



Ministério da  
**Ciência, Tecnologia  
e Inovação**

**Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST / MCTI**

**Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia –  
PPACT**

# **O coração de Alberto Santos Dumont: um caso incomum de preservação pelo Museu Aeroespacial**

**Daniele Rodrigues Barros Nunes Negrão**

Rio de Janeiro / Brasil  
2020



# O CORAÇÃO DE ALBERTO SANTOS DUMONT:

Um caso incomum de  
preservação pelo  
Museu Aeroespacial

*por*

**Daniele Rodrigues Barros Nunes Negrão,**  
*Aluna do Mestrado Profissional em Preservação  
de Acervos de Ciência e Tecnologia*

Produto técnico-científico apresentado à Coordenação do Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia, do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCTI, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia.

**Área de concentração:** Preservação de Acervo de Ciência e Tecnologia

**Linha de Pesquisa:** Linha 2 - Acervos, Conservação e Processamento

**Orientador:** Professora Doutora Simone de Sousa Mesquita

*MAST/MCTI - RJ, julho de 2020*

Ficha elaborada pela Bibliotecária Reg. CRB7-6934

N385c Negrão, Daniele Rodrigues Barros Nunes.

O coração de Alberto Santos Dumont: um caso incomum de preservação pelo Museu Aeroespacial. — Rio de Janeiro, 2020. xii, 103 f. : il.

Orientadora: Profa.Dra.Simone de Sousa Mesquita.  
Referência: f. 85-88.

Produto técnico-científico (Mestrado profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia) – Programa de Pós-Graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia, Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, Rio de Janeiro, 2020.

1. Preservação – meio líquido. 2.Semióforo. 3. Museu Aeroespacial (Rio de Janeiro, RJ). 4. Santos-Dumont, Alberto.I. Museu de Astronomia e Ciências Afins. Programa de Pós-Graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia.II. Mesquita, Simone de Sousa. III. Título.

CDU: 069.53

Daniele Rodrigues Barros Nunes Negrão

# O CORAÇÃO DE ALBERTO SANTOS DUMONT

Um caso incomum de preservação pelo Museu Aeroespacial

Produto técnico-científico apresentado ao Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia, do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCTI, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia.

Aprovado em: 24/07/2020

## Banca Examinadora:

**Orientadora:** \_\_\_\_\_  
Professora Doutora Simone de Sousa Mesquita  
PPACT/Museu de Astronomia e Ciências Afins

**Examinador Interno:** \_\_\_\_\_  
Professora Doutora Cláudia Suely Rodrigues de Carvalho  
PPACT/Fundação Casa de Rui Barbosa

**Examinador Externo:** \_\_\_\_\_  
Professor Doutor Ivan Coelho de Sá  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

**Suplente interno:** \_\_\_\_\_  
Professora Doutora Ozana Hannesch  
PPACT/Museu de Astronomia e Ciências Afins

**Suplente externo:** \_\_\_\_\_  
Professora Doutora Rachel Motta Cardoso  
MUSAL/Força Aérea Brasileira

*Rio de Janeiro, 2020*



Às memórias de Maria Isabel e Maria das Mercês  
que conduziram e incentivaram as minhas  
escolhas com seus exemplos de vida.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à Deus, que me deu energia e benefícios para concluir esse trabalho.

À minha amiga, Ana Carolina, que acreditou em mim quando nem eu mais acreditava.

À professora Simone Mesquita por me incentivar a continuar o semestre após o nascimento do meu filho.

A todo o corpo docente e discente que recebeu a mim e ao meu bebê, recém-nascido, nas aulas.

À minha família por todo o apoio e suporte durante as aulas, em especial ao meu marido, a minha tia Maria Umbelina e ao meu compadre Filipe Lório, que, se revezaram e, me acompanharam, cuidando do meu filho enquanto eu participava das aulas.

A todo o efetivo do Museu Aeroespacial, principalmente ao Brigadeiro do Ar Luiz Carlos Lebeis Pires Filho e a Tenente-Coronel Vilma Souza dos Santos, por terem me permitido fazer o mestrado. Aos meus colegas de seção Suboficial Aldair, Sargento Lúcio e aos Cabos Arruda, Edson e Higor pela compreensão e apoio.

Ao Fernando Müller pela ajuda no projeto e pela sensibilidade em captar a essência do objeto.

Ao curador do Museu da Patologia, Marcelo Pelajo por aceitar ir até o Museu Aeroespacial e fazer uma avaliação do estado de conservação da peça junto com a pesquisadora Bárbara Dias.

E a pessoinha que fez tudo isso valer à pena, o Antônio, meu filho, que mesmo quando muitos diziam que seria impossível seguir o curso com ele, me ajudou a entender que nada é impossível quando temos foco, paciência e perseverança.

*“Quando eu morrer quero ficar, não contem aos meus inimigos, sepultado em minha cidade, saudade. Meus pés enterrem na rua Aurora, no Paissandu deixem meu sexo, na Lopes Chaves a cabeça esqueçam. No Pátio do Colégio afundem o meu coração paulistano: um coração vivo e um defunto bem juntos. Escondam no Correio o ouvido direito, o esquerdo nos Telégrafos, quero saber da vida alheia, sereia. O nariz guardem nos rosais, a língua no alto do Ipiranga para cantar a liberdade. Saudade... Os olhos lá no Jaraguá assistirão ao que há de vir, o joelho na Universidade, saudade... As mãos atirem por aí, que desvivam como viveram, as tripas atirem pro Diabo, que o espírito será de Deus. Adeus.”*

*Mario de Andrade*

NEGRÃO, Daniele Rodrigues Barros Nunes. **O coração de Alberto Santos Dumont**: um caso incomum de preservação pelo Museu Aeroespacial. 2020. 103f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Preservação de Acervo de Ciência e Tecnologia, Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCTIC, Rio de Janeiro, 2020.

## RESUMO

O presente trabalho visa contribuir com a preservação em meio líquido desenvolvida pelo Museu Aeroespacial (pertencente a Força Aérea Brasileira - FAB), através de uma peça do seu acervo, o coração. Trata-se de um museu que contempla a temática da aviação e das tecnologias aeronáuticas, mas que possui órgãos do corpo humano em sua coleção. Esse conjunto é composto por dois corações humanos e a escultura que os guarda, conhecida como escrínio. Um dos corações pulsou no corpo de Santos Dumont e o outro no corpo do Marechal do Ar Eduardo Gomes, homens-semióforos. O objeto desse trabalho é o coração de um dos maiores cientistas e inventores brasileiro, Alberto Santos Dumont. Doação da *Panair* do Brasil, em 1944, para o antigo Ministério da Aeronáutica, o coração hoje faz parte do acervo do Museu Aeroespacial compondo a exposição sobre seu dono, sendo um dos objetos mais fascinantes. No entanto, por se tratar de uma peça tida como mórbida, para algumas pessoas, o acervo quase nunca foi divulgado desde que passou a fazer parte do museu (final dos anos 70). O produto dessa dissertação é um projeto de exposição que possibilita a divulgação e a exposição desse conjunto, de maneira a ser identificado e apreciado pelo visitante, respeitando a preservação do item e a memória do morto. Visto que, na exposição atual, a peça quase não é identificada pelos visitantes, que na maioria desconhecem sua existência. O objetivo desse trabalho é contribuir para a preservação e divulgação desse acervo.

Palavras-chave: Alberto Santos Dumont; Museu Aeroespacial; Semióforo; Preservação em meio líquido.

NEGRÃO, Daniele Rodrigues Barros Nunes. **The heart of Alberto Santos Dumont: an unusual case of preservation by the Aerospace Museum.** 2020. 103f. Dissertation (Master's) - Course on Preservation of Science and Technology Collection, Museum of Astronomy and Related Sciences - MAST / MCTIC, Rio de Janeiro, 2020.

### **ABSTRACT**

The present work aims to contribute to the preservation in liquid medium developed by the Aerospace Museum (belonging to the Brazilian Air Force - FAB), through a piece of its collection, the heart. It is a museum that contemplates the theme of aviation and aeronautical technologies, but that has organs of the human body in its collection. This set of pieces is composed of two human hearts and the sculpture that keeps them, known as the coffin. One of the hearts pulsed in the body of Santos Dumont and the other in the body of Air Marshal Eduardo Gomes, semi-phosphors. The object of this work is the heart of one of the greatest Brazilian scientists and inventors, Alberto Santos Dumont. Donation from Panair do Brasil, in 1944, to the Ministry of Aeronautics, the heart today is part of the collection of the Aerospace Museum composing the exhibition about its owner, being one of the most fascinating pieces. However, because it is a piece considered to be morbid, for some people, the collection has almost never been released, since it became part of the museum (late 1970s). The product of this dissertation is an exhibition project that allows the dissemination and exhibition of this piece, in order to be identified and appreciated by the visitor, respecting the preservation of the item and the memory of the deceased. Since, in the current exhibition, the piece is almost not identified by visitors, who, for the most part, are unaware of its existence. The objective of this work is to contribute to the preservation and dissemination of this collection.

Keywords: Alberto Santos Dumont; Aerospace Museum; Semi-rare; Preservation in liquid médium.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Coração de Luíz XVII.....	9
Figura 2 – Coração de D. Pedro I.....	16
Figura 3 – Santos Dumont está entre os oito primeiros pilotos-aviadores do mundo...	21
Figura 4 – Velório de Santos Dumont em São Paulo.....	27
Figura 5 – Caixão de Santos Dumont carregado pelos cadetes.....	28
Figura 6 – Carta do delegado ao jornalista Edmar Morel.....	29
Figura 7 – Carta do senhor Walther Habermeld para <i>Panair</i> contando que entrou em contato com a família informando sobre o interesse da companhia em doar para o Museu da Aeronáutica.....	31
Figura 8 – Segunda carta, do médico à <i>Panair</i> , informando que após o silêncio da família decidiu doar o coração a companhia aérea.....	32
Figura 9 – Documentos oficializando a entrega do coração à <i>Panair</i> .....	33
Figura 10 – Declaração de que o coração foi transferido para no novo recipiente.....	35
Figura 11 – Continuação da declaração.....	36
Figura 12 – Recipiente contendo o coração que foi entregue ao representante da <i>Panair</i> .....	37
Figura 13 – Tripulação da Panair conduzindo o coração para sua base de jacarandá....	39
Figura 14 – Escrínio sob a base de jacarandá. A sua esquerda o ministro Salgado Filho.....	39
Figura 15 – Base de jacarandá com o escrínio.....	41
Figura 16 – Poema de Pedro de Oliveira Ribeiro Neto.....	42
Figura 17 – Estatueta do Ícaro alado erguendo a esfera onde se encontra o coração de Alberto Santos Dumont.....	44
Figura 18 – Primeira Exposição de Aeronáutica no Ministério da Educação, Rio de Janeiro, antiga Capital Federal.....	46
Figura 19 – Walther Habermeld em entrevista ao repórter Humberto Setembrino.....	58
Figura 20 – Ano de 1959, visita de Nylton Lago Ilha à Escola de Aeronáutica.....	60
Figura 21 – Escrínio aberto expondo o coração de Santos Dumont, Salão Nobre da Escola de Aeronáutica.....	61
Figura 22 – Capa da Revista Manchete, Os homens que fizeram o século XX.....	61
Figura 23 – Diagrama ilustrando o escrínio como um sistema termodinâmico	70
Figura 24 – Esquema do recipiente feito pelo Dr. Everardo, onde consta que o recipiente foi preenchido com solução de formol a 20%.....	72

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Qual a sua idade?.....	77
Gráfico 2 – Sexo.....	78
Gráfico 3 – Você sabia que o coração de Santos Dumont está no Museu Aeroespacial?.....	78
Gráfico 4 – Você acha que o coração deveria estar exposto ao público?.....	79

## SIGLAS E ABREVIATURAS UTILIZADAS

**AFA** – Academia da Força Aérea

**CENDOC** – Centro de Documentação da Aeronáutica

**COMAER** – Comando da Aeronáutica

**FAB** – Força Aérea Brasileira

**FAI** – Federação Aeronáutica Internacional

**FIOCRUZ** – Fundação Oswaldo Cruz

**INCAER** – Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica

**IOC** – Instituto Oswaldo Cruz

**MUSAL** – Museu Aeroespacial

**OM** – Organização Militar

**PANAIR** – *Pan American Airways*

**USP** – Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>CAPÍTULO 1 OS CORAÇÕES SEPARADOS DOS CORPOS DURANTE A IDADE MÉDIA E NOS DIAS ATUAIS</b> .....	6
1.1 As motivações ao longo dos séculos que possibilitaram a separação dos corações de seus corpos.....	10
1.2 Corações latinos: um culto aos heróis nacionais.....	13
<b>CAPÍTULO 2 SANTOS DUMONT: UM CORAÇÃO COMO SÍMBOLO</b> .....	17
2.1 A doação do coração de Santos Dumont para o futuro museu de Aeronáutica.....	30
2.2 Museu Aeroespacial.....	45
<b>CAPÍTULO 3 POR QUE O CORAÇÃO DE SANTOS DUMONT DEVE SER PRESERVADO: UMA ANÁLISE DAS OBRAS DE POMIAN, YOKO OGAWA E BERNARD ATTAL</b> .....	48
3.1 Coleção.....	50
3.2 O Museu do Silêncio.....	54
3.3 A Coleção Invisível.....	56
3.4 Expondo o “invisível” .....	58
<b>CAPÍTULO 4 COMO PRESERVAR E EXPOR O CORAÇÃO DE SANTOS DUMONT</b> .....	63
4.1 Como preservar o coração de Santos Dumont.....	69
4.2 Expor: uma forma de comunicar e preservar.....	74
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	80
<b>REFERENCIAS</b> .....	84
<b>PRODUTO – Projeto de exposição</b> .....	89

# INTRODUÇÃO

O Museu Aeroespacial é uma organização do Comando da Aeronáutica (COMAER), pertencente ao Ministério da Defesa, localizado no Campo dos Afonsos, local onde originou grande parte da história da aviação no Brasil. A ideia de se criar um museu de cunho aeronáutico é anterior a própria criação do antigo Ministério da Aeronáutica, em 1941. Os amantes da aviação queriam um local para a guarda e preservação dos documentos e objetos históricos. No entanto, é só após a criação do ministério que o aviador civil, José Garcia de Souza é designado para a coleta e organização desse acervo. Antes mesmo da definição de um lugar para a guarda das peças já estavam sendo feitas propagandas para a doação de qualquer tipo de objeto que pudesse compor o futuro museu. É nesse contexto que o coração de Alberto Santos Dumont é doado ao ministério para ser incluído no acervo do futuro Museu de Aeronáutica.

Santos Dumont foi um dos maiores inventores do Brasil, principalmente no quesito aeronáutico, sendo inclusive, reconhecido fora do país pelo voo do mais pesado do que o ar, em 1906 em Paris. Seus inventos despertaram grande interesse da nação mundial da época, sendo lembrado até os dias de hoje. E não apenas as suas criações despertaram interesse da população, mas também o seu dia-a-dia com seus hábitos e estilo de vida, ditando, a moda em Paris. Mesmo décadas após sua morte continua sendo lembrado, homenageado, estudado, analisado e exposto. Não só o inventor em vida causou tanto fascínio, mas também o seu coração, em morte, continua despertando grande curiosidade.

Durante a pesquisa, notamos a carência de documentos sobre o assunto, inclusive documentos de doação da peça entre as Organizações Militares (OMs) da própria Força Aérea, visto que o coração ficou sob a guarda da Escola de Aeronáutica, posteriormente denominada Academia da Força Aérea (AFA), sendo transferido, décadas depois, para o Museu Aeroespacial (MUSAL). É comum encontrarmos matérias em jornais e revistas ao longo das décadas sobre o tema, porém todas replicaram a primeira entrevista dada pelo senhor Paulo da Rocha Gomide, funcionário que intermediou a doação do órgão para o Ministério em 1944. Sua primeira entrevista (PANAIR EM REVISTA de novembro de 1944) e outra de 1957 (DIÁRIO CARIOCA em 20 de outubro de 1957), feita com o médico que realizou o embalsamamento foram usadas como fontes (está última pouco conhecida e reproduzida). Foram encontradas, no Arquivo Histórico do MUSAL, cópias das cartas trocadas entre o médico e a *Panair*, além de uma fotografia rara do coração em um pote de vidro. Estes documentos e esta fotografia nunca foram divulgadas.

