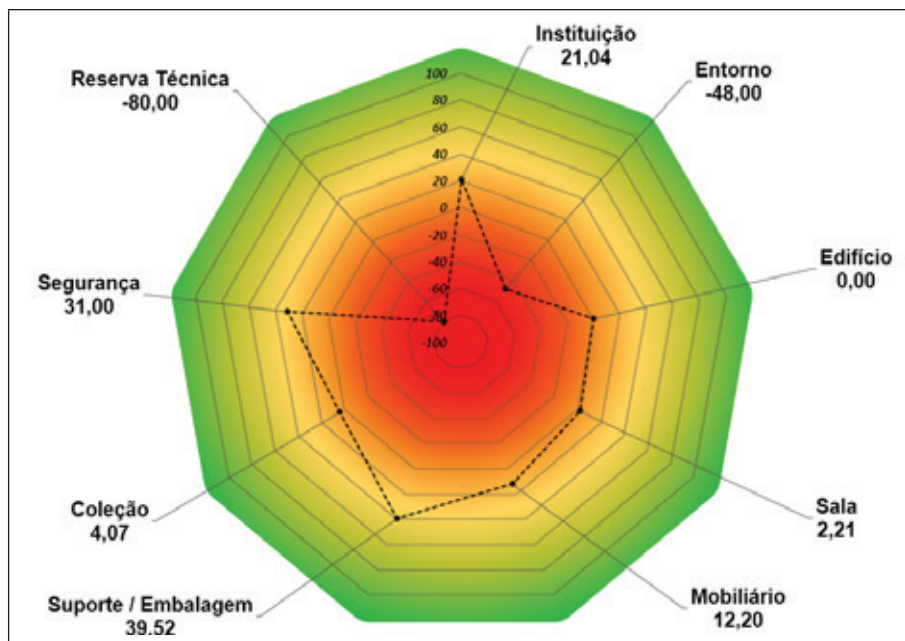


Figura 1 - Saída gráfica em desenvolvimento em planilha eletrônica mostrando as notas ponderadas dos aspectos analisados no roteiro diagnóstico incluindo a pontuação global obtida na avaliação.

Fonte: Willi Gonçalves e Giovanni Augusto.

4. Resultados e discussão

O projeto teve início em abril de 2022, e ao final de 2022 haviam sido realizadas visitas e entrevistas em 14 das 16 unidades participantes do projeto. Para aplicação do roteiro de diagnóstico, os gestores foram solicitados a identificar no acervo uma coleção em “bom estado de conservação” e outra em “mal estado de conservação”.

Os resultados aqui apresentados mostram os dados preliminares do diagnóstico consolidados para sete unidades, sendo

que em cada unidade foram aplicados de um a quatro diagnósticos. No conjunto aqui apresentado foram analisadas catorze coleções. A compilação dos resultados preliminares é mostrada na Tabela 2:

Unidade/ coleção analisada	1/1			2/1			2/2			2/3			2/4			3/1			3/2		
	PN (%)	PP(%)	INT	PN (%)	PP(%)	INT	PN (%)	PP(%)	INT	PN (%)	PP(%)	INT	PN (%)	PP(%)	INT	PN (%)	PP(%)	INT	PN (%)	PP(%)	INT
Instituição	-68,75	-7,21	MR	-5,56	-0,61	RE	-5,56	-0,50	RE	-5,56	0,61	RE	-5,56	-0,5	RE	21,74	2,46	B	21,74	2,02	B
Entorno	-30,00	-1,21	RU	-30,00	-1,20	RU	-30,00	-0,98	RU	-30,00	-1,21	RU	-30,00	-0,98	RU	-90,00	-3,72	MR	-90,00	-3,05	MR
Edifício	-33,33	-5,38	RU	-22,22	-3,57	RU	-22,22	-2,90	RU	-22,22	-3,57	RU	-22,22	-2,9	RU	-25,71	-4,18	RU	-25,71	-3,43	RU
Sala	-15,15	-2,16	RE	-6,06	-0,88	RE	-27,27	-3,15	RU	15,00	2,13	RE	-21,2	-2,45	RU	-27,3	-3,98	RU	-45,45	-5,55	RU
Mobiliário	62,50	8,57	MB	29,17	3,98	B	50,00	5,56	B	29,17	3,99	B	25,00	2,78	B	41,67	5,85	B	37,50	4,33	B
Suporte	90,00	5,56	MB	70,00	4,30	MB	70,00	3,51	MB	70,00	4,32	MB	70,00	3,51	MB	50,00	3,17	B	80,00	4,16	MB
Coleção	-10,81	-1,80	RE	-41,18	-6,50	RU	-41,18	-5,29	RU	-32,4	-5,12	RU	-32,4	-4,16	RU	-6,67	-0,96	RE	-6,67	-0,78	RE
Segurança	17,14	3,18	RE	16,67	3,16	RE	16,67	2,58	RE	16,67	3,17	RE	16,67	2,58	RE	-32,35	-6,15	RU	-32,35	-5,05	RU
Reserva Técnica	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	15,56	2,91	RE	n/a	n/a	n/a	11,11	2,08	RE	n/a	n/a	n/a	-18,92	-3,34	RE
Nota Global/ interpretação	-0,44		RE	-1,3		RE	1,73		RE	3,1		RE	-0,04		RE	-7,51		RE	-10,71		RE

Unidade/ coleção analisada	3/3			3/4			4/1			4/2			5/1			6/1			7/1		
	PN (%)	PP(%)	INT	PN (%)	PP(%)	INT	PN (%)	PP(%)	INT	PN (%)	PP(%)	INT	PN (%)	PP(%)	INT	PN (%)	PP(%)	INT	PN (%)	PP(%)	INT
Instituição	21,74	2,45	B	21,74	2,43	B	30,43	3,29	B	30,43	3,36	B	0,00	0,00	RE	-50,00	-5,07	RU	-42,86	-3,45	RU
Entorno	-90,00	-3,71	MR	-90,00	-3,68	MR	-30,00	-1,19	RU	-30,00	-1,21	RU	-50,00	-2,06	RU	-10,00	-0,43	RE	-60,00	-2,07	RU
Edifício	-25,71	-4,17	RU	-25,71	-4,13	RU	4,17	0,65	RE	4,17	0,66	RE	-14,29	-2,32	RE	-27,27	-4,51	RU	-31,43	-4,26	RU
Sala	-24,24	-3,6	RU	-15,15	-2,23	RE	-8,82	-1,33	RE	-5,88	-0,9	RE	-54,55	-8,09	RU	-42,42	-6,52	RU	-66,67	-8,28	MR
Mobiliário	12,50	1,75	B	66,67	9,26	MB	58,33	7,85	B	37,50	5,15	B	12,50	1,75	RE	0,00	0,00	RE	-11,11	-1,3	RE
Suporte	-15,38	-0,97	RE	80,00	5,01	MB	50,00	3,03	B	70,00	4,34	MB	90,00	5,69	MB	-23,08	-1,54	RU	0,00	0,53	RE
Coleção	-30,00	-4,29	RU	-33,33	-5,00	RU	-35,14	-5,75	RU	-19,35	-2,82	RE	14,29	1,96	RE	-70,37	-9,38	MR	-54,84	-6,68	RU
Segurança	-32,35	-6,13	RU	-32,35	-6,08	RU	8,33	1,56	RE	8,33	1,59	RE	5,56	1,08	RE	-31,25	-5,89	RU	-66,67	-10,3	MR
Reserva Técnica	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	-48,65	-8,72	RU
Nota Global/ interpretação	-18,66		RE	-4,41		RE	8,12		RE	10,18		RE	-1,98		RE	-33,34		RU	-44,5		RU

Legenda:	MB MUITO BOM	B BOM	RE REGULAR	RU RUIM	MR MUITO RUIM
	PN(%) Pontuação normalizada(%)	PP(%) Pntuação Ponderada (%)	INT Interpretação / Diagnóstico		

Tabela 2 - Resultados preliminares do diagnóstico obtidos para catorze coleções analisadas em sete unidades participantes do projeto

A seção “Instituição” apresentou predominantemente avaliações regular ou ruim, sendo que o destaque ficou para a capacitação das equipes e aspectos orçamentários, que foram apontados como pontos fracos. Isso pode indicar uma necessidade de investimento em treinamento e capacitação das equipes responsáveis pela preservação das coleções, assim como um maior investimento financeiro para garantir a manutenção adequada dos acervos.