O Arquivo do MUSAL não se encontra devidamente organizado em sua totalidade, principalmente os documentos textuais. Por ter assumido a chefia do setor durante o período da elaboração desse trabalho, começamos a pesquisar as caixas com documentos relacionados a Santos Dumont, sendo encontradas, nesse momento, as cartas trocadas, a fotografia, além de um esquema da escultura que guarda o coração. Esse esquema nos possibilitou o planejamento para a futura troca do líquido conservante, visto que até o momento não tínhamos conhecimento sobre como fazer essa substituição.

Essa pesquisa também nos possibilitou uma parceria com o Museu da Patologia, instituição pertencente ao Instituto Oswaldo Cruz – Fundação Oswaldo Cruz. Seus especialistas trabalham com órgãos do corpo humanos que estão conservados em meio líquido<sup>1</sup>. Por trabalharem com esse tipo de acervo diariamente, possuem o laboratório, a equipe e o material específico para a substituição do formol. Por essa razão, assim que possível, o escrínio será encaminhado para o Museu da Patologia, visando à troca do líquido conservante.

O MUSAL é um museu de cunho aeronáutico, como dito acima, e a divulgação de um órgão do corpo humano por um museu com essa temática é muito incomum. Não só a divulgação, mas a preservação também. Talvez seja o único museu aeronáutico com uma peça desse tipo em seu acervo.

Logo, esse trabalho tem como objetivo auxiliar a pesquisa, a preservação e a divulgação do coração pelo Museu Aeroespacial através de uma exposição tendo a peça como tema central. Para nortear a montagem, durante a pesquisa foi elaborado um formulário eletrônico pela plataforma *Google Forms* com perguntas a respeito do conhecimento da população sobre a existência dessa peça e se teriam interesse em vê-la exposta. Esse formulário foi disseminado por outra plataforma, o *Whatsapp*. Essas respostas também visam orientar nossa hipótese, de que a falta de divulgação do coração faz com que grande parte da população desconheça sua trajetória, dificultando, inclusive sua pesquisa histórica.

---

<sup>1</sup> Apesar de existir o termo preservação *in vitro*, optamos pelo termo preservação em meio líquido, por ser o mais encontrado nas referências sobre o assunto.

Conforme veremos no primeiro capítulo, o coração possui uma forte representatividade para a humanidade, sendo um dos símbolos mais usados na arte e na escrita. Sua simbologia está relacionada ao amor, ao afeto e à pureza. Alguns povos como os antigos egípcios, o nomearam como um dos órgãos mais importantes do corpo humano, o órgão central. Acreditavam que nele habitava a alma, sendo um representante da razão e do intelecto. Por esse motivo, muitos corações foram postos em locais diferentes dos corpos, para que este pudesse ficar junto de algum amor, seja na forma de uma pessoa, uma cidade ou algum um ideal. Como veremos, foi durante a Idade Média que essa prática foi mais disseminada, porém essa cultura ainda permanece até os dias atuais.

Após apresentar as razões que levaram inúmeros corações, ao longo dos séculos, a serem enterrados ou preservados separados de seus corpos, apresentaremos uma breve trajetória sobre a vida do aviador Alberto Santos Dumont, dando destaque a separação de seu coração, sendo esse preservado pelo médico que fez o seu embalsamamento. Abordaremos, também, a doação do coração para o antigo Ministério da Aeronáutica e a criação, décadas depois, do Museu Aeroespacial, museu este que preserva o seu coração até os dias de hoje.

O terceiro capítulo visa explicar o porquê o coração deve ser preservado, analisando por meio de três obras, a importância da existência dessa peça em um museu nacional, seu reconhecimento como um semióforo, peça de valor simbólico e representativa. A primeira obra é o texto escrito por Krzysztof Pomian, **Colecção**. O autor é um filósofo e historiador polonês que trabalhou na França atuando no Centre National de La Recherche Scientifique (CNRS), na École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS) e na École du Louvre. Desde o ano de 2001 é diretor do Museu da Europa em Bruxelas, seu texto é um dos mais completos sobre o tema das coleções e o olhar do visitante para o invisível. A segunda obra, **O Museu do Silêncio** escrito pela japonesa Yoko Ogawa (que é uma das mais admiráveis escritoras de seu país, já tendo recebido praticamente todas as honrarias literárias japonesas e algumas outras fora), aborda a criação de um museu e a forma diferenciada dos personagens adquirirem peças para esse museu. E a terceira, a cinematografia de Bernard Attal, **A Colecção Invisível**, que em 2012 estreou no Festival do Rio. O filme ganhou os prêmios do melhor filme pelo Júri Popular, melhor ator coadjuvante para Walmor Chagas e melhor atriz coadjuvante para Clarisse Abujamra no Festival de Gramado de 2013. Baseado no conto homônimo do austríaco Stefan Zweig, a obra foi adaptada para a realidade brasileira, mais especificamente para a cidade de Itajuípe, Bahia.

Como preservar e expor o coração de Alberto Santos Dumont será o tema principal do capítulo 4, apontando a importância dos sistemas termodinâmicos na preservação em meio líquido e a conservação dessa peça. Além de, apontar a importância de uma exposição para que haja comunicação entre o museu e o visitante com relação a este acervo. O coração faz parte do complexo mundo das coleções biológicas, esse tipo de acervo é composto por matéria orgânica, por essa razão, sua conservação é um grande desafio.

Ao longo desse trabalho, buscaremos evidenciar a importância dessa peça e de toda a história que a cerca, desde a sua retirada do corpo até a sua chegada ao antigo Ministério da Aeronáutica e em seguida ao Museu Aeroespacial.

Ao final, propomos, por meio de um projeto, uma exposição para dar destaque à escultura que o guarda o coração respeitando a memória de Santos Dumont e buscando auxiliar na divulgação desse acervo tão importante para o museu e desconhecido por grande maioria da população.

## **CAPÍTULO 1**

# **OS CORAÇÕES SEPARADOS DOS CORPOS DURANTE A IDADE MÉDIA E NOS DIAS ATUAIS**

*Pois onde estiver o teu tesouro, aí também estará o  
seu coração.*

*(Mateus 6:21)*

No universo de símbolos usados pela humanidade, o coração é um dos mais representados. Inúmeras obras foram escritas tendo o coração como tema central. Para o médico cardiologista e escritor alemão, Dietz (1998), nenhum outro símbolo não-geométrico foi tão usado na arte, na arquitetura, publicidade e decoração como o coração, talvez só a cruz seja outro símbolo, não-geométrico, com tamanha representatividade. O autor faz referência ao crítico literário Marcel Reich-Ranicki que diz que nenhum outro substantivo foi usado tantas vezes quanto a palavra coração, pelo menos pelos europeus.

Dietz (1998) ressalta que até o caçador da idade da pedra associou o martelar no peito, na excitação da luta, na alegria e na tristeza, como o sinal da vida como tal. Ele interpretou o pulsante rio vermelho de sangue que flui do peito da sua presa ou seu adversário derrotado como prova de morte. Também nos aponta que, para os habitantes da Mesopotâmia, os gregos antigos, mais tarde os etruscos e romanos, mas, especialmente, para os antigos egípcios, o coração era o órgão central, considerado a sede da mente, o caráter e até a alma<sup>2</sup>.

Segundo Gallian (2010, p. 27), os antigos egípcios acreditavam que o coração era a representação única da vida material, assim como o centro da vida espiritual, conforme inscrição gravada em uma pirâmide do Alto Império: “É dele que jorram as fontes da vida.”

Para Dietz (1998) as crenças dos antigos egípcios sobre a morte e a vida pós-morte influenciaram outras sociedades afetando toda a trajetória das religiões e da teologia. Para os egípcios, o coração representava a razão, o intelecto, à vontade e todas as características boas e más de uma pessoa. Após a morte de um egípcio, o morto deveria passar por um julgamento onde o Deus Osíris julgaria se ele havia sido uma boa pessoa em vida ou não. Essa constatação era feita através do peso do coração do morto, quando seu órgão era posto em uma balança tendo como contrapeso uma pena. Se o coração fosse mais leve que a pena o morto seguiria em paz, porém, se fosse mais pesado, seu coração seria devorado por uma fera.

---

<sup>2</sup> Disponível em: <<http://www.heartsymbol.com/englis/index.html?contact.html>>. Acesso em: 01 jul 2017.

Para os egípcios o cérebro não tinha tanta importância quanto o coração e as vísceras, por isso eram descartados. Essa crença serviu, provavelmente, como um modelo para os enterros<sup>3</sup> de coração da elite na Idade Média, no qual o cérebro não recebia nenhum tratamento especial, mas as entranhas, coração e corpo eram enterrados separados.

Desde a antiguidade, para muitas culturas, o coração era o órgão que representava a personalidade humana, a vida e a vitalidade. Nele, acreditava-se que habitava a emoção, sendo sede das coisas boas e más do ser humano. Dietz (1998) aponta que a crença dos antigos egípcios, e também da filosofia grega clássica, de que a alma deveria ser encontrada no coração, foi retomada em primeiro lugar pelos judeus e depois pelos cristãos primitivos chegando, assim, aos cristãos medievais que propagaram a crença de que a alma e coração eram sinônimos, por isso tamanha importância para o enterro do coração separado do corpo.

Alguns séculos depois, na Europa Medieval, os cristãos da elite – aristocracia e alto clero – também começaram a praticar tais ritos funerários sepultando o coração, vísceras e corpos separados. Para Dietz (1998):

O desejo de que, depois da morte, o coração fosse enterrado - e talvez até mesmo vivido - em um lugar que tivesse um significado especial para o falecido ou que ele tenha sido particularmente afeiçoado - levou à curiosa prática de sepultamento do coração separado<sup>4</sup>.

O cronista Thietmar de Merseburg (2009 *apud* WEISS-KREJCI, 2010, p. 122) fez o relato mais antigo dessa prática fúnebre que data do ano de 973. Segundo Dietz (1998), esses relatos eram uma mistura de fato com ficção. Foi uma prática realizada sobretudo pelos ricos, poderosos e o alto clero na Europa<sup>5</sup>. No século XIX, outras classes começaram a praticar esse tipo de enterro, como os artistas, escritores, românticos e as celebridades, no século XX.

---

<sup>3</sup> Quando usamos a palavra “enterro”, não necessariamente se trata da colocação do coração embaixo da terra, muitas vezes era guardado/armazenado em outro local como uma urna em uma igreja, por exemplo.

<sup>4</sup> *The desire that, after death, the heart should be buried – and perhaps even live - in a place that had a special meaning for the deceased or that had been especially fond of – led to the curious practice of separate heart burial.* Disponível em: <<http://www.heartsymbol.com/englis/index.html?contact.html>>. Acesso em: 01 jul 17.

<sup>5</sup> Essa prática também foi realizada em outros países fora do continente Europeu, porém não há estudos sobre isso e são poucos os corações que se tem conhecimento.

Dentre as famílias reais que tiveram seus corações enterrados separadamente dos corpos estão as dinastias dos Habsburgos da Áustria, o Wittelsbach da Baviera, os Valois e os Bourbons da França, os Plantagenetas da Inglaterra, como o rei Ricardo o Coração de Leão, Dom Pedro IV de Portugal, para nós brasileiros Dom Pedro I, celebridades como Lord Byron, Chopin, Coubertin (o fundador dos Jogos Olímpicos modernos) e, mais recentemente, o último casal imperial da Áustria, Karl I e sua esposa Zita de Bourbon-Parma.

Apesar de tantos séculos terem se passado, desde o primeiro enterro de um coração separado do corpo, essa simbologia em torno do coração ainda continua até os dias de hoje. A prova disso são os enterros do coração de Luis XVII (filho de Luis XVI e Maria Antonieta guilhotinados na Revolução Francesa), no ano de 2004, de Otto von Habsburgo (filho primogênito do casal Karl I e Zita, imperadores da Áustria) e sua esposa, na Hungria, no ano de 2016. Além da requisição da nação polonesa para que o coração do Papa João Paulo II fosse enterrado em sua terra natal, no ano de 2005.

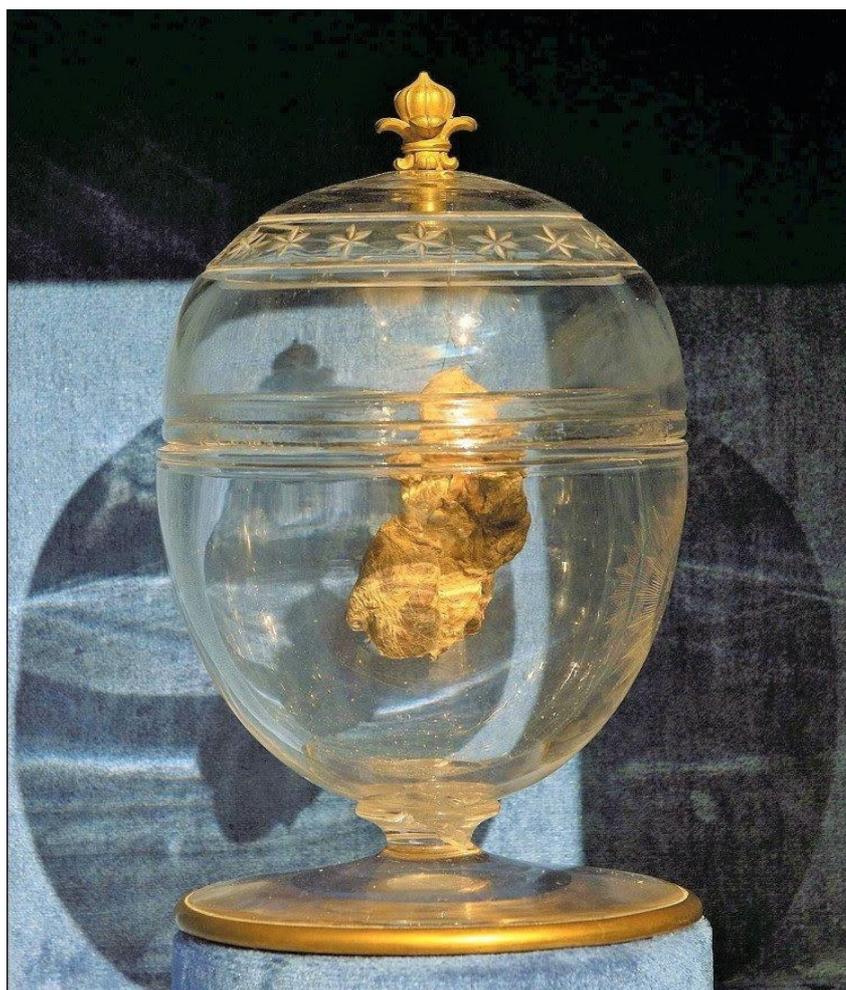


Fig. 1. Coração de Luís XVII  
Fonte: <https://www.rosaeoflorete.com>

O enterro do coração de Luis XVII teve seu início séculos antes, mas só sendo finalmente enterrado apenas no início deste século, tendo tamanha repercussão na mídia da época. Segundo Dietz (1998), após a morte de seus pais, o pequeno príncipe, ainda uma criança – com apenas 7 anos de idade – foi enviado para a prisão, onde morreu de tuberculose, em 1795. Luis XVII foi sepultado em uma cova comum, mas antes de seu sepultamento, o médico que realizou a autópsia retirou seu coração, mantendo a tradição de sepultar os corações reais separados dos corpos. Mais de 200 anos depois o coração reaparece, na verdade ele sempre esteve guardado em uma igreja, mas ninguém nunca pôde provar que o coração realmente pertenceu ao príncipe. E para que não houvesse mais nenhuma dúvida, nos anos 2000 foi feito um exame de DNA comprovando que o coração realmente era dele.

### **1.1 As motivações ao longo dos séculos que possibilitaram a separação dos corações de seus corpos.**

No início, a prática de enterrar o coração separado do corpo tinha mais uma função política do que religiosa ou qualquer outra. O corpo fragmentado e enviado a diferentes lugares, inclusive nacionalidades e casas religiosas, podia representar o morto de uma maneira especial, fazendo com que quem recebesse a melhor parte se sentisse mais querido.

Especula-se que essa prática tenha sido desenvolvida a partir de uma necessidade de procrastinar a putrefação, preservando assim os cadáveres durante o transporte em longas distâncias e por períodos prolongados.

Os primeiros relatos da remoção de vísceras e mais tarde dos corações de heróis e líderes caídos vêm-nos desde a Idade Média. Se um comandante do exército ou um rei caísse em batalha ou morresse em um país estrangeiro, era impossível trazer o corpo para casa intacto. Naqueles dias havia dois métodos de enterrar um corpo (ou pelo menos parte dele), em casa ou em um lugar escolhido pelo falecido:

O primeiro método era ferver o corpo, remover a carne do esqueleto e transportar os ossos de volta, muitas vezes junto com a carne, que tinha sido preservada com sal. As vísceras eram normalmente enterradas no local junto com o coração. Caso não fosse possível transportar o corpo para casa ou conservá-lo, o coração não seria enterrado, mas levado para casa<sup>6</sup>.

O primeiro método é conhecido como escarnação e o segundo evisceração, que consistia em:

[...] remover as vísceras do abdômen e peito (incluindo o coração), e às vezes o cérebro também, o que de outra forma teria levado à rápida decadência do corpo. Estes eram então selados em vasos que continham uma solução salina ou outros fluidos de conservação. O corpo era embalsamado com tinturas aromáticas e conservantes como sal e ervas. Devido ao seu significado mágico para as pessoas nos tempos anteriores, o coração recebia tratamento especial ou era trazido para casa separadamente. Como as entranhas também eram dotadas de poderes especiais, elas eram enterradas no local da morte ou trazidas para casa juntamente com o corpo embalsamado, onde ocorria um enterro duplo ou triplo<sup>7</sup>.

Segundo Weiss-Krejci (2010), formas simples de embalsamamento já eram praticadas durante o século VII, porém os procedimentos mais eficientes relacionados ao desmembramento (retirada das vísceras ou evisceração), só começaram a ser realizados nos séculos VIII e IX. No entanto, essa prática só se tornou padrão durante o Império Romano, no final dos séculos X e XI.

No século seguinte, a escarnação por ebulição (retirada da carne do corpo por meio de ebulição) passou a ser praticada, devido às ocorrências de guerras nesse período, principalmente as Guerras Santas, na qual muitos nobres vieram a falecer em territórios distantes. O enterro em terras pagãs não era o desejo de nenhum cristão e muitos já haviam escolhido o seu local de sepultamento ainda em vida. Para que tal desejo fosse atendido, sua carne era separada do corpo por meio do processo de escarnação e as partes internas, naquele primeiro momento, eram enterradas no local de sua morte. A prática de escarnar durou até o século XV.

---

<sup>6</sup> *The first method was to boil the body, remove the flesh from the skeleton and to transport the bones back, often together with the flesh, which had been preserved with salt. The entrails were usually buried on the spot together with the heart. If it proved impossible to either transport the body home or conserve it, the heart at least was brought home.* Disponível em: <<http://www.heartsymbol.com/englis/index.html?contact.html>>. Acesso em: 01 jul 17.

<sup>7</sup> *[...] to remove the viscera from the abdomen and chest (includins the heart), and sometimes the brain as well, which would otherwise have led to the rapid decay of the body. These were the sealed in vessels whcih contained a saline solution or other preserving fluids. The body was embalmed with aromatic tinctures and preserving agents such as salt and herbs. Due to its magical significance for people in earlier times the heart either received special treatment or wa brought home separately. Since the entrails were also bestowed with special powers, they were either buried at the place of death or brought home together with the embalmed body, where a double or triple burial took place.* Disponível em: <<http://www.heartsymbol.com/englis/index.html?contact.html>>. Acesso em 01 jul 17.

Weiss-Krejci (2010) aponta que a extração dos órgãos internos e o enterro do coração separado do corpo estiveram muito presente na cultura inglesa e francesa, principalmente a partir do século XII em diante. Sendo que os franceses tratavam as vísceras com mais respeito do que os ingleses. Enquanto esses faziam um enterro duplo (corpo e coração) os franceses faziam um triplo (corpo, coração e vísceras).

Nos séculos seguintes o enterro do coração separado do corpo passou a ter outra significância, visto que já não havia tantas guerras onde o indivíduo precisasse percorrer longas distâncias e morresse longe de sua casa.

Segundo Weiss-Krejci (2010) após esse período o simbolismo do enterro do coração separado do corpo passou a desempenhar um fenômeno mais espiritual do que político, havendo muitos transportes de corações para a Terra Santa, principalmente entre os ingleses. O coração passou a ter o significado de representação do espírito humano, também estando associado ao culto da devoção ao Sagrado Coração de Jesus, uma metáfora ao divino. Logo, o coração tornou-se uma devoção amplamente popular. Inúmeras igrejas europeias receberam corações da nobreza, pois este se tornou um instrumento político, que foi usado para renovar a espiritualidade e promover novos tipos de crenças religiosas.

Para Dietz (1998), é desse período a concepção de novas urnas para o enterro desses órgãos. Monumentos que lembram Nossa Senhora ou o próprio Jesus passaram a guardar os corações em algumas igrejas.

Em tempos modernos, a motivação para o enterro dos corações não foi muito além, ainda segundo o autor, algumas dinastias mantiveram a tradição respeitando o desejo do morto de manter seu coração enterrado junto ao coração de algum ente amado ou em um lugar especial.

Os adeptos a esse rito já não eram apenas da realeza, mas também a classe média alta, em particular os artistas, que seguindo uma linha romântica queriam imortalizar seus corações através desse tipo de enterro.

Segundo Weiss-Krejci (2010), ao longo de mil anos, 339 pessoas (dentre homens, mulheres e crianças) passaram pelo processo de evisceração ou escarnação, tendo seus corações separados de seus corpos e enterrados em locais diferentes.

Pudemos notar que entre os séculos XII e XIII a escarnação era o método mais utilizado, sendo uma prática comum entre os guerreiros e cruzados, como dito acima. Mas a evisceração foi o método que se manteve até os dias de hoje. Dentre os outros métodos de tratamentos dado aos cadáveres podemos citar o desmembramento sem fervura e a cremação.

No século XVII, o número de corpos eviscerados quase que triplicou, lembrando que não havia mais longas distâncias a serem percorridas para os enterros dos corpos e que esse tipo de enterro era mais motivado por uma crise espiritual. O número de corpos femininos cresceu bastante, dando lugar também aos enterros de crianças. Esse número se manteve até o século seguinte.

Já no século XIX, notou-se uma baixa nesse tipo de sepultamento. Diminuindo consideravelmente no século XX, quando esse tipo de enterro se torna algo mais romantizado do que político ou espiritual.

## **1.2 Corações latinos: um culto aos heróis<sup>8</sup> nacionais**

Apesar dos autores Dietz e Weiss-Krejc não mencionarem enterros de corações fora da Europa, a América Latina também manteve essa cultura, sepultando corações de homens considerados heróis nacionais em seus países, principalmente a América Espanhola, como foi o caso do coração de Simón Bolívar<sup>9</sup> (1783-1830), que ficou guardado em uma urna na Catedral de Santa Marta na Colômbia até o ano de 1860, quando esta foi destruída por um incêndio durante uma guerra civil.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Nome dado pelos gregos aos grandes homens divinizados. Aquele que se distingue por seu valor ou por suas ações extraordinárias, principalmente por feitos brilhantes durante a guerra. Pessoa que se destaca em relação aos demais. Aquele que é condecorado por suas ações corajosas, pelo seu caráter magnânimo, por comportamentos altruístas. Quem é capaz de suportar situações adversas sem se abater.

<sup>9</sup> Herói que lutou pela libertação da América Hispânica morrendo de tuberculose na Colômbia. Durante suas honras fúnebres seu coração e algumas vísceras foram separadas do corpo e depositadas em uma urna.

<sup>10</sup> JIMÉNEZ, Pablo Rodríguez. Corações Valentes: Restos mortais dos heróis da independência latino- americana eram cultuados como objetos de devoção patriótica. Revista de História.com.br eram cultuados como objetos de devoção patriótica. Disponível em: <<https://web.archive.org/web/20160412215740/http://rhbn.com.br/secao/artigos-revista/coracoes-valentes>>. Acesso em: 29 ago 18.

Para Jiménez (2012), poucos pesquisadores têm conhecimento desse tipo de sepultamento e motivação na América:

[...] um aspecto que tem passado despercebido na pesquisa histórica é a importância do coração na simbologia patriótica. A tradição medieval e colonial de venerar relíquias ou partes do corpo humano foi recuperada naquela época, não mais com finalidade exclusivamente religiosa, mas preservação da memória dos heróis encontrou no coração seu elemento preferido, tanto por seu forte conteúdo simbólico como por ser mais fácil conservá-los e transportá-los. Segundo a tradição, o coração dos patriotas era depositário das melhores virtudes: bondade, nobreza, valentia, honra e sacrifício. Assim, tornou-se frequente embalsamar seus corações e conservá-los para render-lhes culto e preservar sua memória. Da mesma forma como ocorria com os corpos, os corações tiveram cerimônias religiosas solenes e vistosas, e depois foram depositados em lugares que podiam ser visitados pelo público. Mas, apesar de todo este esmero, por motivo de guerra ou de perda da memória patriótica, estes corações passaram por situações difíceis, terminando em lugares inesperados ou até mesmo desaparecendo para sempre.

As colônias espanholas passaram por inúmeros conflitos na tentativa de se tornarem independentes da Espanha. Foram anos de guerras civis, por isso, toda e qualquer pessoa que se colocava a frente do povo para brigar por sua independência era vista como um herói nacional, um patriota.

Jiménez (2012) menciona que o coração que mais recebeu homenagens no século XIX foi o do coronel Atanásio Girardot (1791-1813), um patriota colombiano que morreu na batalha de Bárbula, na Venezuela, em 30 de setembro de 1813. Atanásio lutou pela independência da Colômbia e da Venezuela. Consta que Bolívar, que recebeu com muita tristeza esta notícia, escreveu de próprio punho uma lei de honras pelo patriota morto. O terceiro item determinava que seu coração fosse levado com triunfo à capital em Caracas, onde seria feita uma recepção para os libertadores e sendo depositado no mausoléu que seria erguido na Catedral metropolitana. Ainda segundo o autor (2012):

O coração foi embalsamado e depositado em um copo de cristal hermeticamente fechado, que, por sua vez, foi guardado em uma urna de madeira de 30 centímetros de altura, adornada com um tecido negro enfeitado com detalhes de ouro fino. No dia 10 de outubro, partiu da cidade de Valencia a comitiva que conduzia a urna, formada por militares, religiosos e autoridades civis. Em cada povoado por onde passavam, eram recebidos por padres com a cruz erguida. O cortejo foi recepcionado na entrada da cidade pelo governo municipal, pelos clérigos da catedral, pelas confrarias e por diferentes personalidades chefiadas por Bolívar. Na praça do asilo dos capuchinhos, enfeitada com arcos de triunfo, a comitiva fez a entrega da urna que continha o coração de Girardot. Ali, vários meninos vestidos de anjo tomaram as rédeas da carruagem para se dirigirem à catedral da cidade. O cortejo, agora com uma multidão, marchou a passos lentos, enquanto os religiosos cantavam salmos de ação de graças. Assim que chegaram à catedral, a urna foi levada à capela de São Nicolau de Bari, onde permaneceu iluminada e escoltada por guarda militar.<sup>11</sup>

Para o autor (2012), a importância desse tipo de cerimônia (enterro do coração) para os povos hispânicos está associada à herança que esses países tiveram, tanto do colonizador quanto de seus ancestrais indígenas. O colonizador, por ter forçado o catolicismo, onde é nítido em sua religião o valor simbólico do coração, sendo este associado ao coração coroado por espinhos de Jesus Cristo. Já no período pré-hispânico, diferentes sociedades, como a Maia e a Asteca, realizavam rituais nos quais ofertavam corações a seus deuses como oferendas e para pedir favores. Logo, esses povos sempre cultuaram de alguma forma a simbologia do órgão, dando valor a este até depois de sua morte.

Mais uma vez o coração do homem é descrito como o repositório de todas as virtudes do ser e se tratando do coração de um herói, esse passa a ter um valor diferenciado dos demais. No caso, esse valor não é monetário, mas sim emocional e simbólico, representando para aquele povo a bravura de um herói nacional, tendo todas as suas qualidades depositadas naquele pequeno órgão. Seu coração exposto, mesmo que em uma urna, permite que sua memória se perpetue e inspire seus devotos.

Um caso semelhante aconteceu com o nosso primeiro imperador, D. Pedro I ou D. Pedro IV, para os portugueses. Antes de morrer, deixou em testamento o desejo de que seu coração fosse sepultado na cidade do Porto, cidade onde estabeleceu uma intensa relação devido ao período em que ficou sitiada durante a disputa de poder entre ele e seu irmão D. Miguel I. Obedecendo a seu desejo, seu coração permaneceu na cidade, sendo levado para a Igreja de Nossa Senhora da Lapa, por meio de um decreto real, onde se encontra até os dias de hoje.

---

<sup>11</sup> Ibid.

O seu corpo, este foi transladado para o Brasil no ano de 1972 durante as comemorações dos 150 anos da Independência. Encontra-se sepultado na cidade de São Paulo no monumento à Independência do Brasil, junto com suas duas esposas (JORNAL OPÇÃO, 2019).



Fig. 2. Coração de D. Pedro I  
Fonte: [www.rtp.pt](http://www.rtp.pt)

O sepultamento do coração de D. Pedro I é um caso que poucos brasileiros têm conhecimento, mas ainda assim é o caso de sepultamento de um coração mais conhecido e próximo da história dos brasileiros e do Brasil que se têm notícias. Será?

Não só a América Hispânica preservou a memória de seus heróis através de seus corações, o Brasil também preserva a memória de um de seus cientistas, guardando além de seus feitos, o seu coração. Reconhecido internacionalmente por suas contribuições à Aviação, Alberto Santos Dumont também teve seu coração separado do corpo. O coração está exposto em um museu, como veremos nos próximos capítulos.

## **CAPÍTULO 2**

# **SANTOS DUMONT: UM CORAÇÃO COMO SÍMBOLO**

*[...] desejoso de propagar a locomoção aérea, eu ponho a disposição do público as patentes de invenção do meu aeroplano. Toda gente tem o direito de construí-lo, e, para isto, pode vir pedir-me a mim os planos.*

*(Santos Dumont)*

Alberto Santos Dumont é o nome de um dos cientistas brasileiros mais, conhecido tanto em seu país quanto fora dele. Foi uma celebridade em seu tempo. Com grandes contribuições para o avanço da aviação, criou inúmeras máquinas voadoras, assim como outros inventos que contribuíram para o progresso da humanidade. Um dos prêmios que lhe concedeu tamanha notoriedade foi o Prêmio *Deutsch*, que consistia em pagar uma quantia para a primeira máquina capaz de realizar uma viagem de ida e volta do *Parc de Saint-Cloud* até a Torre *Eiffel*, em Paris, e retornar em menos de 30 minutos. O prêmio esteve disponível de 1º de maio de 1900 até 1º de outubro de 1903.