Já a seção Entorno apresentou uma predominância de avaliações ruim ou muito ruim, com destaque para aspectos relacionados a riscos de ataque biológico devido à proximidade da vegetação e riscos de inundação. Esses fatores externos podem representar riscos para as coleções e, por isso, medidas de proteção e prevenção

devem ser tomadas, como a criação de barreiras físicas para impedir a entrada de água e a manutenção adequada da vegetação para evitar danos causados por ventos e chuvas fortes.

A seção do Edifício, por sua vez, apresentou predominantemente avaliações regular ou ruim, com destaque para a estrutura, materiais e ocupação/adensamento dos espaços. Esses fatores podem afetar diretamente a segurança das coleções, especialmente em casos de sobrecarga estrutural ou incêndios, e, por isso, medidas preventivas devem ser tomadas, como a realização de vistorias periódicas para identificar possíveis problemas estruturais e a melhoria do sistema de detecção e combate a incêndios.

A seção de Mobiliário apresentou predominantemente avaliações bom ou muito bom, o que sugere que os móveis utilizados para o acondicionamento das coleções estão sendo bem cuidados e mantidos em boas condições. Esse é um aspecto positivo na amostra analisada, pois o mobiliário adequado é fundamental para a manutenção da integridade física das coleções.

A seção de Suporte/Embalagem também apresentou predominantemente avaliações muito bom ou bom, o que sugere que as embalagens utilizadas para armazenar as coleções, na amostra aqui analisada estão adequadas e em boas condições de conservação. Esse é um ponto fundamental para garantir a preservação a longo prazo das coleções, especialmente em casos de armazenamento de longo prazo.

A seção de Materialidade e Gestão da Coleção apresentou avaliações regular ou ruim, com destaque para os protocolos de gestão, manejo, acesso e inspeção. Isso indica a necessidade de uma revisão nos protocolos adotados para garantir a preservação adequada das coleções, assim como uma maior atenção à gestão e manutenção, o que será objeto do projeto “Protocolos de gestão sustentável de acervos em museus: competências técnico-científicas para a definição de standards, recomendações e políticas públicas de salvaguarda”, anteriormente mencionado.

Por fim, a seção “Segurança” apresentou predominantemente avaliações regular ou ruim, com destaque para a falta de

planos de emergência, os quais estão sendo elaborados no âmbito do presente projeto.

Os resultados preliminares demonstram a importância do monitoramento das condições de conservação das coleções. Demonstram ainda a necessidade de avaliação constante para identificação de áreas que precisam de atenção e aprimoramento. Os resultados completos serão apresentados em um relatório final, com laudos técnicos de cada espaço. Os laudos conterão também considerações para desenvolvimento da política de acervo para o planejamento estratégico das unidades participantes, particularmente para a elaboração dos Planos Museológicos. Eles abordarão ainda aspectos como contexto, governança, equipe, volume e tipologia do acervo, vulnerabilidade dos materiais, espaço físico ocupado e os resultados preliminares do diagnóstico, com identificação e análise preliminar de riscos. Serão elaboradas pranchas orientativas das ações de emergência a serem fixadas nos espaços, complementadas por ações de treinamento e capacitação das equipes.

Considerações Finais

A implementação de rotinas apropriadas de diagnóstico de condições de conservação do acervo é essencial para garantir a qualidade e a credibilidade de instituições museais. Esse processo permite a identificação de oportunidades e vulnerabilidades, nos casos analisados, bem como comparações mais precisas entre eles, espaciais ou temporais. Tais rotinas são de extrema importância para o cenário brasileiro, que enfrenta muitos desafios na área de conservação de acervos e patrimônio cultural. Elas fornecem informações úteis para o desenvolvimento de estratégias de aprimoramento e gestão das coleções.

O projeto aqui relatado tem como objetivo principal identificar e reduzir riscos às coleções nas unidades participantes, favorecendo o planejamento de medidas preventivas de conservação e contribuir para a preservação e disseminação do patrimônio cultural e científico. Na metodologia adotada foram consideradas as recomendações e

protocolos estabelecidos por organizações internacionais e nacionais da área como UNESCO, ICOM, ICCROM, IPHAN e IBRAM. Foram também consideradas as especificidades de cada espaço participante do projeto.

A ferramenta de diagnóstico aplicada possibilitou uma síntese inicial panorâmica, indicando os aspectos preliminares do diagnóstico a serem refinados. O próprio formato da ferramenta e o seu conteúdo vem sendo avaliado continuamente pelos pesquisadores, visando a sua evolução e adaptação a diferentes tipos de acervos e coleções, tais como objetos tridimensionais, acervos arquivísticos e documentais, arte e ciência e tecnologia.

A Rede de Museus-UFMG, por meio de seus espaços científico-culturais, tem um papel fundamental na produção e disseminação do conhecimento científico, histórico, cultural e artístico para a sociedade. Os objetivos do projeto aqui relatado estão relacionados ao contexto maior de gestão compartilhada dos museus universitários, visando o desenvolvimento de projetos e estratégias que promovam a valorização e conservação do importante patrimônio científico e cultural da UFMG.

A proposta estrutural para a reorganização física das coleções, embasada nos resultados do presente projeto permitirá o estabelecimento de um programa de curto, médio e longo prazo com a proposição de um Plano de Gestão de Conservação Preventiva para as coleções da Universidade. A revitalização das instalações e infraestrutura para armazenamento e exposição das coleções nos espaços selecionados, associada à gestão documental, será crucial para o cumprimento da primeira etapa de um projeto de longo prazo. Tal projeto deve envolver, após a reorganização física, o gerenciamento ambiental e a implementação de um plano mais abrangente de gestão de riscos.

A implementação de medidas que garantam a conservação preventiva e segurança dos acervos e coleções da UFMG é de suma importância. As ações necessárias para o aprimoramento da gestão deste valioso patrimônio científico-cultural impõem o desafio de enfrentamento de diversos obstáculos. Entre eles cabe destacar a

diversidade de espaços em relação ao perfil institucional, grau de autonomia, recursos humanos e financeiros e estrutura física. A organização em rede vem sendo o caminho institucional adotado, mas iniciativas ainda muito centradas nas coordenações esbarram nas limitações de uma estrutura insuficiente para atender às necessidades dos projetos. Para que a Rede amadureça institucionalmente, é essencial implementar alterações estruturais, como a criação de um corpo técnico estável. É necessária também uma relação mais orgânica com as atividades dos cursos afins e o aprimoramento da estrutura física de salvaguarda. A superação dessas fragilidades estruturais é fundamental para se alcançar uma nova configuração de conectividade entre os espaços. Ela demanda articulações de reconfiguração institucional estratégica junto à Administração Central da Universidade, que se reflitam na criação e implementação de uma Política de Acervos.

A execução deste projeto pela Rede de Museus da UFMG reforça o seu compromisso e papel como articuladora de ações gerenciais para a salvaguarda e comunicação do patrimônio científico e cultural da UFMG. Por meio da Rede de Museus/UFMG, a Universidade cumpre um papel fundamental na promoção da cultura e da educação, não só para a comunidade universitária, mas para toda a sociedade. As coleções científicas, artísticas e culturais presentes nos espaços da Rede são testemunhos da história da universidade e do país, e é fundamental que sejam conhecidas, preservadas e valorizadas, não apenas no âmbito da extensão, mas também do ensino e da pesquisa.

Agradecimentos

Os autores agradecem à equipe da Rede de Museus UFMG, em especial à coordenação formada pelas professoras Dra. Maria Inês Barreiros Senna e Dra. Rúbia Fonseca, e à assessoria educacional composta por Cristófane Queiroz e Marcus Silveira. Agradecem também às Pró-Reitorias de Extensão e Pesquisa UFMG, ao Deputado Federal Patrus Ananias, e às agências FAPEMIG e CNPq, cujo apoio financeiro e institucional foi fundamental para a realização deste

trabalho. Igualmente expressam gratidão aos espaços participantes da pesquisa, que gentilmente abriram suas portas e colaboraram com a coleta de dados, bem como a todos os profissionais e estudantes que contribuíram para o trabalho.

Referências Bibliográficas

ALMADA, Agesilau Neiva. **Coleção de cerâmica do Vale do Jequitinhonha do Museu de História Natural de Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais: impacto do incêndio e tipologia de degradações**. 2021. 301 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Belas Artes.

BACHETTINI, Andréa Lacerda. As reservas técnicas em museus: um estudo sobre os espaços de guarda dos acervos. 2017. 513 f. Tese (Doutorado em Memória Social e Patrimônio Cultural) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2017.

DARDES, Kathleen et al. **The conservation assessment: a proposed model for evaluating museum environmental management needs**. The Getty Conservation Institute, Los Angeles, 1999. Disponível em: https://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/evaluating_museum_environmental_mngmnt.html. Acesso em: 26 mar. 2023.