Mais conhecido como Santos Dumont nasceu no interior de Minas Gerais em uma cidade que hoje leva o seu nome. Filho de Henrique Dumont e Francisca de Paula Santos é o sexto de uma prole de oito filhos. Desde criança se sentiu atraído pelos maquinários da fazenda de café de seu pai, o que talvez tenha despertado seu interesse por mecânica.

Quando ainda muito jovem, seu pai lhe deu parte de sua herança orientando-o a ir para a França e aprimorar seus conhecimentos em Física, Química, Mecânica e Eletricidade. Assegurou-lhe que não precisava se preocupar em ganhar a vida, pois o que estava deixando era o suficiente para ele viver. Na década de 1890 mudou-se para Paris, onde aprimorou seus conhecimentos em aeronavegação aprendendo sobre pilotagem de balões.

Sua primeira criação foi um balão que recebeu o nome de seu país, mas em francês, *Brésil*. Tratava-se do menor balão criado até então, diferenciando-se dos demais por ser inflado com hidrogênio ao invés de ar quente. Subsequentemente suas criações receberam numerações como nome.

O primeiro balão motorizado da história foi o dirigível N-1, porém não teve sucesso em sua estréia caindo de uma altura de 400 metros, após uma manobra mal sucedida. Em seguida, o dirigível N-2, que também caiu durante os testes. Com o N-3, ele conseguiu contornar a Torre *Eiffel* pela primeira vez.

Com a criação do prêmio *Deutsch*, Santos Dumont se sentiu estimulado a vencê-lo e passou a dedicar-se ainda mais para aumentar a velocidade de seus dirigíveis que até o momento não eram capazes de realizar esse desafio, criando assim os N-4, N-5 e N-6. Com o N-6 levou o prêmio e tornou-se reconhecido mundialmente como o inventor do dirigível e o maior aeronauta do mundo.

Agora, Santos Dumont era uma celebridade conhecida no mundo inteiro, e não faltaram convites. [...], viajou para Londres, registrou sua imagem em um filme com o honorável Charles Rolls e discutiu detalhes de seu dirigível vencedor. Recebeu convite do príncipe de Mônaco, Alberto I, para fazer demonstrações sobre a água em Monte Carlo, e para lá ele seguiu, em janeiro de 1902. Após cair na baía de Mônaco, Santos Dumont partiu para a Inglaterra e para os Estados Unidos, onde foi recebido pelo presidente Theodore Roosevelt, por Thomas Edison e despertou o interesse da imprensa e da sociedade americana. Discutiu a ideia de uma competição de balões a ser realizada na *St. Louis World's Fair*, que ocorreria em 1904. (LINS DE BARROS, 2016, p. 22).

Após o prêmio, Santos Dumont passou a criar dirigíveis com objetivos específicos. O N-7 foi projetado para corridas; o N-8 foi uma cópia do N-6, sendo criado por encomenda para um colecionador dos Estados Unidos; o N-9 foi um dirigível para passeio; o N-10 foi criado para servir de transporte coletivo, porém nunca foi finalizado; o N-11 foi uma versão reduzida do N-10; o N-12 foi outra réplica, dessa vez do N-9; o N-13 era um balão duplo de ar quente e hidrogênio capaz de ficar semanas suspenso no ar, no entanto, foi destruído por uma tempestade antes de ser testado; e por fim, começou a construção do balão N-14.

Com o nº9, Santos Dumont começou a realizar demonstrações que chamavam a atenção pra o invento. Em 14 de junho de 1903, desceu o nº9 em *Longchamps* durante uma corrida de Cavalos; com o nº9, foi até sua residência, na Avenida *Champs-Élysées* 114, no coração de Paris; em 24 de junho, dia de São João, fez uma ascensão noturna usando um farol da firma *Blériot*, mostrando que era possível voar à noite; dois dias depois, levou um menino de 10 anos, o americano Clarkson Porter, para um curto passeio; em 29 de junho, visitou o Parque de Aeroestação, em *Saint Cloud*; no mesmo dia, permitiu que a americana-cubana Aída d'Acosta se tornasse a primeira mulher a pilotar um dirigível, voando sozinha desde *Neuilly* até o Campo de *Bagatelle*, no *Bois de Boulogne*; em 5 de julho, num voo até o Prado de Corridas de Auteil, teve que apagar o início de incêndio no motor do nº9; em 11 de julho, foi almoçar no restaurante *La Cascade*, no *Bois de Boulogne*, e conversou com militares franceses sobre o uso militar dos dirigíveis; em 14 de julho, Dia Nacional da França, no nº 9, passou em revista as tropas francesas e saudou o presidente, Émile Loubet, com uma salva de 21 tiros. (LINS DE BARROS, 2016, p. 23).

Em 1904, havia três prêmios anunciados na França para a aviação (o *Archdeacon*, o Aeroclub de França e o *Deutsch-Archdeacon*), sendo o *Deutsch-Archdeacon* o mais cobiçado pelo aviador, pois seria um novo desafio. Consistia em premiar aquele que voasse mil metros em circuito fechado, sem auxílio de balões ou catapultas para a decolagem.

Segundo Lins de Barros (2016), no ano de 1905 foi criada a Federação Aeronáutica Internacional (FAI), sendo composta por representantes de diversos países. Segundo a federação, foi estipulada uma definição para avião, sendo que o aparelho teria que ser capaz de decolar, voar e pousar pelos próprios meios levando a bordo um piloto; o voo deveria ser realizado em tempo calmo, sem ventos, na presença de uma comissão oficial e do público.

Santos Dumont abandona a invenção do N-14 e passa a se dedicar aos estudos do mais pesado que o ar. Construindo um avião usando o que tinha de mais revolucionário na época e acoplado ao N-14, dando-lhe um novo nome, 14-Bis.

Foi com essa aeronave que, em 23 de outubro de 1906, no Campo de *Bagatelle*, conseguiu decolar e voar, ganhando assim o prêmio e paralisando o mundo aeronáutico mais uma vez. Com cerca de aproximadamente mil pessoas e na presença da Comissão Oficial do Aeroclub de França, foi reconhecido como o piloto e inventor de um aparelho mais pesado que o ar, sendo também posteriormente reconhecido pela FAI.

Portanto, Santos Dumont havia resolvido o problema do vôo num aparelho mais pesado que o ar: o 14-Bis, realizou uma corrida sobre o solo, no Campo de *Bagatelle*, desprendeu-se do chão, voou em linha reta e pousou em seguida, sem qualquer avaria. E somente não voara um percurso maior porque a grande multidão, que afluía ao campo para assistir a esse grande evento, corria em direção ao 14-Bis, como que extasiada por aquele verdadeiro milagre que acabava de acontecer. (COSTA, 2006, p. 42).

As solicitações para o prêmio foram cumpridas, Santos Dumont voou em uma máquina sem o aproveitamento de ventos contrários, sem utilização de rampas, catapultas, declives ou outros artifícios, além de ter a presença de testemunhas.

Santos Dumont se dedicou à criação de outras aeronaves, dando início ao N-15 (biplano) que não decolou; o N-16 (misto de dirigível e avião) também não voou; o N-17 não foi testado, seu projeto foi abandonado; e o N-18 (deslizador aquático) não funcionou no teste. Descontente com os resultados fez uma nova série de tamanho diferenciado e mais aprimorado, surgindo assim o N-19, o *Demoiselle*, feito de bambu, seda e cabos de aço, porém após seu primeiro voo, não gostou do resultado.

No ano de 1908, retornou aos seus inventos anteriores, N-16, N-18 e N-19, com o intuito de aperfeiçoá-los, surgindo assim o primeiro ultraleve da história, o seu novo *Demoiselle*, o N-20. Um verdadeiro *bijou* nas palavras de Roland Garros<sup>12</sup>, que adquiriu em 1910 do próprio inventor, quando Santos Dumont decidiu sair do campo de provas (LINS DE BARROS, 2016, p. 25).

Essas demonstrações atraíam um grande número de espectadores, sendo comum a presença de mais de 3.000 pessoas em *Saint-Cyr*. Santos Dumont começou a receber diversas propostas de pessoas interessadas em comprar um *Demoiselle*; respondia que não construiria aviões para vender, mas que colocava seu projeto à disposição de qualquer um. Desejava, sim difundir a aviação, e daria todas as indicações para quem quisesse construir um modelo idêntico ao seu. (MUSA; MOURÃO; TILKIAN, 2001, p. 152)



Fig. 3. Santos Dumont está entre os oito primeiros pilotos-aviadores do mundo.  
Fonte: Arquivo Histórico do Museu Aeroespacial.

<sup>12</sup> Roland Garros (1888-1918) foi um piloto francês que deu aulas de pilotagem em São Paulo. Morreu em combate aéreo durante a 1ª Guerra. Recebeu homenagens póstumas, tendo seu nome em ruas, aeroportos e no estádio parisiense, onde acontece o famoso torneio de tênis.

Santos Dumont não tinha nenhum interesse em ganhar dinheiro com a aviação, mas sim, divulgá-la e permitir o acesso. Por essa razão, não patenteou nenhum de seus inventos. Ao contrário, disponibilizou todos os detalhes técnicos de seu N-20, em uma revista norte-americana para que todos pudessem construir seus próprios aviões, pois eram de domínio público.

Após essa publicação, inúmeros aviões *Demoiselles* foram produzidos pelo mundo, sendo o primeiro avião a ser produzido em série. Seus novos produtores fizeram pequenas modificações e patentearam os projetos como criações próprias.

Não criou só máquinas voadoras, mas também um local para a guarda dessas máquinas. Foi ele o inventor dos hangares em 1900, criando portões com rolamentos para a guarda de seus inventos. Também teve participação na criação do relógio de pulso para uso masculino, do chuveiro de água quente e de um motor portátil para esquiadores, além de outros inventos.

Após a divulgação do voo do 14-Bis, os irmãos Wright resolveram vir à luz e reclamar a primazia do primeiro voo do mais pesado do que o ar. No ano de 1908, os irmãos foram até Paris tentar vender seu aeroplano para o governo francês, fazendo um voo ao redor da Torre *Eiffel*. O que teve grande repercussão na imprensa, roubando o foco de Santos Dumont. Ora, se por um lado não apresentava ambições financeiras, Santos Dumont nutria grande vaidade. E agora, de repente, via seus feitos contestados, “[...]. Não era mais a única celebridade da aviação” (BORGES, 2016, p. 37).

Segundo Polillo (1948), os franceses receberam a informação, ainda no ano de 1903, de que os irmãos Wright haviam voado em um aparelho mais pesado do que o ar, bem como de que os norte-americanos se achavam ocasionalmente mais adiantados do que eles em tal matéria. No entanto, preferiram dar primazia do mais pesado do que o ar para Santos Dumont em 1906. Estes o consideravam um francês em espírito e não queriam reconhecer os irmãos Wright, que até então nem sequer haviam se dignado a visitar a França.

O aviador já se sentia cansado. Seu corpo não era mais o mesmo. Durante uma década dedicou-se intensamente aos céus, produzindo aproximadamente dois modelos por ano, em uma produção intensa e sob enorme pressão. Ao testar e voar em seus experimentos colocava-se em risco diversas vezes, escapando da morte graças as suas decisões rápidas.

Então, no ano de 1910, comunicou que se afastaria das atividades aéreas, pois estava com os nervos cansados. Conforme Borges (2016), desde então passou a dar palestras em vários países. Ele não deixou de ser uma celebridade. E mesmo se afastando da aeronáutica recebeu diversas homenagens, ainda em vida:

Em 1913, foi-lhe concedido o título de Cavaleiro da Legião da Honra da França. Em 1913, promovida a Comendador da Legião de Honra e em 1929, Grande Oficial da Legião de Honra da França, quando teve sua voz registrada num filme sonoro. Em 1910, foi erguido o marco de granito em *Bagatelle* com a inscrição: Aqui, em 12 de novembro de 1906, sob o controle do Aeroclube da França, Santos Dumont estabeleceu os primeiros recordes da aviação do mundo – duração: 21 segundos e 1/5; distância: 22<sup>a</sup> metros. Em 1913, foi homenageado com o monumento Ícaro<sup>13</sup> de *Saint-Cloud* do escultor Georges Colin. Em 1918, publicou o livro *O que eu vi, o que nós veremos*. Em 1924, recebeu a Ordem de Leopoldo, da Bélgica. Em 1931, foi eleito para a Academia Brasileira de Letras e ocupou a cadeira nº 38, de Tobias Barreto (vaga de Graça Aranha). (BORGES, 2016, p. 38).

No ano de 1913, o Aeroclube da França ergueu-lhe o monumento de *Saint-Cloud*, que foi inaugurado com a presença do aeronauta, em cerimônia que se revestiu de grande solenidade. A inauguração realizou-se na data de 19 de outubro (data da circunavegação da Torre *Eiffel*). O monumento, ao invés de comemorar este ou aquele fato da Aviação ou da vida do inventor, integrou homenagem à atividade total de Santos Dumont.

Por ocasião da inauguração do monumento de *Saint-Cloud* - uma estátua de Ícaro<sup>14</sup> - um de seus amigos, o desenhista Georges Goursat, escreveu para a revista *L'Illustration* as linhas que se seguem:

---

<sup>13</sup> Personagem da mitologia grega que ficou conhecido por deixar a ilha de Creta voando. Junto com seu pai, Dédalo, tentou fugir do labirinto do Minotauro com asas artificiais. A partir da cera do mel de abelhas e penas de pássaros seu pai criou asas para que pudessem fugir. Orientou o filho que não voasse muito próximo ao sol, pois a cera podia derreter e nem muito próximo ao mar, para que as asas não ficassem pesadas. Porém, Ícaro não ouviu os conselhos de seu pai, voando muito alto e caindo fatalmente no mar que hoje leva seu nome, Mar Icariano. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dcaro>>. Acesso: 23 ago. 19

<sup>14</sup> Segundo Polillo (1948, p.298), em junho de 1940, o monumento foi retirado a mando das Forças de Hitler. Acredita-se que devido à escassez de metais, fora usado para as armas de guerra. Como a estátua era de bronze, poderia se revestida em material para a confecção de peças de canhão. Restou apenas plinto de granito, com a inscrição, mais um medalhão, representando o perfil do aeronauta. Esse monumento não existe mais em sua integridade original. Desse monumento de *Saint-Cloud*, Santos Dumont mandou fazer uma réplica fiel, que passou a constituir o jazigo da família no cemitério de São João Batista no Rio de Janeiro.

Esse soberbo gênio de formas atléticas, de grave perfil, que mantém abertas nas amarras dos braços as suas asas, rudemente empunhadas como dois escudos simbolizam nobremente a grande obra de Santos-Dumont: ele evocaria de uma maneira bem inexata o pequeno grande homem simples, ágil e risonho, que ele é em realidade. Vestido com um casaco e com uma calça muito curta sempre arregaçada, coberto com chapéu mole cujos bordos estão em contrapartida sempre rebatidos, ele nada tem de monumental. O que o distingue é o gosto pela simplificação, das formas geométricas, e tudo no seu aspecto denota este caráter. Tem paixão pelos instrumentos de precisão. Sobre a sua mesa de trabalho estão instaladas pequenas máquinas de precisão, verdadeiras jóias da mecânica, que não lhe servem para nada e estão lá somente para o prazer de tê-las como bibelôs. Ali se vê, ao lado de um barômetro e de um microscópio do último modelo, um cronômetro de marinha, na sua caixa de mogno. Até mesmo no terraço de sua vila ergue-se um esplêndido telescópio, com o qual ele se dá à fantasia de inspecionar o céu. Tem horror a toda complicação, a toda a cerimônia, a todo fausto. Assim, que rude e deliciosa provação para a sua modéstia, esta inauguração! Há treze anos eu o conheço; foi a primeira vez que o vi de cartola e sobrecasaca. E, mesmo para essa única circunstância – suprema concessão aos costumes –, suas calças corretamente esticadas cobriam as espantadas botinas. Ao pé de seu próprio monumento, vestido de herói oficial, enternecido de constrangimento e falta de jeito, ele me pareceu como uma espécie de mártir da glória. (POLILLO, 1948, p. 296).