FRONER, Yacy-Ara. Documentação, gestão de risco e reserva técnica: dimensões da salvaguarda patrimonial. YouTube, 15 dez. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Mvl7szYILmE>. Acesso em: 25 ago. 2023.

GIMENEZ, Giovanna Giovanelli Tacconi; FIALHO, Rafaela Viana; SEGANTINI, Verona Campos. **Reconhecimento do patrimônio científico na UFMG: mapeamento, registro e salvaguarda**. Belo Horizonte: Rede de Museus/UFMG, 2018. Disponível em: <https://www.ufmg.br/rededemuseus/mostravirtual2018/wp-content/>

uploads/2018/10/REDE_01.pdf Acesso em: 25 mar. 2023.

GONÇALVES, Willi de Barros. Diagnóstico de condições de conservação de coleções: considerações para desenvolvimento de protocolos de acreditação de instituições museais no cenário brasileiro. **Patrimônio e Memória**, v. 16, n. 1, p. 390-412, 2020.

GONÇALVES, Willi de Barros. O debate contemporâneo sobre as interfaces transdisciplinares de dois campos de conhecimento em consolidação: a Ciência da Sustentabilidade e a Ciência do Patrimônio. **PÓS: Revista do Programa de Pós-graduação em Artes da EBA/UFMG**, v. 4, n. 7, p. 84-102, 2014.

ICCROM - INTERNATIONAL CENTRE FOR THE STUDY OF THE PRESERVATION AND RESTORATION OF CULTURAL PROPERTY; CCI - CANADIAN CONSERVATION INSTITUTE. **Guia de Gestão de riscos para o patrimônio museológico**, Brasília: Ibermuseum/ICCROM, 2017. ISBN 978-92-9077-270-5. Disponível em: https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-01/guia_de_gestao_de_riscos_pt.pdf. Acesso em 26 mar. 2023.

ICCROM – INTERNATIONAL CENTRE FOR THE STUDY OF THE PRESERVATION AND RESTORATION OF CULTURAL PROPERTY. **International Storage Survey 2011 - Summary of results**. Roma: ICCROM, 2011. Disponível em: <www.iccrom.org/wp-content/uploads/RE-ORG-StorageSurveyResults_English.pdf>. Acesso em: 15 out. 2020.

ICOM – CONSELHO INTERNACIONAL DE MUSEUS. **Resolution No. 4 - Measures to safeguard and enhance collections in storage throughout the world**. In: ICOM. Resolutions adopted by ICOM's 34th General Assembly. Kyoto: ICOM, 2019. Disponível em: https://icom.museum/wp-content/uploads/2019/09/Resolutions_2019_EN.pdf. Acesso em 26 mar. 2023.

JULIÃO, Leticia; ROCHA, Eliane Cristina de Freitas; SABINO, Paulo Roberto. **Diagnóstico museológico em museus e espaços**

universitários de memória e ciência. In: I Congreso Iberoamericano de Museos Universitarios y II Encuentro de Archivos Universitarios (La Plata, 2017). 2017.

MEGA, Emiliano Rodríguez. Second Brazilian museum fire in two years reignites calls for reform. **Nature**, v. 583, n. 7815, p. 175-176, 2020.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.** 2015. Disponível em: <https://sdgs.un.org/2030agenda>. Acesso em: 25 ago. 2023.

REINO UNIDO. HOUSE OF LORDS; TECHNOLOGY COMMITTEE. **Science and Heritage: Report with Evidence; 9th Report of Session 2005-06 (HL paper 256).** The Stationery Office, 2006. Disponível em: <https://publications.parliament.uk/pa/ld200506/ldselect/ldstech/256/256.pdf>. Acesso em 26 mar. 2023.

ROSADO, Alessandra; GONÇALVES, Willi de Barros (orgs). **Ciências do patrimônio: horizontes transdisciplinares.** Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Cultura de Minas Gerais; Arquivo Público Mineiro, 2015

SANTOS, Polianna C. Dias; SOUZA, Anita Helena Vieira de; JULIÃO, Leticia. **Avaliação museológica: coleções e museus da UFMG.** Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação - ECI, 2020. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/rededemuseus/mostra-virtual2020/wp-content/uploads/tainacan-items/141/361/06.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2023.

SEGANTINI, Verona Campos; JULIÃO, Leticia. A UFMG e o patrimônio da ciência e cultura: da obsolescência à musealização. **Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia: instituições, trajetórias e valores.** Rio de Janeiro: MAST, v. 1, 2017.

SILVA, André Leandro et. al. Ações e reações do Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG diante do incêndio de

2020. **Revista do Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG**, v. 14, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/mhnb/article/download/33323/26964/96942>. Acesso em: 26 mar. 2023.

SILVEIRA, Marcus Marciano Gonçalves da et al. **Protocolos para documentação e gestão de acervos museológicos: Implantação de um sistema integrado de informação na Rede de Museus da UFMG**. Belo Horizonte: Rede de Museus/UFMG, 2017. Disponível em: https://www.ufmg.br/rededemuseus/mostravirtual2017/wp-content/uploads/2017/10/REDE_02.pdf. Acesso em: 25 mar. 2023.

SILVEIRA, Marcus Marciano Gonçalves da; JULIÃO, Letícia. **Rede de museus e espaços de ciências e cultura da UFMG: trajetória, desafios e perspectivas**. Revista CPC, v. 16, n. 32, p. 36-55, 2021.

SOUZA, Luiz Antônio Cruz; FRONER, Yacy-Ara; ROSADO, Alessandra. **Roteiro de avaliação e diagnóstico de conservação preventiva**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; Escola de Belas Artes; Laboratório de Ciência da Conservação, 2008. Projeto: Conservação preventiva: avaliação e diagnóstico de coleções. Programa de Cooperação Técnica: IPHAN/UFMG.

STRLIČ, Matija. Heritage Science: A Future oriented cross-disciplinary field. **Angewandte Chemie International Edition**, v. 57, n. 25, p. 7260-7261, 2018.

TEIXEIRA, Carolina Rocha; JULIÃO, Letícia; SILVEIRA, Marcus Marciano Gonçalves da. **Protocolos para documentação e gestão de acervos museológicos: implantação de um sistema integrado de informação na Rede de Museus da UFMG**. Belo Horizonte: Rede de Museus/UFMG, 2020. Disponível em: <https://www.ufmg.br/rededemuseus/mostra-virtual-pesquisa-e-extensao-na-rede-de-museus/>. Acesso em: 25 mar. 2023.

UFMG; PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO; REDE DE MUSEUS.

Diretrizes de uma política para a rede de museus e espaços de ciências e cultura da UFMG. Belo Horizonte: UFMG, 2021a. Disponível em: <https://www.ufmg.br/redemuseus/wp-content/uploads/sites/9/2021/06/Diretrizes-de-uma-politica-para-a-rede-de-museus-e-espacos-de-ciencias-e-cultura-da-UFMG.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023.

UFMG; PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO; REDE DE MUSEUS. **Regimento da Rede de Museus e Espaços de Ciências e Cultura da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).** Belo Horizonte: UFMG, 2021b. Disponível em: http://www.museus.ufmg.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=3. Acesso em: 26 mar. 2023.

UNESCO - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **International Conference on Museum Storage.** Washington, D.C., 1976. (Relatório não publicado).

UNESCO - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Recomendação referente à proteção e promoção dos museus e coleções, sua diversidade e seu papel na sociedade.** 2015. Disponível em: <http://www.icom.org.br/wp-content/uploads/2017/05/RecomendacaoProtecaoMuseuse-Colecoes.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023.

GESTÃO DE RISCOS EM MUSEUS: POR ONDE COMEÇAR?

Marianna Batista de Azevedo¹

Márcio Ferreira Rangel²

Este artigo apresenta o caminho percorrido para a caracterização dos elementos que compõem o diagnóstico do ‘contexto’³ dentro de um processo de gestão de riscos, como também orienta quanto as informações que devem ser coletadas ao logo desse diagnóstico, de modo a proporcionar um estudo de ‘contexto’ mais direcionado e objetivo, conforme as orientações do Guia de Gestão de Risco para o Patrimônio Museológico elaborado por Michalski, Antomarchi e Pedersoli. Além disso, este trabalho ainda apresenta os benefícios desse diagnóstico, como também da implantação da gestão de riscos para a gestão dos museus. Assim sendo, este estudo possui como foco a preservação do patrimônio musealizado, aportando-se justamente na interseção entre a museologia e a gestão de risco (AZEVEDO, 2022).