Após afastar-se das competições e das invenções de novas máquinas aéreas, Santos Dumont passou a dedicar-se aos cuidados com sua saúde, pois havia sido diagnosticado com esclerose múltipla. Esteve internado, esporadicamente, em clínicas pela Europa em busca de tratamento. Travou uma grande batalha em vida: internou-se em clínicas de repouso, procurou os principais médicos do Brasil, tomou diversos calmantes, fez uso de massagens terapêuticas e até de banhos medicinais, mas não se sentia melhor com nada.

Após orientações médicas, abandonou a aviação, pois passou a sofrer com crises de depressão, internando-se em clínicas de repouso na Suíça.

Conforme Garbin (2015) foram enviadas duas listas de medicamentos comprados pelo aviador em farmácias da Europa e um recibo médico de consultas para três psiquiatras ligados à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – USP: Daniel Martins de Barros, José Gallucci Neto e Renato Luiz Marchetti. Eles consideraram impossível chegar a um diagnóstico preciso, mas concordaram com a possibilidade de transtorno mental: “Transtornos de humor, como depressão e transtorno bipolar, são de longe as doenças mentais mais associadas ao suicídio e também têm influência genética”, explica Daniel Martins de Barros.

Para Daniel (*apud* GARBIN, 2015), os números variam pouco, mas acredita-se que 90% dos suicidas têm algum transtorno mental e, delas, perto de 40% têm transtorno de humor. Para os médicos, os tratamentos para as doenças psiquiátricas na época de Santos Dumont não eram eficazes.

Segundo Gallucci Netto:

O problema começava no diagnóstico. Uma das hipóteses era de que Santos Dumont sofria de neurastenia, um termo que ainda existe, segundo Barros, mas não é utilizado por ser muito etéreo, apesar de ligado a sintomas depressivos e de ansiedade. [...] Em relação à hipótese de que o estado depressivo de Santos Dumont decorreu do avanço de uma esclerose múltipla: A presença de uma doença neurológica realmente aumenta muito o risco de a pessoa ter depressão e depois cometer suicídio (*apud* GARBIN, 2015).

Coordenador do Grupo de Neuropsiquiatria do Instituto de Psiquiatria da USP, o psiquiatra Renato Luiz Marchetti ressalta que a esclerose múltipla é mais conhecida pelo comprometimento motor, mas também tem um componente hereditário e pode ter manifestações psíquicas associadas, que vêm e vão. Ele também explica que, com o tempo, a doença esta propensa ao agravamento das manifestações. Em sua época não havia tratamentos, mas hoje existe um conjunto de drogas que evitam a progressão da doença. (GARBIN, 2015).

Ainda segundo Garbin (2015), Alberto Santos Dumont se matou na terceira tentativa. A primeira teria acontecido enquanto estava internado em uma clínica na Europa; a segunda aconteceu a bordo de um vapor, quando retornava ao Brasil. No dia 3 de junho de 1931, horas após ser impedido por seu sobrinho Jorge Dumont Villares de cometer o suicídio, escreveu sobre o assunto numa carta para sua irmã Virgínia, conforme transcrição abaixo (o documento original encontra-se do Centro de Documentação da Aeronáutica - CENDOC):

*Minha irmã Virgínia et minha família. Ainda hoje de manhã eu quis me suicidar e foi o Jorge que me salvou. Esta é a pura verdade. Se em uma próxima vez eu me suicidar a culpa é toda minha. Eu não posso mais com esta vida. Seu irmão,*

*Alberto Santos Dumont.*

Acredita-se que o número de mortes por acidentes aéreos e o uso dos aviões em guerras, também, tenham lhe causado grande desgosto. Mesmo tendo manifestado interesse no uso de aviões pelos militares na primeira década do século XX, nas décadas seguintes já não compartilhava mais da mesma ideia.

Nós, os fundadores da locomoção aérea no fim do século passado, tínhamos sonhado um futuroso caminho de glória pacífica para esta filha dos nossos desvelos. [...] centenas dos quais deram a vida pela nossa ideia [...] jamais nos passou pela mente, pudessem, no futuro, os nossos sucessores, serem mandados a atacar crianças, mulheres e velhos. (SANTOS DUMONT, 1918 *apud* BORGES, 2016, p. 40).

Por inúmeras vezes, pediu desculpas pelas mortes causadas por sua criação, sentia-se culpado por cada uma delas. Isso também o consumia. Passou a se isolar cada vez mais, devido aos sintomas que o levaram a internar-se em clínicas de repouso pela Europa. Retornou ao Brasil para ficar com sua família. Foi então que no ano de 1928, ao retornar, presenciou a morte de doze de seus amigos, ao saudá-lo pelo retorno. Esse episódio deixou o aeronauta muito abalado.<sup>15</sup>

Mas situação pior ainda estava por vir, Santos Dumont já havia presenciado uma guerra entre nações na Europa (a primeira guerra – 1914/1918), o que o deixou em profundo sofrimento. E, como dito antes, culpava-se por todas as mortes causadas por sua criação, tanto nos acidentes aéreos como nos bombardeios. No Brasil não conseguiu resistir ao presenciar brasileiros lutando contra brasileiros e usando o avião para matar.

Getúlio Vargas ordenou o bombardeio aéreo sobre os paulistas rebelados durante a Revolução Constitucionalista<sup>16</sup>. Conforme Borges (2016), no dia 14 de julho, Santos Dumont viu aviões militares voando baixo sobre a praia em frente ao hotel onde estava hospedado, no Guarujá. Foi então, que no dia 23 de julho de 1932, em seu quarto de hotel – deprimido e alheio às coisas deste mundo – renunciou à vida, como sua mãe havia feito, 20 anos antes.

A família e o governo brasileiro esconderam o suicídio, forjando um atestado de óbito e divulgando que o aeronauta havia falecido por decorrência de problemas cardíacos. Como ele era uma celebridade e o suicídio não era bem visto pelas religiões, e o assunto ainda era tido como um tabu, sua morte não foi associada a este ato, mas sim, as causas naturais.

---

<sup>15</sup> Durante as comemorações do retorno de Santos Dumont ao Brasil foram organizados o sobrevoo de dois hidroaviões sobre o navio em que se encontrava. Um deles, o hidroavião batizado com o nome de *Santos Dumont*, transportava nove passageiros formados por seus amigos. Por conta de erro de um dos pilotos, as aeronaves entraram em rota de colisão, obrigando os pilotos a efetuarem manobras evasivas. Enquanto que o um hidroavião saiu ileso da quase colisão, o *Santos Dumont* faria uma manobra que lhe custaria a perda de sustentação, causando sua queda na Baía de Guanabara, diante dos olhos de Santos Dumont. Todos na aeronave vieram ao óbito.

<sup>16</sup> Movimento armado ocorrido na cidade de São Paulo, entre os meses de julho a outubro de 1932, com o objetivo de derrubar o presidente Getúlio Vargas. Disponível em: <<https://www.portalviva.com.br/index.php/cultura-3/2844-entenda-o-que-foi-a-revolucao-constitucionalista-de-1932>>. Acesso em: 25 ago2019

O corpo foi levado por um carro funerário até São Paulo para ser embalsamado e depois velado na Catedral, no Largo da Sé. No dia seguinte, conforme relatado pelo médico que o embalsamou, ele foi chamado às pressas, pois o corpo teria ficado exposto a uma goteira na igreja, fazendo com que se decompusesse mais rápido e o mofo atacou a medalha de Grande Oficial de Honra da França. Caíram alguns fios do bigode. “[...] Um técnico em maquiagem, o cabeleireiro do Teatro Municipal de São Paulo, recompôs o bigode do morto” (DIÁRIO CARIOCA, 1957).

Outro embalsamamento foi realizado para que o corpo durasse mais tempo, pois seria sepultado no Rio de Janeiro conforme seu desejo. Segundo Viegas (2017), o corpo ficou em São Paulo até o fim da Revolução, em dezembro de 1932, quando pôde ser levado de trem para o Rio de Janeiro. Aqui chegando no dia 18 de dezembro pela manhã, onde várias esquadrilhas já faziam manobras no céu. Ao som do Hino Nacional, todos que foram fazer a última homenagem ao inventor permaneceram em silêncio. O caixão foi retirado do trem por parentes e na saída da Central do Brasil foi carregado por representantes do chefe do governo e ministros. Saindo em cortejo pelas ruas do Rio de Janeiro, seguiu até a Catedral Metropolitana, onde ficou por quatro dias, sendo finalmente enterrado no dia 21 de dezembro.



Fig. 4. Velório de Santos Dumont em São Paulo.  
Fonte: Fundação Casa de Cabangu.



Fig. 5. Caixão de Santos Dumont carregado pelos cadetes.  
Fonte: Fundação Casa de Cabangu.

A verdade sobre a morte do inventor só veio à tona décadas depois. O que realmente aconteceu foi descrito por Raimundo Menezes. Sobre a farsa, Raimundo Menezes, delegado da polícia de Santos, responsável pelo caso de Santos Dumont, declarou em carta a Edmar Morel<sup>17</sup> (O CRUZEIRO, 1974):

---

<sup>17</sup> Edmar Morel (1912-1989), jornalista e escritor brasileiro.

"Caro Edmar Morel.

Ao regressar a São Paulo, encontro na editora a sua carta, à qual me apresso em responder.

Quanto ao caso de Santos-Dumont, realmente, na época, era eu delegado de Polícia em Santos. Isto durante a Revolução de 32. Uma noite, recebi a informação vinda de Guarujá, de que o grande inventor fora encontrado morto no banheiro. Organizei a caravana e para lá seguimos. No "Hotel La Plage", o mais elegante daquela praia, tivemos que arrombar a porta do banheiro, por cuja clarabóia se avistava o corpo pendurado numa gravata ou num cordão de roupão. Magríssimo, era ele um feixe de ossos. Persuadido de que era o culpado pela invenção do avião, que estava servindo para bombardear os seus patrícios, disse por várias vezes, a Edu Chaves, com quem se encontrava alojado no hotel, que se sentia angustiado por isso. Aproveitando um instante de descuido realizou o seu intento: enforcou-se. Comuniquei imediatamente ao chefe de Polícia, dr. Tirso Martins, o ocorrido, bem como o pedido da família para que lhe fosse entregue o corpo, sem maiores formalidades legais. Autorizado, assim, procedi, tendo por isso os jornais do dia seguinte anunciado o episódio como morte natural, havendo o médico legista dr. Roberto Catunda dado o atestado assim afirmando. Não houve inquérito policial. Tratava-se de uma glória nacional. Daí a ordem da Secretaria de Segurança, a pedido da família. Eis o que sei a respeito." a) Raimundo de Menezes.

Fig.6. Carta do delegado ao jornalista Edmar Morel.

## 2.1 A doação do coração de Alberto Santos Dumont para o futuro Museu de Aeronáutica

A família de Santos Dumont contratou o médico austríaco e ex-professor de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina de São Paulo, o Dr. Walther Haberfeld para embalsamar o corpo, pois ainda levaria tempo até o mesmo poder ser enterrado em local escolhido pelo aviator. O que só foi possível cinco meses após seu falecimento, sendo sepultado no Rio de Janeiro no cemitério São João Batista. Porém o que quase ninguém sabia é que o coração de Alberto Santos Dumont havia sido conservado pelo médico.

Walther Haberfeld com a ajuda de seus auxiliares, os senhores Ferdinando Dissman e Isidoro Teixeira da Silva retirou o coração de Santos Dumont, assim como suas vísceras (essas foram enterradas), e o conservou em seu laboratório<sup>18</sup>. Por ser europeu e ter conhecimento dos enterros de corações separados dos corpos, o médico acreditou que a família poderia querer guardá-lo. Entrou em contato com eles, comunicando que o coração estava em seu laboratório e querendo saber se eles tinham intenção de ficar com a peça, mas não obteve nenhuma resposta. Anos depois recebeu um pedido inusitado da *Panair* do Brasil<sup>19</sup> para doar o coração para o Museu da Aeronáutica. Então, doze anos após sua morte, em 1944, o mundo tomou conhecimento de que seu coração ainda “vivia”, mesmo que fosse em um pote de vidro.<sup>20</sup>

O encontro com o coração só foi possível, pois o senhor Paulo da Rocha Gomide, diretor de propaganda da *Panair*, conhecia o médico acima, e soube da história do coração. Segundo ele, seu avô era amigo do médico e o próprio Gomide era cliente do laboratório de Walther Haberfeld:

[...] em visita que fiz em Fevereiro último a meu amigo Dr. Haberfeld, propuz-lhe que se desfizesse da preciosa relíquia concordando com a doação da mesma ao recém-criado Museu da Aeronáutica, por intermédio da *Panair* do Brasil que tomaria a seu cargo apresentá-la no momento oportuno e encerrado em um escrínio condigno, pelo seu Presidente, ao próprio Ministro da Aeronáutica. Com a promessa do Dr. Haberfeld de que si a família do extinto – que ele iria consultar como o fez – não se opusesse, ele me entregaria o coração e respectivo atestado de autenticidade (PANAIR EM REVISTA, 1945).

---

<sup>18</sup> Naquela época as vísceras eram retiradas, sendo cremadas ou enterradas.

<sup>19</sup> Companhia aérea pioneira no Brasil, fundada em 1929, encerrou suas atividades no Brasil em 1965.

<sup>20</sup> Informações retiradas das cartas trocadas entre o médico e a Panair do Brasil.

Apesar de estar sob os cuidados de seu laboratório, Haberfeld não se sentia a vontade para doar o órgão à *Panair* sem antes consultar a família do dono. Por essa razão, entrou em contato com eles por intermédio do senhor Arnaldo Villares Dumont (sobrinho de Santos Dumont), para saber se estes se oporiam ou não a doação. Não tendo retorno, entendeu que a família não queria se envolver com aquilo, então passou a tratar da doação do órgão para o Museu da Aeronáutica. Conforme cartas abaixo:

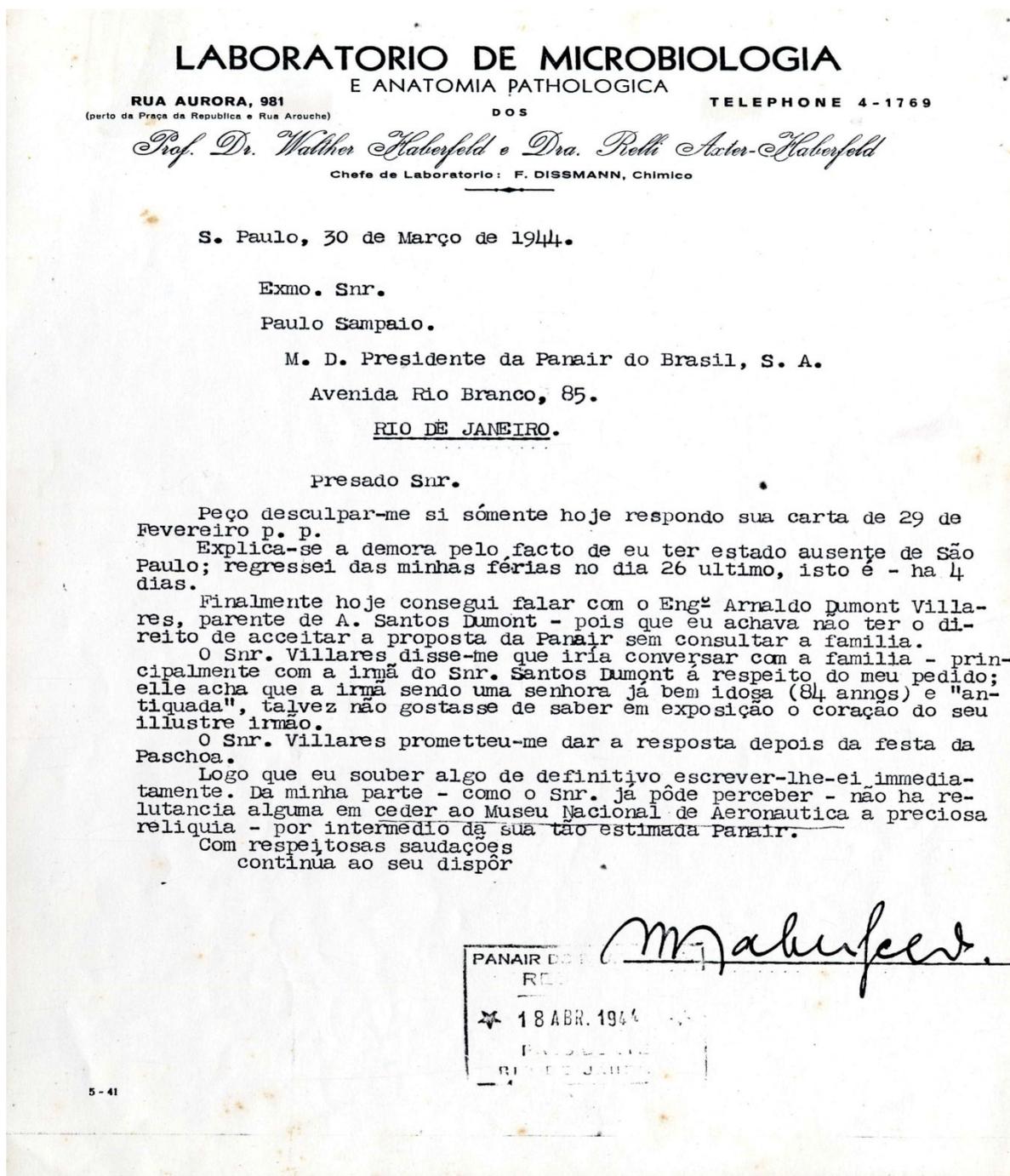


Fig. 7. Carta do senhor Walther Haberfeld para a *Panair* comunicando que entrou em contato com a família informando sobre o interesse da companhia em doar o coração para o Museu da Aeronáutica. Fonte: Arquivo Histórico do Museu Aeroespacial

**LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA**  
E ANATOMIA PATHOLOGICA

RUA AURORA, 981  
(perto da Praça da República e Rua Arouche)

DOS

TELEPHONE 4-1769

*Prof. Dr. Walther Haberfeld e Dra. Relli Aster-Haberfeld*

—  
Chefe de Laboratorio: F. DISSMANN, Chimico

S. Paulo, 26 de Maio de 1944.

Illmo. Snr.