Gerir um museu é uma complexa atividade que envolve, além dos fundamentos museológicos, questões éticas, legais e administrativas (CÂNDIDO, 2014). Essa complexidade foi dividida por Serra (2007) *apud* Cândido (2013), em dois aspectos: o primeiro deles se relaciona com a gestão administrativa, econômico-financeira e as questões ligadas ao marketing; já o segundo aspecto tem relação com a gestão das instalações, levando em consideração especificamente as questões de segurança. Entendendo que essa divisão ainda não era

1 Doutoranda em Museológica e Patrimônio pelo PPG-PMUS UNIRIO/MAST. Mestra em Museológica e Patrimônio pelo mesmo programa. Arquiteta e Urbanista. Técnica em Segurança do Trabalho da UFPE. *E-mail de contato: marianna.azevedo@ufpe.br*

2 Diretor e Pesquisador Titular do Museu de Astronomia e Ciências Afins, Professor Adjunto da Escola de Museologia (UNIRIO) e Professor da Pós-graduação em Museologia e Patrimônio da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/Museu de Astronomia e Ciências Afins.

3 O termo ‘contexto’ assim utilizado neste trabalho faz referência 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.

suficiente para abarcar toda a complexidade da gestão de museus e do patrimônio musealizado, Cândido (2013) acrescenta um terceiro aspecto referente ao planejamento institucional, o que envolveria a implantação, execução e avaliação do plano museológico. Diante dessas inúmeras atividades, a gestão de riscos se configura como uma pequena, mas indispensável, parcela da gestão de museus e precisa ser pensada de forma holística nas instituições, não se restringindo apenas as atividades dos conservadores, mas deve ser de responsabilidade e ter o envolvimento de todos que formam o museu ou a instituição museológica.

No Brasil, as regulamentações federais para o setor de museus se deram a partir do ano de 2003 com a publicação do Política Nacional de Museus (PNM), depois de um trabalho conjunto de profissionais, pesquisadores, representantes das secretarias de cultura dos estados e municípios brasileiros, sociedade civil, como também de entidades e organizações museológicas (BRASIL, 2003; 2021). Já nessa época se apontava “a carência de políticas de segurança e conservação preventiva” (BRASIL, 2003, p. 33) como um ponto crítico a ser melhorado nos museus nacionais e um dos princípios norteadores para a PNM foi incentivar e dar suporte aos ecomuseus, museus comunitários, museus locais, museus escolares entre outros, nas ações de preservação e gerenciamento do patrimônio cultural (BRASIL, 2003). Com isso, consegue-se perceber, mesmo que de modo sutil e inicial, uma preocupação com a preservação dos bens culturais salvaguardados pelos museus e instituições museológicas brasileiras. Anos depois, em 2009 foi publicada a lei que instituiu o Estatuto dos Museus⁴, Leis nº 11.904, como também aquela que criou o Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM), Lei nº 11.906. Essas ações fizeram parte do processo de amadurecimento do campo no Brasil, culminando na exigência de ações de proteção e preservação das coleções e dos museus.

Diante desse breve histórico é possível perceber como a pri-

4 O Estatuto dos Museus foi regulamentados anos depois, em 2013, com a publicação do Decreto nº 8124.

meira década do século XXI foi importante para a regulamentação do setor dos museus no Brasil, porém ainda precisa-se avançar mais, principalmente no que tange as ações de preservação. Na última década, pelo menos 6 ou 7 museus e instituições culturais brasileiras foram atingidas por incêndios (VILAÇA JÚNIOR, 2021; AZEVEDO, 2022) de grandes proporções que ganharam destaque nacional e internacionalmente. Um deles, ocorrido em 2018, foi o incêndio no Museu Nacional, que está situado na cidade do Rio de Janeiro e se vincula institucionalmente a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Esse incêndio, no nosso ponto de vista, foi um marco na história do patrimônio musealizado brasileiro, já que após a sua ocorrência, o Tribunal de Contas da União (TCU) solicitou a verificação das condições de segurança nos museus do IBRAM e de órgãos e entidades federais, para identificação de pontos que representavam fragilidades e oportunidades de melhoria na gestão do patrimônio cultural brasileiro (BRASIL, 2019). Essa solicitação foi realizada na sessão plenária TC 041.083/2018-0 e seus encaminhamentos foram publicados através do Acórdão nº 1243 de 2019. Após a publicação do Acórdão foi emitido o Decreto nº 10.175, de 13 de dezembro de 2019, que instituiu o Grupo de Trabalho Interministerial referente aos Museus Federais, e a partir das atividades deste grupo foi identificado que os museus federais se dividiam entre aqueles sob a responsabilidade da administração direta do IBRAM, em um número de 30 museus, e mais 411 museus ligados diretamente ao governo brasileiros, sendo alguns deles relacionados ao Ministério da Educação (199 museus universitários⁵); ao Ministério do Meio Ambiente (63 espaços); ao Ministério

5 Museu e espaço museológico universitário podem ser definidos como todo aquele “que esteja sob responsabilidade total ou parcial de uma instituição de ensino superior e/ou universidade, incluindo a salvaguarda do acervo, os recursos humanos e espaço físico para mantê-lo” (ALMEIDA, 2002, p.205). Esses espaços possuem uma imensa diversidade de acervos, já que se originam das diferentes áreas do conhecimento, e, em sua maioria, são criados dentro dos departamentos e cursos, na ponta do organograma universitário, a partir da atuação dos docentes (ANDIFES, 2020), em alguns casos, sem servidores exclusivos para trabalharem nesses espaços e sem uma verba de destinação direta para sua manutenção.

da Defesa (63 espaços); ao Ministério da Cidadania (41 espaços); e ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (11 espaços) (BRASIL, 2021).

Destaca-se aqui a importância de se pensar na gestão de risco dos museus universitários. Esses espaços correspondem a 45% dos museus federais (BRASIL, 2021) e via de regra, através de seus objetos e coleções, representam um testemunho histórico da produção de conhecimento (GRANATO; ABALADA, 2019) no Brasil. Os museus universitários surgem, muitas vezes, sem pretensões museais, a partir do desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa e extensão dos docentes, e aos poucos vão desenvolvendo atividades de preservação de acervos e difusão do conhecimento científico, e assim consolidando seu espaço dentro de suas instituições mantenedoras (ANDIFES, 2020). Com isso percebe-se que essas instituições por se originarem de forma espontânea, ocupam locais não planejados e projetados para serem museu, além disso, em diversos casos não recebem, de forma direta, recursos para manutenção do seu espaço e realização das suas atividades. Já que estão ligados a cursos e departamentos, os recursos chegam para essas instâncias superiores para serem distribuídos entre as diversas necessidades acadêmicas.

Salienta-se ainda, que o último grande levantamento de dados e estudo nacional sobre os museus brasileiros de uma forma geral tinha sido divulgado em 2007, com a publicação do livro *Museus em Números*. Mesmo não abarcando todas as instituições museológicas do país, já que só se destinou aos museus do IBRAM e de órgãos e entidades federais, o Acórdão nº 1243 de 2019, é um importante documento para verificação das condições de segurança que o patrimônio musealizado brasileiro se encontra.

De acordo com o Acórdão nº 1243 do TCU (2019) 19,4%; dos museus que participaram do estudo não possuem ato formal de criação; com relação aos museus vinculados ao IBRAM, 37% possuíam plano de segurança, quando esse aspecto foi analisado dentro do universo dos museus universitários, o percentual foi de apenas 2,2%; 93,8% dos 85% dos museus que afirmaram possuir equipamento de emergência, possuem extintor de incêndio, porém 81% do total de

museus que participou do levantamento, não conta com uma brigada de emergência (BRASIL, 2019). A apresentação desses dados objetiva ilustrar, um pouco, o cenário nacional quanto a segurança do patrimônio musealizado brasileiro na esfera dos órgãos e entidades federais e trazer a discussão sobre a necessidade de se pensar na gestão de riscos desses espaços.

Para além dos riscos de incêndio e institucional, quando da inexistência formal do museu ou espaços museológicos para a sua instituição mantenedora, o patrimônio cultural musealizado pode estar exposto também a diversos outros riscos, os quais são gerados por agentes de degradação⁶. Esses agentes podem ser definidos como “fatores biológicos, físicos, químicos e humanos, incluindo os aspectos sociais, políticos e econômicos que provocam danos e perda de valor ao patrimônio musealizado” (IBRAM, 2021, p. 15). Entre eles estão: o fogo, a água, as pragas (por exemplo, insetos e roedores), a dissociação, o roubo e o furto, a força física, os poluentes, a temperatura e a umidade inadequadas, e a luz e as radiações ultravioleta e infravermelho (MICHALSKI *et al*, 2017; IBRAM, 2017a; 2021). Dentro dessa lógica, a coleta de dados para identificação desses agentes que podem estar afetando e comprometendo o patrimônio musealizado é de fundamental importância. Essa coleta de dados possibilita ainda que a gestão tenha subsídios para uma tomar decisões acertadas sobre onde, como e quando agir.