Paulo Sampaio

M. D. Presidente da Panair do Brasil, S. A.

Avenida Rio Branco, 85

RIO DE JANEIRO

Prezado Snr.

O Snr. Eng. Arnaldo Dumont Villares tinha me promettido na conversa telephonica que com elle mantive em principios do mez de Abril - que iria consultar a irmã do pranteado aviador Santos Dumont e os outros membros da familia a respeito de uma eventual doação minha do coração do Snr. Santos Dumont - que se acha em meu poder; tinha-me promettido, como tive a honra de escrever-lhe - dar a resposta logo depois da Paschoa.

Como até hoje o Snr. Dumont Villares ficou calado - acho-me com todo o direito de dispôr a vontade e o fim desta carta é dizer-lhe que estou prompto a doar essa preciosa reliquia ao Museu Nacional de Aeronautica por intermedio da prestigiosa Panair do Brasil.

Esperando de V. S. as necessarias providencias nesse sentido - aproveito a oportunidade para apresentar-lhe as minhas

attenciosas saudações.

*Walther Haberfeld*

N.B.- Peço recommendar-me ao Sr. Paulo Gomide.

Fig.8. Segunda carta do médico à Panair informando que após o silêncio da família decidiu doar o coração a companhia aérea.

Fonte: Arquivo Histórico do Museu Aeroespacial.

Após aguardar em vão respostas da família, Walther Haberfeld entregou o órgão a um representante da Panair, oficializando por escrito que retirou o coração de Alberto Santos Dumont durante seu embalsamamento e que o manteve em seu laboratório até tal data. O documento também foi assinado pelos auxiliares que retiraram o coração.

# LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA

E ANATOMIA PATHOLOGICA

RUA AURORA, 981

(perto da Praça da República e Rua Arouche)

DOS

TELEPHONE 4-1769

*Prof. Dr. Walther Haberfeld e Dra. Relli Axter-Haberfeld*

Chefe de Laboratorio: F. DISSMANN, Chimico

S. Paulo, 31 de Maio de 1944.

ATESTO que entreguei hoje o coração do Snr. Alberto Santos Dumont ao representante da Panair do Brasil - junto com esta carta, - para ser futuramente doado ao Museu Nacional de Aeronautica.

Tirei o coração do Aviador Snr. Alberto Santos Dumont por ocasião do embalsamamento que fiz no dia 24 de Julho de 1932 (a pedido do Snr. Dr. Ricardo Severo e Dr. Villares Dumont) auxiliado pelos meus colaboradores Snrs. Ferdinando Dissmann e Isidoro Teixeira da Silva (que tambem assignam esta carta). Desde aquelle dia o referido coração ficou guardado no recinto do nosso Laboratorio - com o mesmo rotulo que ainda está no vidro. O liquido conservador é Kaiserling III.

*Walther Haberfeld*

(a) Prof. Dr. Walther Haberfeld.

*Ferdinando Dissmann*

(a) Ferdinando Dissmann.

*Isidoro Teixeira da Silva*

(a) Isidoro Teixeira da Silva.

No dia 31 de maio do ano de 1944 foi entregue à *Panair*, após doze anos em seu laboratório, o recipiente contendo o coração de Alberto Santos Dumont para que fosse doado, futuramente, ao Museu da Aeronáutica.

De posse do coração e após tratar sua doação para o Ministério da Aeronáutica onde ficaria em seu museu, a *Panair* buscou especialistas para transferirem o coração de um recipiente para o outro. Esse novo recipiente é o globo de cristal que compõe o escrínio. Nas palavras do senhor Gomide:

[...] providenciei para que o coração fosse confiado a médicos cariocas que o transferiram do recipiente antigo, para um globo de cristal com solução de formol; e projetei, na presença do dr. Sampaio o escrínio e o conjunto artístico que o suporta. (PANAIR EM REVISTA, 1945).

Um médico do Rio de Janeiro, o senhor Everardo Coelho Porto Rocha, retirou o recipiente no gabinete do presidente da *Panair* e levou-o para o seu laboratório, dez dias depois o coração seria doado em cerimônia solene para fazer parte do acervo do futuro Museu. Segue transcrição da carta:

Eu, Everardo Coelho Porto Rocha, médico, assistente, da Faculdade Nacional de Medicina da Universidade do Brasil, declaro pela fé, de meu grau, ser verdade que recebi do Dr. Paulo Sampaio em seu gabinete de trabalho um frasco cuja tampa estava fixa por esparadrapo; frasco este que apresentava colado em sua parede externa, dois rótulos: um superior menor, com os seguintes dizeres: Laboratório de Microbiologia e Anatomia Patológica.

- Prof. Dr. Walther Haberland.

Rua Aurora 981 – Telephone 4-1769 – São Paulo, e outro inferior, bem maior, com os dizeres:

Coração do Senhor A. Santos Dumont Embalsamado em 24 Julho 1932.

Este frasco foi fotografado e sua fotografia acompanha esta declaração.

O referido frasco foi por mim levado ao serviço de anatomia patológica do Prof. Dr. Amadeu Fialho, onde com sua orientação foi iniciada a montagem do coração em um outro recipiente, cujo esquema acompanha o presente relatório.

Terminado o trabalho com técnica exigida, o órgão devidamente montado foi restituído ao Sr. Dr. Paulo Sampaio, no mesmo local, onde me tinha sido confiado, às 11 horas do dia 14 de outubro de 1944.

Este documento servirá para identificação do órgão tal como me foi entregue.

Rio de Janeiro, 18 de outubro de 1944. Everardo Coelho Porto Rocha

Eu, Evandro Cordeiro Leite Rocha, médico,  
assistente da Faculdade Nacional de Medi-  
cina da Universidade do Brasil, de classe  
pela fé de meu grau, em verdade que re-  
cebi do Sr. Paulo Campai, em seu  
gabinete de trabalho, um frasco cujo tam-  
pa estava fixa por separadinho; frasco  
este que apresentava colados em sua  
parede externa, dois rotulos: um superi-  
or, menor, com os seguintes dizeres:  
"Laboratório de Microbiologia e Anatomia  
Patológica."

- Prof. Sr. Walther Hübnerfeld-  
Rua Aurora 981 - Telefone 4-1769 - São Paulo,  
e outro inferior, bem maior, com os  
dizeres:

Coração

do

Gen. A. Santos Dumont  
Em tal papeleto em 24 Julho 1932.

Este frasco foi fotografado e sua  
fotografia a companhia esta declara-  
ção.

Ouferido do frasco foi por mim le-  
vado ao sepulcro de "anatomia

Fig. 10. Declaração de que o coração foi transferido para novo recipiente.  
Fonte: Arquivo Histórico do Museu Aeroespacial.

patológica do Prof. Dr. Amador Fialho, onde com sua orientação foi iniciada a montagem do espécime em um outro recipiente, cujo esquema acompanha o presente relatório.

Terminado o trabalho, com técnica exigida, o órgão devidamente montado foi restituído ao Sr. Dr. Paulo Champais, no mesmo local, onde me tinha sido confiado, às 14 horas do dia 14 de Outubro de 1944.

Este documento suprirá para identificação do órgão tal como me foi entregue.

Rio de Janeiro, 18 de Outubro de 1944  
Ezequiel dos Reis Porto Boeira

Fig. 11. Continuação da declaração.  
Fonte: Arquivo Histórico do Museu Aeroespacial.

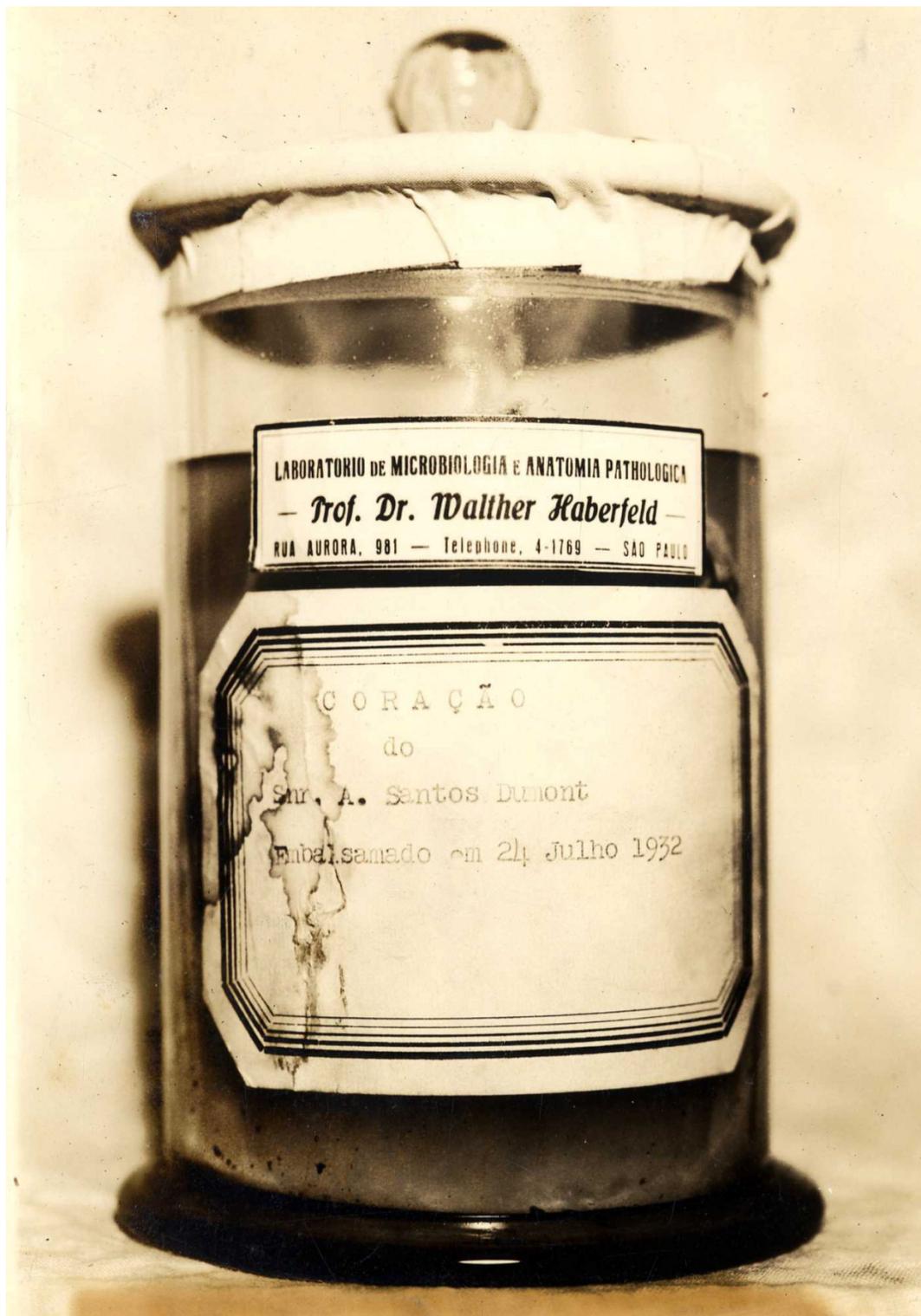


Fig. 12. Recipiente contendo o coração que foi entregue ao representante da *Panair*.

Fonte: Arquivo Histórico do Museu Aeroespacial.

Após a transferência do coração e da confecção do novo recipiente que o guardaria, a *Panair* tratou da doação para a Aeronáutica, que foi feita durante as comemorações da Semana da Asa, em outubro de 1944, quando o órgão foi entregue ao antigo Ministério da Aeronáutica pela *Panair* do Brasil, o ministro Salgado Filho, que o recebeu do presidente da companhia, o senhor Paulo Sampaio. Segundo Paulo Sampaio:

Mêses atrás tivemos conhecimento da existência em São Paulo, do coração de Santos Dumont. Médicos paulistas, cujos nomes deixo de declinar em atenção ao pedido que nesse sentido me fizeram os próprios, guardavam o coração embalsamado do imortal Pai da Aviação. Segundo a original idéia dos poloneses, que conservam em Varsóvia, o coração de Chopin<sup>21</sup> ocorreu-nos a lembrança de obter daqueles cientistas o coração de Santos Dumont, a fim de oferecê-lo ao Museu de Aeronáutica<sup>22</sup> numa contribuição ás homenagens que, durante a Semana da Asa foram tributadas ao grande inventor brasileiro. O escrínio<sup>23</sup> contendo a preciosa relíquia constitui um trabalho artístico de grande valor. Trata-se de uma coluna de jacarandá<sup>24</sup>, com capitel folheado a ouro, com alças de metal dourado e um pequeno cofre onde estão os documentos e pergaminhos. A estatueta, apoiada em pedestal de mármore, representa um homem alado sustentando o escrínio com uma esfera dourada e, dentro desta, uma outra de cristal, onde se encontra o coração. Entre os documentos que figuram o escrínio estão o atestado firmado pelos médicos sobre a autenticidade do coração de Santos Dumont e um poema de Oliveira Ribeiro Neto, inspirado na expressiva homenagem. Penso que nenhuma homenagem mais delicada poderia prestar a memória de Santos Dumont do que essa de guardar para a posteridade o coração do genial inventor da aviação. (PANAIR EM REVISTA, 1944).

A cerimônia ocorreu no dia 24 de outubro, na sede do Aero Clube do Brasil, estando presentes grandes nomes da aviação, tanto militar quanto civil, do jornalismo e da sociedade, além do senhor José Garcia de Souza, responsável por organizar o acervo do Museu da Aeronáutica. O escrínio foi conduzido para o seu pedestal pela tripulação de um avião da *Panair* do Brasil composta pelo Comandante Juliano Luís Dau, pelo radiotelegrafista Generoso Leite de Castro e pela comissária Ruth Martins Barbedo.