O museu e a gestão de riscos: o fortalecimento da ação de preservar

O museu é uma instituição que para além de expor seus objetos e coleções, deve desenvolver atividades científicas de pesquisa e ações educativas, como também deve garantir a segurança e a preservação do seu acervo (BRASIL, 2009). De acordo com a ‘Recomendação Referente à Proteção e Promoção dos Museus e Coleções,

6 Os termos ‘agentes de deterioração’ e ‘agentes de riscos’ são sinônimos (IBRAM, 2021, p. 15).

sua Diversidade e seu Papel na Sociedade’ publicada pela UNESCO (2015) a preservação

[...] abrange atividades relacionadas à aquisição e à gestão de coleções, incluindo a análise de risco e o desenvolvimento de capacidades de prevenção e de planos de emergência, além de segurança, conservação preventiva e curativa, e a restauração de objetos musealizados, garantindo a integridade das coleções quando usadas e armazenadas (UNESCO, 2015, s.p).

Em consonância com a ideia acima, mas de forma ainda mais ampla, a legislação brasileira apresenta a preservação como sendo o conjunto de medidas e ações que são adotadas para a proteção do bem cultural, levando em consideração os diversos riscos a que eles possam estar expostos, e incluindo também a gestão patrimonial, documental, financeira e dos recursos humanos; o monitoramento dos ambientes; e os adequados armazenamento e acondicionamento dos objetos (BRASIL, 2020). A partir dessas definições, percebe-se que a função de preservar vai muito além das ações de conservar - que se caracteriza pela adoção de medidas que visam salvaguardar o objeto, de modo a garantir o seu acesso às gerações futuras (BRASIL, 2020) - e de restaurar - que se configura como sendo toda intervenção direta ocorrida em um bem cultural, com o objetivo de proporcionar uma compreensão mais fácil sobre o objeto, ou a sua apreciação e uso, só ocorrendo quando da perda parcial de significado ou função do bem, por alterações que aconteceram no passado (BRASIL, 2020). A ação de preservar relaciona-se ainda com as atividades que são desenvolvidas dentro da gestão de museus.

O Estatuto dos Museus em seu artigo 23 afirma que “Os museus devem dispor das condições de segurança indispensáveis para garantir a proteção e a integridade dos bens culturais sob sua guarda, bem como dos usuários, dos respectivos funcionários e das instalações” (BRASIL, 2009, p. 3). Desse modo, uma das formas para se tentar assegurar essa proteção e a integridade dos bens culturais, e das pessoas que trabalham e visitam esses espaços é a gestão de riscos. Com ela, é possível conhecer em detalhes os espaços (área de exposição, reserva técnica, laboratório de conser-

vação e restauro, entre outros) onde estão os patrimônios, de modo a reduzir possíveis situações danosas a esses objetos que serão legados a posteridade. Michalski (2004; 2015) já reiterou essa ideia ao afirmar que a gestão de riscos é o caminho para a preservação do acervo, reduzindo toda e qualquer perda futura.

Dentro desse ponto de vista e trazendo os conceitos de risco e gestão de risco para o contexto da museologia, já que esses serão estudados na conjuntura dos museus ou instituições museológicas, pode-se entender risco como sendo a “chance ou probabilidade de algo acontecer, causando danos e perda de valor histórico, artístico, cultural e monetário, para os acervos musealizados, por meio da ação de um ou mais agentes de riscos” (IBRAM, 2021, p. 14). Já a gestão de risco, conforme o Programa de Gestão de Riscos ao Patrimônio Musealizado Brasileiro do IBRAM, é o

processo de natureza permanente de planejamento e organização de estratégias, diretrizes e ações destinadas a aumentar a capacidade institucional de prevenção⁷ e, ao mesmo tempo, de respostas em situações de desastres, emergências⁸, contemplando-se o ciclo de identificar, analisar, avaliar, tratar e monitorar os riscos (IBRAM, 2021, p. 14).

Porém antes de iniciar a fase de identificação e seguir para as outras etapas, conforme apresentado acima, é necessário realizar um estudo do contexto institucional, no qual o objeto estudado - seja ele um acervo, uma edificação, um sítio - está inserido (IBRAM, 2017a, 2017b). Essas etapas que compõem o ciclo da gestão de risco também estão presentes em outra publicação técnica de âmbito nacional, a ABNT 31000 de 2018.

7 Prevenção é o “conjunto de ações destinadas a prevenir a ocorrência e reduzir a intensidade de sinistros ou emergências, por meio da avaliação e redução dos perigos e/ou vulnerabilidade, minimizando possíveis danos ao imóvel, ao acervo e às pessoas” (BRASIL, 2020, n.p.).

8 Emergência é “toda ocorrência anormal dentro do processo habitual de operação, que resulte, ou possa resultar, em danos às pessoas, ao acervo, ao imóvel e ao meio ambiente, exigindo ações preventivas e corretivas imediatas, de modo a controlar e minimizar suas consequências” (BRASIL, 2020, n.p.).

De forma a desenvolver e complementar as informações apresentadas pela publicação brasileiras sobre a temática, com relação a cada uma das etapas que compõem o processo de gestão de riscos, serão apresentadas, resumidamente, de acordo com MICHALSKI, AN TOMARCHI, PEDERSOLI (2017), cada uma dessas etapas que compõem o processo de gestão de riscos, como também serão citadas algumas ferramentas que auxiliam e viabilizam a realização de cada uma delas:

1. **‘Contexto’:** Conhecer e entender o ‘contexto’ no qual o acervo e a instituição museológica estão inseridos. Sugere-se uma atividade de reflexão a partir de um exemplo de ‘contexto’.
2. **Identificação dos riscos:** Identificar todos os riscos que podem afetar o objeto de estudo. Ferramentas: Os 10 agentes de deterioração; as 6 camadas do envoltório; e os três “tipos” de ocorrência de riscos (evento raro, comum ou processo cumulativo). O Guia sugere que essas ferramentas sejam utilizadas concomitantemente, de modo que após os 10 agentes de deterioração sejam analisados em cada uma das 6 camadas do envoltório e estabelecendo o tipo de ocorrência de cada um dos agentes de risco.
3. **Análise dos riscos:** Relacionar a probabilidade (chance de ocorrência) e a consequência (impacto esperado). Ferramenta: Escala ABC.
4. **Avaliação dos riscos:** Comparar os riscos e o estabelecer os riscos que são aceitáveis e dos que são prioritários. Ferramenta: Tabela para avaliação do nível de prioridade através da Magnitude do Risco (MR).
5. **Tratamento dos riscos:** Traçar ações para mitigar os riscos prioritários que foram considerados como inaceitáveis para o acervo. Ferramenta: Os 5 “estágios de controle”.

6. **Monitoramento dos riscos:** Averiguar se as medidas adotadas estão sendo eficazes e se houve alguma mudança de cenário que seja significativa e que possa colocar em risco o acervo ou a instituição. Esse monitoramento pode ser realizado em qualquer uma das etapas anteriores, de acordo com a necessidade e utilizando as ferramentas já citadas.

Como pode ser observado, nas etapas de identificação, análise, avaliação e tratamento dos riscos, o Guia conceitua cada etapa e apresenta ferramentas para auxiliar na execução de cada uma delas, porém no diagnóstico do ‘contexto’ não há ferramenta para nortear a realização dessa etapa, apenas um exemplo e depois uma atividade, mas sem uma definição e sem explicações sobre o que seriam os aspectos que deveriam ser analisados. Com isso, este trabalho visa apresentar a caracterização realizada para as categorias de estudo que compõem a etapa do ‘contexto’, apresentadas por Michalski, Antomarchi e Pedersoli no Guia de Gestão de Risco para o Patrimônio Museológico. As informações que serão aqui apresentadas não esgotam o assunto, nem são definitivas, representam apenas uma complementação para os textos que se referem à essa temática, como também visam auxiliar na implementação do processo de gestão de riscos, conforme orientado pelo já citado Guia de Gestão de Riscos para o Patrimônio Museológico.