---

<sup>21</sup> Compositor polonês que teve seu coração conservado em uma urna na Igreja da Santa Cruz, em Varsóvia.

<sup>22</sup> O ministro Salgado Filho criou, por ato ministerial, o Museu de Aeronáutica, nomeando para seu organizador o piloto José Garcia de Souza. O museu não existia fisicamente, mas apenas em ato. A criação do museu é da década de 40, mas o seu prédio só passou a existir, com essa finalidade, na década de 70, tendo também seu nome modificado para Museu Aeroespacial.

<sup>23</sup> Significa porta-joia, sendo esse o nome dado a esfera que guarda o coração.

<sup>24</sup> A coluna original não está mais junto ao escrínio, ela foi usada para dar suporte a um busto e está exposta em um dos hangares do museu.



Fig. 13. Tripulação da Panair conduzindo o coração para sua base de jacarandá.  
Fonte: PANAIR EM REVISTA, 1944.



Fig. 14. Escrínio sob a base de jacarandá. A sua esquerda, o ministro Salgado Filho.  
Fonte: PANAIR EM REVISTA, 1944.

Ao receber a doação, o ministro proferiu as seguintes palavras:

A Aviação Brasileira recebe este escrínio, como uma verdadeira relíquia, que ele o é. De há muito, impera o espírito de Santos Dumont a dirigir a Aeronáutica Brasileira. Temos um verdadeiro culto por este escrínio. Agora vamos aquinhoar o nosso Museu com a parte do seu corpo que materializa precisamente aquele órgão, que, nele, propulsava, e, que o fez sucumbir no instante em que se apercebeu ter sido desfigurada a finalidade que deram ao seu invento em bem da humanidade. Ele se sentiu e com ele o seu coração de homem bom que sempre espargia o bem, o causador indireto dos males que a aviação proporcionava na sua ação destruidora. Esquecera-se de que o mal não provinha de seu invento, mas daqueles que o aplicavam, desviando de sua finalidade na paz, que é a de estreitar as comunicações, sobretudo na nossa pátria, cujas distâncias imensas estão a exigir do avião o meio mais fácil de inter-comunicação estadual e também para maior aproximação entre os povos. Para o bem ele é o inventor e sucumbiu premido pela sua sensibilidade, quando viu mudado o fim para o qual tantas noites de vigília passara e a sua fortuna pessoal em pressa, querendo trabalhar pra o progresso da humanidade e não para a sua destruição. Dr. Paulo Sampaio; ofereço senhor mais uma prova de sua dedicação á aviação nacional, que já muito lhe deve, e um dia quando ao verifica o esforço que tem o senhor empreendido para a nacionalização das companhias de transportes comerciais, todos lhe farão a devido justiça que aqueles que o conhecem e sabem de seu trabalho, desde já lhe fazem. Ao lado disso, vamos hoje enriquecer, devido ao senhor, o Museu da Aeronáutica com esta preciosidade que cultuaremos como cultuamos o espírito de Santos Dumont. Será guardada com o carinho e com a devoção que merece o grande brasileiro, a quem a Europa se curvara, como dissera, na época, um canto popular. (PANAIR EM REVISTA, 1944).

Na base, parte posterior dos pés de Ícaro, existe um pequeno cofre, no qual foi depositado um pergaminho<sup>25</sup> com um poema de Pedro de Oliveira Ribeiro Neto que o concebeu especialmente para tal solenidade.

A ideia do escrínio foi do próprio Paulo da Rocha Gomide, que considerava preservar o coração em um vaso de vidro no interior de uma esfera de ouro figurando as constelações, sendo está erguida por uma escultura de bronze de Ícaro com plinto<sup>26</sup> de mármore. A execução do projeto ficou a cargo dos técnicos Américo Monterosa e Guy Eymminent. A estatueta é de um homem alado de joelhos com os braços erguidos para sustentar, por sua vez, o escrínio que contém o coração de Santos Dumont. O escrínio é uma esfera de ouro com perfurações representando estrelas que simbolizam, no conjunto, o Universo. Dentro da esfera se contém outra, hermética, de vidro; e dentro desta formol, onde se acha imerso o coração do inventor.

---

<sup>25</sup> O pergaminho não foi encontrado. O cofre está vazio.

<sup>26</sup> Na arquitetura, **plinto** é o elemento que fica diretamente sob a base de um pilar, pedestal, estátua ou monumento. No antigo Egito, os plintos eram usados para sustentação de obeliscos.



Fig. 15. Base de jacarandá com o escrínio aberto.  
Fonte: PANAIR EM REVISTA, 1944.

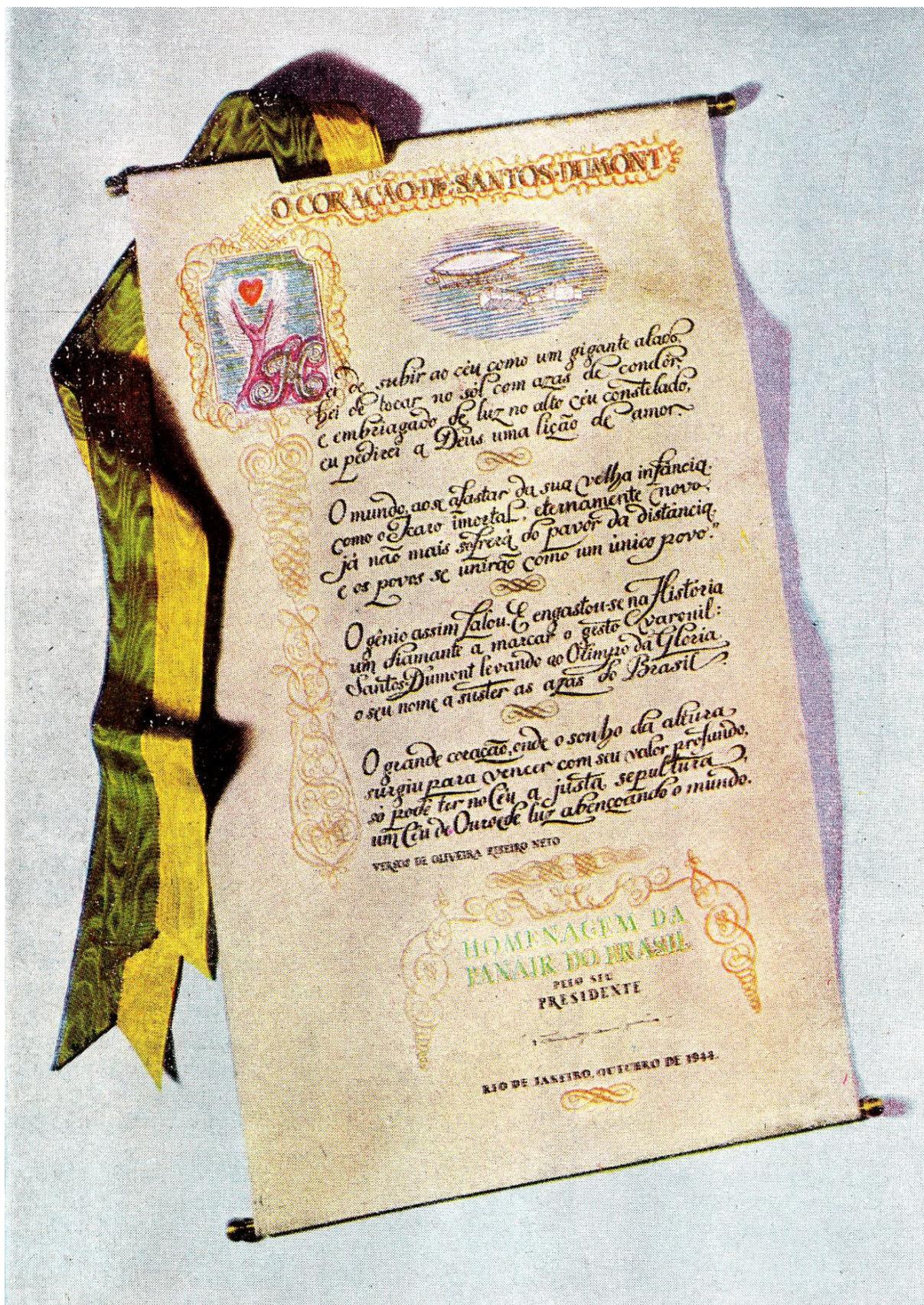


Fig. 16. Poema de Pedro de Oliveira Ribeiro Neto.  
Fonte: PANAIR EM REVISTA, 1944.

Transcrição do poema:

Hei de subir ao céu, como um gigante alado. Hei de tocar no sol, com asas de condor, E, embriagado de luz, no alto céu constelado, Eu pedirei a Deus uma lição de amor.

O mundo, ao se afastar da sua velha infância, Como o lacro imortal, eternamente novo, Já não mais sofrerá o pavor da distância, E os povos se unirão como um único povo.

O gênio assim falou. E engastou-se na história Um diamante a marcar o gesto varonil: Santos Dumont levando ao Olímpio da Glória O seu nome a sustentar as asas do Brasil.

O grande coração, onde o sonho da altura Surgiu para vencer com seu valor profundo, Só pode ter no Céu a justa sepultura, Um Céu de Ouro e Luz, abençoando o mundo.

Homenagem da Panair do Brasil pelo seu presidente. Rio de Janeiro, outubro de 1944.

O Museu Aeroespacial, lugar para onde foi doado o coração, só foi inaugurado no ano de 1976. Até então, por não se achar ainda inteiramente organizado e definitivamente instalado o museu, o coração ficou no salão de nobre da extinta Escola de Aeronáutica<sup>27</sup>, no Campo dos Afonsos, no Rio de Janeiro. Posteriormente, a Escola passa a se chamar Academia da Força Aérea e muda-se para Pirassununga. O coração também é levado para lá.

---

<sup>27</sup> A Escola de Aviação Militar foi inaugurada em 10 de julho de 1919 como uma escola do Exército. Após a criação do Ministério da Aeronáutica em 1941, as aviações do Exército e da Marinha foram incorporadas pela Aeronáutica Brasileira. A Escola de Aviação Militar foi desativada e criou-se a Escola de Aeronáutica, que formou aviadores militares até 1971, quando foi transferida para Pirassununga – SP e passou a denominar-se Academia da Força Aérea – AFA. Após a transferência, as instalações da escola passaram a pertencer ao Museu Aeroespacial, sendo esse inaugurado em 1976.

As cartas trocadas entre o médico e a *Panair* (figuras 7 e 8), assim como o atestado de entrega do coração para um representante da companhia aérea (figura 9) e a declaração do senhor Everardo Rocha com a fotografia e o esquema (figuras 10, 11, 12 e 24) só foram entregues ao museu em 06 de dezembro de 1989. Acredita-se que o coração só tenha sido entregue ao museu nesse ano.

Hoje a escultura está exposta na Sala Santos Dumont, no segundo andar do Museu Aeroespacial no Campo dos Afonsos no Rio de Janeiro.



Fig. 17. Estatueta do Ícaro alado erguendo a esfera onde se encontra o coração de Santos Dumont.

Fonte: PANAIR EM REVISTA, 1944.

## 2.2 Museu Aeroespacial

O desejo de se criar um Museu da Aeronáutica Brasileira é anterior à criação da própria Força Aérea Brasileira – FAB, criada em 1941. Desde a década de 30 já havia registros de ações para tal objetivo. Conforme Dias (2017) foram no total dez iniciativas até a criação do Museu Aeroespacial – MUSAL, de 1933 até 1973, ano de criação do museu.

Dias (2017) destaca que dentre as ações para a criação do museu estão: exposições (onde fica evidente a necessidade de um local para a guarda permanente do legado aeronáutico nacional); publicações em revistas (pedindo a criação de um local fixo para salvaguarda da memória aeronáutica); o envio do Projeto nº 469/1936 para Câmara dos Deputados (onde foi aprovada a criação de um Museu de Aeronáutica na Capital da República, como homenagem aos pioneiros da aviação); **emissão da Portaria nº 237** (que designa José Garcia como responsável por reunir acervos da Escola de Aeronáutica para o futuro museu); criação de um projeto de organização e regulamentação de um Museu de Aeronáutica; Projeto nº 1323/1951 (proposta de criação de um Museu de Aeronáutica na antiga casa de Santos Dumont, em Minas Gerais); emissão da Portaria nº 235, de 12 de agosto de 1952 (determinando o retorno de José Garcia para os trabalhos atribuídos na Portaria nº 237, com a intenção de reunir acervos para o futuro museu, que tem a finalidade de recolher, classificar, conservar, ordenar e expor objetos, relíquias, mapas e documentos de valor histórico artístico e técnico relativos à história da Aeronáutica); e a elaboração do Projeto nº 1213/1959 (criação do Museu Nacional de Aeronáutica no Rio de Janeiro).

Apesar de tantas ações, até o ano de 1967, com exceção das Portarias nº 237 e 235, nada tinha saído do papel. Ainda não existia nenhum Museu de Aeronáutica no Brasil.

Com a Portaria nº 237, de 15 de dezembro de 1943 – que designou José Garcia, um piloto civil, como a pessoa responsável por reunir o acervo do futuro museu – foi publicado na Revista Esquadriha o anúncio abaixo:

Fazemos um apelo aos aviadores e suas famílias, bem como àqueles que queiram para o enriquecimento do MUSEU DE AERONÁUTICA, para que nos enviem notas, fotografias, objetos, tudo enfim, que possa figurar desde logo na PRIMEIRA EXPOSIÇÃO DE AERONÁUTICA que se realizará na SEMANA DA ASA DE 1944. Correspondência para JOSÉ GARCIA DE SOUZA (MUSEU DE AERONÁUTICA, 1944, p.94 *apud* DIAS, 2017, p.61).

Segundo Dias (2017), o mesmo anúncio foi publicado em mais duas revistas de cunho aeronáutico, a revista ASAS nos meses de junho e setembro/outubro e na *Aviação*, na edição de agosto, todas em 1944. Provavelmente, Paulo da Rocha Gomide, da *Panair*, teve conhecimento desses anúncios e providenciou a doação de um item para o futuro museu, o coração de Santos Dumont, que comporia a Primeira Exposição de Aeronáutica realizada em novembro de 1944 no prédio Gustavo Capanema, conforme imagem abaixo.

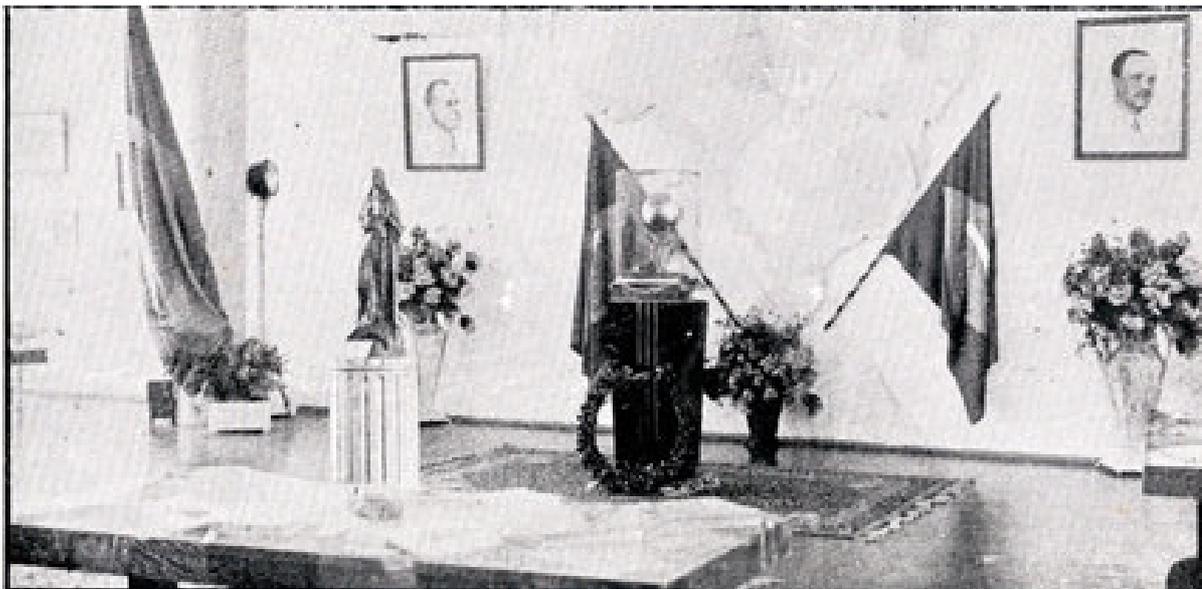


Fig. 18. Primeira Exposição de Aeronáutica no Ministério da Educação, Rio de Janeiro, antiga Capital Federal.