Como apresentado anteriormente, o processo de gestão de risco deve ser iniciado com o estabelecimento do ‘contexto’, que de acordo com o Guia elaborado por MICHALSKI, ANATOMARCHI, PEDERSOLI (2017) é composto por 7 elementos que devem ser analisados, são eles: Aspectos Políticos, Atores Interessados, Aspectos Administrativos e Operacionais, Contexto Econômico, Aspectos Legais, Ambiente Físico e o Ambiente Sociocultural. Porém o Guia não explica e nem define nenhum desses aspectos, dificultando a implantação do processo de gestão de riscos, ainda na primeira etapa. Dentro dessa perspectiva e buscando uma forma de colaborar com essa tarefa, buscou aporte na Resolução Normativa nº 2 de 19 de outubro de 2020 do IBRAM, que versa sobre os procedimentos

para elaboração, implementação e avaliação do plano de gestão de risco ao patrimônio musealizado nas unidades museológicas sob a responsabilidade do IBRAM, para a caracterização de cada uma dessas 7 categorias que devem ser analisadas no estudo do ‘contexto’ de uma instituição museológica.

Buscando um suporte para começar: método utilizado para a caracterização dos aspectos que compõem o ‘Contexto’

O processo para caracterização dos 7 aspectos que compõem o estudo do ‘contexto’ se deu através de uma análise comparativa entre três documentos: Guia de Gestão de Risco para o Patrimônio Museológico, a Resolução Normativa nº 2 de 2020 do IBRAM e a publicação *The ABC Method* do Michalski e Pedersoli. Destaca-se aqui que o exemplo de ‘contexto’ apresentado pelo Guia é um texto corrido sem indicação clara quanto a relação das informações apresentadas com os aspectos sugeridos para análise. Claro que alguns aspectos podem ser identificados mais facilmente do que outros, como atores interessados, mas em algumas partes do texto, por exemplo, os aspectos políticos e legais, dentro do nosso ponto de vista, se confundem. Outra ressalva que merece destaque é o fato de que não é especificado o que deve ser levantado em cada um dos aspectos, o que torna a realização desse estudo uma atividade subjetiva e pouco clara. Sendo o Guia um documento oriundo da publicação *The ABC Method*, buscou-se aporte no conteúdo deste documento, na tentativa de esclarecer algumas informações que não ficaram explícitas no Guia.

O primeiro passo na busca dessa caracterização foi a listagem dos 7 aspectos estudados, confrontando-os com o que a resolução do IBRAM e *The ABC Method* apresentavam referente a essa parte do processo de gestão de risco, e comparando com o exemplo de ‘contexto’ apresentado pelo Guia. Nessa comparação buscou-se correlacionar as partes do texto ilustrativo do Guia, com cada um dos aspectos estudados. Desse modo, foi possível perceber que, para um estudo mais aprofundado e para facilitar a sistematização dos dados

e suas posteriores análises, os Aspectos Físicos poderiam possuir duas subcategorias: Aspectos Físicos - características naturais do entorno; e Aspectos Físicos - caracterização da edificação. Ainda nesse processo de comparação entre os documentos, também foi identificado a compatibilidade entre 3 dos 7 aspectos estudados, mesmo que esses aspectos se apresentassem com nomenclaturas diferentes entre os materiais analisados, os conteúdos eram similares, são eles os Atores Interessados, Aspectos Administrativos e Operacionais, e o Contexto Econômico. Para análise e estudo dos outros 4 aspectos, realizou-se a comparação entre dois dos documentos. Dessa forma, foram comparados o Guia e a resolução do IBRAM para se chegar a definição dos aspectos: Ambiente físico e Ambiente Sociocultural. Já a confrontação do Guia com The ABC Method, possibilitou o estudo dos Aspectos Legais e Aspectos Políticos. Ao final dessa análise, foi possível caracterizar cada um dos 7 aspectos estudados, tornando-os assim mais claros.

Na segunda parte do estudo, já sabendo do que se tratava cada um dos aspectos em questão, buscou-se estabelecer o que deveria ser analisado e as informações que deveriam ser levantadas. Essa etapa tinha como objetivo diminuir a subjetividade do estudo de 'contexto', apresentada pelo Guia. Desse modo, tanto este, como seu exemplo de 'contexto', quanto a resolução normativa do IBRAM e as informações apresentadas no The ABC Method foram muito importantes nessa etapa, já que através do exemplo conseguiu-se identificar informações importantes do entorno e da abrangência do estudo de 'contexto', como também a resolução normativa do IBRAM já apresentava alguns pontos importantes que deveriam ser contemplados nessa fase de estudo. Já The ABC Method possibilitou uma visão ampla de como conduzir os primeiros contatos com os gestores da instituição, destacando a importância da definição do escopo e do objetivo do trabalho e o horizonte temporal do estudo.

Por fim, na terceira parte desse estudo, se pensou nas possíveis fontes de consulta para a coletas das informações relativas a cada um dos 7 aspectos. Nessa fase observou-se que algumas

informações poderiam ser coletadas em bases de dados, sites da internet, como as informações que compõem os Aspectos Físicos (características naturais do entorno) e outras precisariam ser coletadas com quem faz parte do museu ou instituição museológica estudada. Dessa forma, a solução encontrada foi a elaboração de um questionário⁹ que os membros do museu pudessem responder.

Lembra-se aqui que a gestão de riscos é um trabalho colaborativo e que precisa da participação, comprometimento e envolvimento de todos para funcionar. Dentro dessa ideia, o questionário pode ser respondido por todos os funcionários do museu ou espaço museológico que tiverem interesse em colaborar com a atividade e que possuam, minimamente, conhecimento sobre as práticas, o histórico e o(s) acervo(s) do museu ou instituição museológica em questão.

Gestão de riscos em museus: tudo começa pelo estabelecimento do ‘contexto’

Como visto anteriormente, o Guia de Gestão de Risco para o Patrimônio Museológico, elaborado por Michalski, Antomarchi e Pendersoli, preconiza que o processo de gestão de riscos seja iniciado pelo estabelecimento do ‘contexto’, porém não deixa tão claro como essa etapa deve ser realizada. Então após a realização dos estudos comparativos e da análise das informações contidas nesse Guia, na Resolução Normativa nº 2 de 2020 do IBRAM e no The ABC Method, chegou-se as seguintes caracterizações para cada um dos 7 aspectos que compõem o ‘contexto’:

Para identificação das informações que compõem os Aspectos Políticos deve-se realizar um levantamento de planos, programas, políticas¹⁰ institucionais, relatórios de gestão que contribuam para a

9 Algumas das perguntas presentes nesse questionário são apresentadas no próximo subitem.

10 “Políticas são declarações escritas que comunicam as intenções, objetivos, requisitos, responsabilidades e/ou padrões da administração relativos às atividades da organização” (p. 42. tradução dos autores).

regulamentação e estruturação da gestão de museus, sejam eles no âmbito público ou privado, de acordo com a institucionalização do local estudado, e também aqueles documentos que versão sobre a proteção, preservação e salvaguardo do patrimônio cultural. Destaca-se aqui que esses documentos devem ser tanto internos a instituição em estudo, como políticas relativas ao uso do bem patrimônio, ou planos de construção ou de contenção de desastres, como externos de acordo com a abrangência da instituição. Por exemplo, se o local estudado for um museu universitários mantido por uma universidade federal, devem ser levantadas também documentação de amplitude nacional, já que modificações nesses planos e programas, a título de exemplo, podem afetar a instituição em questão. Dessa forma podem ser listados alguns instrumentos que possuem esse caráter para os museus universitários, são eles: a política de criação da rede de museus, o estatuto e o regulamento dessa rede (aspectos políticos internos), Plano Nacional de Cultura e do Plano Nacional Setorial de Museus (aspectos políticos externos).

Para coleta dessas informações pode ser realizada a seguinte pergunta: Você conhece ou se lembra de alguma iniciativa interna e à sua instituição que se configure como planos de gestão e políticas institucionais destinados a segurança e preservação do patrimônio? Essa mesma pergunta pode ser repetida para que sejam listas iniciativas no âmbito externo.

- Com relação aos Atores Interessados, deve-se elencar todas as pessoas envolvidas, direta ou indiretamente, com o local de estudo; assim como, instituições, grupos de pesquisa e/ou de trabalho, ONGs, coletivos, entre outros, que possuam interesse no acervo (o nível de análise é o objeto) e na entidade mantenedora desse acervo (nível de análise institucional). Para ilustrar essa categoria de estudo, podem ser considerados atores interessados além dos gestores e funcionários da instituição:
 - Se o lugar de estudo ocupar um imóvel tombado nacionalmente, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

- O Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM), se o local estudado tiver essa filiação.
- O Corpo de Bombeiros também pode ser incluído, caso haja um incêndio, é importância que ele conheça o espaço e o aporte de segurança oferecido pelo local.
- Grupo que possui sua temática retratada na expografia do museu.
- Morados da localidade e adjacências onde o museu ou espaço museológico em análise está inserido, assim como os funcionários do espaço, desde as pessoas que fazem a segurança e a manutenção do local, até a alta gestão.

Para a coleta dos dados referentes aos atores interessados, sugere-se a seguinte pergunta: Você poderia listar INSTITUIÇÕES que, na sua opinião, se caracterizam como atores de interesse na sua instituição? Essa pergunta deve ser repetida com foco nos GRUPOS e PESSOAS interessadas.

- Os Aspectos Administrativos e Operacionais estão relacionados ao dia a dia da entidade estudada, à estrutura administrativa, aos recursos humanos existentes, aos procedimentos e rotinas do museu ou espaço museológico. Dentro dessa perspectiva, esse aspecto de estudo pretende identificar:
 - Procedimentos e rotinas, sejam eles oficiais ou não, que visam à segurança das pessoas (funcionários e visitantes), dos acervos e da edificação, como por exemplo: formulários de empréstimo, registros de incidente, registros de controle climático, resultados de estudos e avaliações anteriores.
 - A missão da instituição museológica, dessa esta estar clara para funcionários e público.
 - Número de funcionários e voluntários, se houver, como também as funções e atividades desenvolvidas por eles.

- De quem é ou de que forma é a administração do espaço analisado.
- Estrutura organizacional (existência de relações de destaque entre o museu ou espaço museológico estudado com outros setores da instituição mantenedora).
- Histórico da formação e proteção legal do acervo do acervo museológico.
- Quantitativo de itens do acervo museológico.
- Divisão das coleções (se for assim organizada) do acervo museológico.
- Estado de conservação dos objetos que compõem o acervo museológico,
- Situação da documentação museológica do acervo (existência ou inexistência de inventário, catalogação, sistema informatizado).
- Dados sobre as visitas.
- Taxa de crescimento das coleções.

Como meio para se levantar as informações que compõem esse aspecto em estudo, pode-se questionar aos participantes: Na sua instituição existem procedimentos e rotinas, oficializadas ou não, que visam principalmente à segurança do prédio, do acervo e do público? Os procedimentos existentes são suficientes para um bom funcionamento da sua instituição? Quantos são e quais são os cargos dos funcionários que compõem a sua instituição? A sua instituição possui informações sobre o histórico, estado de conservação dos objetos e quantidade de itens seu acervo museológico? Qual a situação da documentação museológica do acervo da sua instituição?

- Para analisar o Contexto Econômico, busca-se identificar como é realizada a destinação dos recursos e como são as relações financeiras do local de estudo. Dessa forma, para a investigação desse aspecto do contexto devem ser elencados:
 - Os valores anuais solicitados.
 - Os valores anuais recebidos.
 - Responsável(eis) pela implementação dos recursos.
 - As áreas de aplicação dos recursos, destacando ações preventivas e de segurança para o acervo e para os transeuntes do museu ou espaço museológico.
 - Possíveis patrocinadores para a realização de parceria, caso seja de interesse da instituição estudada e seja viável.
 - Os valores financeiros do(s) bem(ns) patrimonial(is).
 - Situação financeira do setor patrimônio no país.

As informações acima destacadas podem ser coletadas a partir das seguintes perguntas: Os valores solicitados são recebidos? Quais as áreas de maior destinação de recursos? Existem patrocinadores interessados na formação de parcerias? Quais as mudanças financeiras, desafios e oportunidades que a instituição espera para o futuro?

- Dentro dos Aspectos Legais devem ser listados os instrumentos legais (leis, resoluções, decretos, portarias) que legislem sobre o espaço estudado e sobre a utilização, proteção e preservação do patrimônio. Por exemplo, se o objeto em análise for um museu que ocupa um imóvel tombado em nível estadual, a pessoa responsável pelo estudo deve buscar a Lei nº 11.904/2009 que cria o estatuto dos museus, mas também a legislação de seu estado que versa sobre o tombamento de imóveis, entre outras normativas. Essa investigação tem por objetivo identificar os aspectos legais que incidem sobre o museu em estudo.

Para a coleta das informações que compõem os aspectos legais, você pode fazer uma busca dessas informações pela internet, claro, a partir do conhecimento prévio do objeto de estudo, mas também pode-se perguntar a alguém da instituição se ela conhece a existência de normas, leis ou resoluções, específicas ou não para museu e patrimônio, que ajudem na gestão e, conseqüentemente, na preservação do acervo existente na sua instituição.

- Para o estudo do Ambiente Físico, sugere-se uma análise dividida em características naturais do entorno e caracterização da edificação. Essa subdivisão tem por objetivo tornar o estudo desse aspecto mais aprofundado e deixar o levantamento dos dados mais didático.
 - Dentro das características naturais do entorno deve-se identificar:
 - O relevo.
 - O clima.
 - A vegetação presente no entorno a edificação.
 - Os índices pluviométricos da região.
 - O tipo de solo onde a edificação foi instalada.
 - A presença de corpos d'água, como rios, mares e lençóis freáticos, dentre outros.
 - Já para a caracterização da edificação, as informações que devem ser verificadas são:
 - Os aspectos históricos da edificação ocupada pelo museu ou instituição museológica.
 - A existência ou não de proteção legal (tombamento) para a edificação ocupada pelo espaço museológico estudado.
 - Os aspectos arquitetônicos da edificação, como as

dimensões espaciais, os locais de acesso (entrada e saída da edificação), entre outras.

- As condições físicas de parede, teto, piso, como também das redes elétrica e hidráulica.

Perguntas que podem auxiliar na coleta de informações para o ambiente físico (características da edificação): Quais aspectos históricos relevantes podem ser destacados sobre a edificação que abriga a sua instituição? A edificação que abriga a sua instituição possui algum tipo de proteção legal? Para você que trabalha ou é gestor dessa instituição, como você classificaria as condições físicas de piso, teto, parede, redes elétrica e hidráulica?

- O último dos 7 aspectos a serem estudados, é o Ambiente Sociocultural, que leva em consideração as características antrópicas presentes na localidade onde o museu ou instituição museológica está inserida. Então para essa caracterização devem ser levantadas as informações referentes a:
 - Índice populacional da região.
 - Índices de violência urbana na região.
 - Fluxo de pessoas e veículos nas ruas próximas ao espaço museológico em estudo.
 - Atividades econômicas predominantes na área.
 - Atividades culturais presentes no entorno.

Para coleta das informações que compõem o ambiente cultural, pode-se tentar buscar as informações através do site da prefeitura onde a instituição estudada se situa, ou ainda dos sites das Polícias Civil e Militar. Mas também, essas informações podem ser coletadas através da percepção dos funcionários da instituição. Nesses casos pode-se perguntar: o entorno a edificação que abriga a sua instituição é muito violento? No entorno da edificação que

abriga a sua instituição existe uma grande circulação de veículos? No entorno da edificação que abriga a sua instituição existem instituições que promovem atividades culturais?

Lembra-se aqui que as informações coletadas devem contemplar tanto o ambiente interno como o ambiente externo à instituição estudada, e que essa coleta pode ser realizada junto aos gestores do museu ou equipe de gestão, principalmente, aquelas referentes às questões econômicas do espaço e aos processos e procedimentos utilizados no dia a dia do museu. Já os dados sobre as características físicas do entorno, podem ser coletados em sites de instituições confiáveis que trabalham com o monitoramento dos eventos climáticos, como o do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e através do software Sol-AR, por exemplo.

Destaca-se, ainda, que o processo de gestão de risco tem caráter participativo e interdisciplinar, devendo envolver todas as diversas equipes (administrativos, conservadores/restauradores, a equipe do educativo, as pessoas que trabalham na segurança e nos serviços de limpeza, entre outros) que formam o museu ou a instituição museológica. É fundamental que todos se sintam contemplados, responsáveis e envolvidos no processo, de modo que compreendam a necessidade e importância de sua contribuição para a efetiva gestão dos riscos.

Munido de todas essas informações, será possível avançar para a próxima etapa do processo de gestão de risco, a identificação dos riscos, de modo a identificar, por exemplo, que a inexistência do espaço estudado no organograma da sua instituição mantenedora, para além dos riscos de deterioração que possam afetar o acervo, pode estar exposto um risco político ou institucional. Além disso, para um espaço museológico localizado em uma área de grandes índices pluviométricos e com lençol freático alto, a água pode ser identificada como um dos agentes de deterioração, de acordo com o tipo de material que compõe o acervo do local estudado. Ainda falando sobre a água como a agente de deterioração, se no estudo do contexto, na análise do ambiente físico, for identificado problemas de manutenção da cobertura da edificação, e se os acervos forem compostos de ob-

jetos cuja materialidade seja o papel, estes podem estar vulnerais no período chuvoso, indicando assim a necessidade de ações corretivas para a preservação do acervo. Como também, a identificação da precariedade nas instalações elétricas pode ser um indicativo de uma fonte com potencial de gerar um incêndio; ou a falta de procedimentos para empréstimos de objetos ou a inexistência de um inventário indica a existência do risco de dissociação.

Considerações finais

Conforme apresentado ao logo desse trabalho, ainda são escassos os levantamentos nacionais para estudo sobre as questões de proteção e preservação do patrimônio musealizado brasileiro. Outro fator que merece destaque sobre a temática é a distância entre o que é preconizado pelas instâncias de consagração e o que é praticado na maioria dos museus brasileiros. Aqui não se discute a qualidade das gestões e não se procura questionar o que é feito ou não, com essa afirmativa pretende-se dizer que falta ainda faltam subsídios, independente da natureza (material humano, recursos financeiros, entre outros), para que os museus e espaços museológicos brasileiros consigam gerir seus riscos. A gestão de risco precisa ser desmistificada e tornada acessível para as pessoas que estão no dia a dia dos museus, de modo que elas possam implementar e fazer a manutenção desse processo. Dentro desse contexto e com essa perspectiva é que esse trabalho foi realizado, objetivando caracterização os aspectos que compõem o estudo do ‘contexto’, auxiliando assim na sua realização, como também apresentando os ganhos para a instituição a partir de sua execução.

Como foi exemplificado, a realização desse estudo preliminar, que corresponde à análise do ‘contexto’ no processo de gestão de riscos, possibilita um diagnóstico detalhado sobre diversos aspectos do espaço estudado, como também indica possíveis fontes geradoras de dado, as quais só serão confirmadas ou descartadas no decorrer da aplicação das próximas etapas do processo. Entretanto esse estudo inicial se mostra como de alta relevância para os espaços

museológicos, já que permite listar os aspectos mais críticos identificados, de modo a nortear as ações de preservação e segurança, com também a tomada de decisão por parte dos gestores, e a priorização na destinação dos recursos. Mesmo que o museu ou a instituição não possua grandes recursos, sejam eles humanos e financeiros, para a implementação de todo o processo de gestão de riscos, apenas com o estudo do 'contexto', já é possível identificar aspectos relevantes para a preservação e segurança do patrimônio musealizado.

Dentro dessa perspectiva, fica claro, portanto, que a gestão de risco é um processo coletivo, colaborativo e contínuo, que possibilita identificar, antecipadamente, situações com potencial para gerar danos ao patrimônio musealizado. Além disso, ela contribui para o desenvolvimento de ações mitigatórias e eliminatórias, sempre que possível, dos riscos encontrados; como também permite que os recursos sejam destinados de forma assertiva e prioritária, de modo a atender as situações mais críticas. Dessa forma, a gestão de risco se configura como uma importante e necessária aliada para todo e qualquer gestor de museus.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Adriana Mortara. Os públicos de museu universitário. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**. São Paulo, v. 12, 2002, p. 205-217. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revmae/article/view/109446/107923>. Acesso em: 09 mar. 2022.

Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior. ANDIFES. **Relatório de Análise dos Dados Coletados Pelo MEC/IBRAM Junto aos Museus das IFES e dos Institutos**. 2020.

AZEVEDO, Marianna Batista. **Gestão de Riscos em Museus Universitários**: Diagnóstico dos ‘contextos’ do Centro Cultural Benfca e do Memorial Denis Bernardes da UFPE. Mestrado (Dissertação) – Programa de Pós Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2022: 156p. Orientador: Márcio Ferreira Rangel.

BRASIL. Grupo de Trabalho Interministerial sobre Museus Federais. **Relatório Final Grupo de Trabalho Interministerial sobre Museus Federais**. Brasília, 2021. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/694/o/Relatorio_2524722_Relatorio_Final_GTI_Museus__1_.pdf?1625004235. Acesso em: 31 mar. 2023.

BRASIL. **Lei** nº 11.906, de 20 de janeiro de 2009. Cria o Instituto Brasileiro de Museus – IBRAM. Brasília, DF: Presidência da República, [2009]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11906.htm. Acesso em: 25 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Cultura. **Política Nacional de Museus**. Brasília, 2003. Disponível em: https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2010/01/politica_nacional_museus.pdf. Acesso em: 31 mar. 2023.

BRASIL. **Resolução Normativa** nº 2, de 19 de outubro de 2020. Dispõe sobre os procedimentos técnicos e administrativos para elaboração, implementação e avaliação dos planos de gestão de riscos

ao patrimônio musealizado, no âmbito das unidades museológicas administradas pelo Instituto Brasileiro de Museus - Ibram. Disponível em: <https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2020/10/Resolucao-Normativa-N2-de-19-de-outurbo-de-2020-hp.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2023.

BRASIL. TCU. **ACÓRDÃO** Nº 1243/2019 – TCU – Plenário. Relator: Ministro-Substituto André Luís de Carvalho. Sessão: 29/05/2019.

CÂNDIDO, Manuelina. **Gestão de Museus, diagnóstico museológico e planejamento**. Manuelina Maria Duarte Cândido. – Porto Alegre : Medianiz, 2013. 240 p.

CÂNDIDO, Manuelina. **Orientações para Gestão e Planejamento de Museus** – Florianópolis: FCC, 2014. 94 p.; il. 19 cm (Coleção Estudos Museológicos, v.3). 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/351617823_ORIENTACOES_PARA_GESTA_O_E_PLANEJAMENTO_DE_MUSEUS_COLECAO_ESTUDOS_MUSEOLOGICOS. Acesso em: 27 ago. 2021.

IBRAM. **Programa para a Gestão de Riscos ao Patrimônio Musealizado Brasileiro**. 2017a. Disponível em: https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/Gestao_de_riscos_Portugues_2017.pdf. Acesso em: 28 abr. 2021

IBRAM. **Cartilha Gestão de Riscos ao Patrimônio Musealizado Brasileiro**. 2017b. Disponível em: <https://www.museus.gov.br/cartilha-programa-de-gestao-de-riscos-aopatrimonio-musealizado-brasileiro/> Acesso em: 23 set. 2020.

IBRAM. **Programa de Gestão de Riscos ao Patrimônio Musealizado Brasileiro**: diretrizes gerais, objetivos, eixos e linhas de atuação. / Instituto Brasileiro de Museus - Brasília, DF: Ibram, 2021. 36 p. Disponível em: <https://www.gov.br/museus/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/relatorios-e-documentos/programa-de-gestao-de-riscos-ao-patrimonio-musealizado-brasileiro-2021>. Acesso em: 14 mar. 2023.

GRANATO, Marcus; ABALADA, Victor. **Museus Universitários Brasileiros e Patrimônio Cultural De Ciência E Tecnologia: Resultados Iniciais De Seu Mapeamento e Relações.** ENANCIB. 2019. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/151292>. Acesso em: 30 ago. 2021

MICHALSKI, Stefan. Cuidado e Preservação de Acervo. ICOM/UNESCO. In: BOYLAN, Patrick J. **Como gerir um museu: manual prático.** São Paulo: Secretaria da Cultura do Estado de São Paulo, 2015, p. 39-73. Disponível em: <https://www.sisemsp.org.br/blog/wp-content/uploads/2012/09/Manual-Como-gerirum-museu-ICOM-Unesco.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2022.

MICHALSKI, Stefan. **Conservação e Preservação de Acervo.** ICOM/UNESCO. In: BOYLAN, Patrick J. Como gerir um museu: manual prático. São Paulo: Secretaria da Cultura do Estado de São Paulo, 2004, p. 55-98. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000184713>. Acesso em: 04 out. 2023.

MICHALSKI, Stefan; PEDERSOLI JR, José Luiz. **The ABC Method.** Ottawa: CCI, ICCROM, 2016.

MICHALSKI, Stefan; AN TOMARCHI, Catherine; PEDERSOLI JR, José Luiz. **Guia de gestão de riscos para o patrimônio museológico.** Brasília: ICCROM, CCI, 2017.

UNESCO. **Recomendação referente à Proteção e Promoção dos Museus e Coleções, sua Diversidade e seu Papel na Sociedade.** Paris, 2015. Disponível em: <http://www.icom.org.br/wp-content/uploads/2017/05/RecomendacaoProtecaoMuseuseColecoes.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2023.

VILAÇA JÚNIOR, Erinaldo dos Santos. **Gerenciamento de Riscos: Preservação do acervo da Coleção Especial – Obras Raras – Biblioteca da Faculdade de Direito do Recife.** Mestrado (Dissertação) – Programa de Pós Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2021: 213p. Orientador: Marcus Granato.