Fonte: PANAIR EM REVISTA, 1944.

Acredita-se que o coração tenha ficado exposto no Salão Nobre da Escola de Aeronáutica até a criação de um museu na própria escola. No ano de 1967, o então capitão aviador, Napoleão Antônio Muños de Freitas foi designado para ser o chefe do Museu da Escola de Aeronáutica.

Conforme entrevista concedida à Dias (2017), o hoje coronel aviador Napoleão Antônio Muños de Freitas, disse que tudo teve início com uma pequena sala de troféus, onde as medalhas, taças e troféus ficavam expostos. Posteriormente, com a liberação do pavilhão Van Ness, hoje o Centro de Documentação da Aeronáutica – CENDOC, o museu da escola passou a ocupar esse espaço, até a transferência da Escola para Pirassununga.

Em 31 de julho de 1973, o Decreto nº 72.553 previu a criação do Núcleo do Museu de Aeronáutica, no qual deveria prover medidas para a criação do Museu Aeroespacial. Com a transferência da Escola de Aeronáutica para Pirassununga - SP, os hangares que antes eram escola, tornaram-se museu. Sua inauguração só aconteceu em 18 de outubro de 1976.

O MUSAL é uma Organização Militar – OM do Comando da Aeronáutica – COMAER, que tem por missão preservar a memória da Aviação Brasileira por intermédio do seu conteúdo histórico e está subordinada ao Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica – INCAER.

Após alguns anos na reserva técnica o coração passou a compor a Exposição Santos Dumont na década de 90, porém, o conteúdo do escrínio não pôde mais ser visto pelo público por decisão do museu.

## **CAPÍTULO 3**

# **POR QUE O CORAÇÃO DE SANTOS DUMONT DEVE SER PRESERVADO: UMA ANALISE DAS OBRAS DE POMIAN, YOKO OGAWA E BERNARD ATTAL**

- *Adeus, disse a raposa. Eis o meu segredo. É muito simples: só se vê bem com o coração. O essencial é invisível para os olhos.*

- *O essencial é invisível para os olhos, repetiu o príncipezinho, a fim de se lembrar.*

*(Antoine de Saint-Exupéry)*

Segundo Desvallées e Meiresse (2013), o ato de retirar algo de seu contexto natural ou cultural e conferir-lhe um valor museal, transformando-o em um objeto de museu, chama-se musealização. A expressão “patrimonialização” também pode descrever bem esse processo, pois tem a ver com a intenção de se preservar algo. Para os autores, não necessariamente, a peça precisa estar em um museu, basta-lhe ser concedido um valor histórico e esse valor estará impregnado a peça em qualquer ambiente que ela esteja. O processo de musealização lhe confere um valor documental, passando a ser testemunho de sua realidade.

Ao objeto musealizado é conferido um conjunto de atividades museológicas, como: “preservação (seleção, aquisição, gestão, conservação), de pesquisa (e, portanto, de catalogação) e de comunicação (por meio da exposição, das publicações, etc” (DESVALLÉES, MEIRESSE, 2013, p.58).

Para Castro (2007), a seleção de peças para um museu está relacionada à representação do objeto para algumas categorias socioculturais sem nenhum compromisso, a princípio, com a ética. A formação do acervo garante o suporte simbólico de afirmação das sociedades. Os objetos acumulados mostram não apenas o universo das relações sociais, mas, acima de tudo, o espaço da representação individual e coletiva.

Ainda segundo a autora (2007), o objeto está relacionado às estruturas sociais e aos sistemas mentais. É nessa união entre o social e a *psiquê* que o êxtase exercido pelo objeto se revela como parte do sujeito e a sua simbologia. Ter o coração do Pai da Aviação é um símbolo muito forte de afirmação e reconhecimento do inventor pelo povo brasileiro.

Descreveremos a seguir três obras, sendo duas delas literárias e outra cinematográfica, na tentativa de explicar a musealização do coração e sua permanência no Museu Aeroespacial, assim como o seu valor simbólico e representativo. A primeira será o texto de Krzysztof Pomian, **Colecção**. Trata-se de um dos mais importantes pesquisadores do tema, sendo convidado pela Enciclopédia Einaudi (Portugal), no ano de 1984, a escrever sobre o verbete. O resultado é um dos textos mais conhecidos acerca do estudo das coleções, fazendo uma síntese das coleções durante os séculos, assim como a passagem dessas peças para o museu.

A segunda é uma obra literária, **O Museu do Silêncio** escrito pela japonesa Yoko Ogawa. O livro foge das narrativas convencionais e românticas, trata-se de um suspense atemporal. Lançado no ano de 2016 pela editora Liberdade foi traduzido diretamente do japonês por Rita Kohl. O livro narra os desafios de um museólogo para a construção de um museu e principalmente, a formação de seu acervo.

A terceira é a cinematografia de Bernard Attal, **A Coleção Invisível**. Esse filme foi inspirado no livro homônimo de Stefan Zweig (1881-1942), escritor austríaco que veio para o Brasil, falecendo em sua casa em Petrópolis no Rio de Janeiro. O filme conta a história de um antiquário que vai para o interior da Bahia em busca de uma coleção de gravuras muito valiosa na intenção de comprá-las e revendê-las a um curador alemão para que este possa expor em seu país.

### 3.1 Colecção

O universo de peças que formam uma coleção, particular ou pública, é constituído por objetos naturais ou artificiais que não possuem mais a função que tinham antes de fazerem parte da devida coleção. Ou seja, se o objeto era utilizado como uma peça do vestuário, essa peça nunca mais será usada, ninguém deverá usá-la novamente. Servirá apenas para ser olhada, perdendo sua função de uso e utilidade anterior. Também não poderá ser tocada novamente, apenas pelos conservadores. Segundo Pomian (1984), as coleções podem ser privadas, pertencendo a colecionadores particulares ou pertencerem a museus.

As obras precisam ter três requisitos para se enquadrarem na categoria coleção: estar fora do circuito econômico (temporária ou definitivamente), estar em um local protegido e preparado para esse fim e estar exposta ao olhar do público.

As peças das coleções são como uma espécie de tesouro que deve ser protegido, podendo apenas ser apreciado, admirado pelo seu valor. No entanto, nem todas as coleções estão visíveis aos olhos, não podendo ser admiradas, como é o caso do mobiliário funerário, das tumbas e oferendas dedicadas aos deuses.

Uma vez oferecidos aos deuses, em teoria, os objectos deviam ficar para sempre no templo que os tinha acolhido. Eram registrados em inventários e protegidos contra os ladrões. Ainda que se deteriorassem não eram eliminados de qualquer maneira. (POMIAN, 1984, p.57).

Segundo o autor isso funciona como uma troca, os vivos sacrificam o mobiliário funerário se privando de seu uso em troca de favores, recebendo proteção. A mesma relação acontece com as oferendas apresentadas aos deuses garantindo favores da divindade presenteada.

[...] parece que as relações entre os vivos e os mortos foram sempre e em toda a parte concebidas como uma troca: os vivos privam-se não apenas do uso, mas também da vista de certos objectos e em troca têm garantida senão a protecção dos mortos, pelo menos a sua neutralidade benévola. (POMIAN, 1984, p. 63).

Não seriam então, esses objetos considerados coleções, visto que não estão visíveis aos olhares? Para Pomian estes objetos estão sim visíveis ao olhar, porém ao olhar dos mortos e não dos vivos.

Quando os objectos são dedicados aos deuses ou aos mortos, não é necessário que estejam expostos ao olhar dos homens: por isso, o mobiliário funerário não o está e as oferendas apenas o estão nalgumas sociedades. Aqui, porém, surge um problema. Definiu-se a colecção como um conjunto de objectos expostos ao olhar. Mas ao olhar de quem? Subentendia-se que se tratasse do olhar dos homens. Contudo, os habitantes do além olham para os objectos, e vêem-nos enquanto os de cá de baixo são incapazes de o fazer. É então necessário excluir este olhar não humano e não vivo e limitar-se a considerar conjuntos de objectos expostos aos dos homens? Parece que não, visto que os objectos permanecem visíveis aos deuses e aos mortos mesmo depois de terem sido fisicamente destruídos, partidos ou queimados. Todavia, o mobiliário funerário e as oferendas podem com toda a justiça ser considerados coleções, porque o importante parece não ser tanto o facto de serem destinadas aos mortos ou aos deuses, como o facto de existirem espectadores virtuais situados num algures temporal ou espacial. (POMIAN, 1984, p. 63).

Os objetos para comporem uma coleção precisam estar visíveis ao olhar dos espectadores, mesmo que esse olhar seja virtual, como é o caso dos mortos e dos deuses que não se encontram presentes em carne. Além disso, as coleções devem desempenhar um papel de mediadoras entre quem as olha, o visitante, e o mundo invisível que as cerca.

O invisível é o que está muito longe no espaço: além do horizonte, mas também muito alto ou muito baixo. É aquilo que está muito longe no tempo: no passado, no futuro. Além disso, é o que está para lá de qualquer espaço físico, de qualquer extensão, ou num espaço dotado de uma estrutura de facto particular. É ainda o que está situado num tempo *sui generis* ou fora dele qualquer fluxo temporal: na eternidade. Por vezes uma corporeidade ou uma materialidade distinta daquela dos elementos do mundo visível, por vezes uma espécie de anti-materialidade pura. Pode ser algo de autónomo com respeito a algumas ou a todas as limitações impostas ao que se encontra cá em baixo, mas pode também ser uma obediência a leis diferentes das nossas. Trata-se aqui, naturalmente, apenas de quadros vazios, destinados a serem preenchidos pelas entidades mais diversas: antepassados e deuses, mortos, homens diferentes de nós, acontecimentos, circunstâncias. Os objectos, que aqueles que colaboram no intercâmbio entre o visível e o invisível se endereçam uns aos outros, diferem entre si segundo o carácter dos destinatários e dos emissores. (POMIAN, 1984, p.66).

As coleções servem de comunicação entre os dois mundos, o visível e o invisível, a sua função é comunicar, trazendo ao mundo de quem olha o universo do invisível, pois só se configurará em uma coleção comunicável se estiver exposto ao olhar, mesmo que seja ao olhar de quem não está fisicamente ali:

[...] exactamente por causa da função que lhes é atribuída – função que consiste em assegurar a comunicação entre os dois mundos nos quais se cinde o universo –, os objectos são mantidos fora do circuito das actividades económicas. Mas ver-se-á também que, exactamente por causa da sua função, são considerados objetos preciosos, e que, portanto sempre se tentou reintroduzi-los neste circuito para trocá-los por valores de uso, por coisas; por este motivo devem ser submetidos a uma protecção especial. Constata-se então que os objectos não podem assegurar a comunicação entre os dois mundos sem serem expostos ao olhar dos seus respectivos habitantes. Só se esta condição for satisfeita é que se tornam intermediários entre aqueles que olham e o mundo que representam (POMIAN, 1984, p. 66).

Todas as coleções, sem exceção, cumprem a função de intermediárias entre o espectador e o mundo invisível que cerca os objetos. Esse mundo seria toda a simbologia na qual aquela coleção representa. Cria-se uma linguagem, uma forma de comunicação que permite falar do invisível como se estivesse visível. Essa linguagem funciona com palavras, mas também com o olhar.

Para o autor, é atribuída uma condição de superioridade ao invisível, pois tudo que diz respeito a ele é mais atraente do que aquilo que é visível. “Seria um espanto se não fosse dessa forma, visto que, por definição, o invisível é o que não se pode atingir, que não se pode dominar com os meios que normalmente se utilizam na esfera do visível” (POMIAN, 1984, p. 69).

O invisível desperta uma curiosidade maior em relação ao visível, o primeiro encontra-se projetado no segundo por meio das curiosidades, da fabricação de objetos que representem o invisível, sejam esculturas, pinturas ou adornos. Pomian faz uma separação no plano do visível onde coloca as coisas separadas dos semióforos, sendo as coisas, objetos úteis que estão a serviço do homem. Já os semióforos são objetos que não tem utilidade, logo não são coisas, mas representam o invisível, são dotados de significado. Não são manipulados, mas ficam expostos ao olhar.

O autor sinaliza três situações possíveis entre utilidade e significado: “[...] uma coisa tem apenas utilidade sem ter significado algum; um semióforo tem apenas o significado de que é vetor sem ter a mínima utilidade; os objetos que parecem ser ao mesmo tempo coisas e semióforos” (POMIAN, 1984, p. 72).

O objeto não pode ser para um observador as duas coisas ao mesmo tempo, ter utilidade e ser semióforo. Quanto mais carga de significado tem um objeto, menos utilidade tem, e vice-versa.

O autor levanta o questionamento sobre quais seriam as condições que um objeto precisaria ter para que lhe fosse atribuído valor. Em seguida, ele mesmo responde ao seu questionamento. Ele afirma que o objeto precisa ser útil ou então ser carregado de significado, caso um objeto não possua as características anteriores ele não é uma coisa, ele é um desperdício. Quanto mais significado tiver uma peça, mais valor ela terá, e mais ela representará o invisível.

Não são apenas as coisas que podem ter utilidade ou significado, mas também os homens, tratam-se dos Homens-semióforos. Esses homens são também representantes do invisível: “dos deuses ou de um deus, dos antepassados, da sociedade vista com um todo, etc.” (POMIAN, 1984 p. 73). E assim como existem os homens-semióforos, também existem os homens-coisa, estes possuem uma relação indireta ou nenhuma relação com o invisível.

Imagine-se um homem cujo papel é representar o invisível. Desempenha-lo-á abstendo-se de qualquer actividade utilitária, e estabelecendo assim uma distância entre si e aqueles que são obrigados a praticá-las, rodeando-se de objectos que não são coisas, mas semióforos, e fazendo alarde destes. Em geral, quanto mais alto se está situado na hierarquia dos representantes do invisível, maior é o número de semióforos de que se está rodeado e maior também o seu valor. Por outras palavras, é a hierarquia social que conduz necessariamente ao aparecimento das colecções [...]. Porque, de facto, estes conjuntos de objecto não são mais do que manifestações dos locais sociais em que se opera, em graus variáveis e hierarquizados, a transformação do invisível no visível. [...] Quanto às sociedades fortemente hierarquizadas, viu-se que nessas colecções se acumulam nos túmulos daqueles que em vida ocupavam as posições mais elevadas, nos templos, nos palácios. Pode-se dizer agora que isso acontecia, não porque os que habitassem nos palácios ou nos templos tivesse um gosto de que o resto da população estaria privado, mas porque eram a isso obrigados pelo facto de se encontrarem num determinado lugar da hierarquia. Nas sociedades tradicionais, não são os indivíduos que acumulam objectos que lhes agradam; são os lugares sociais que determinam as colecções (POMIAN, 1984, p. 74).

Pomian observa que, ao longo dos séculos, muitos objetos que eram tidos como desperdícios tornaram-se semióforos. Essas peças ficaram cada vez mais distante do visível e muito mais próxima do invisível, passando a adquirir um novo valor.

Surgem, também, novos grupos sociais que passam a colecionar esses objetos, tendo todos os seus motivos para juntarem suas colecções:

[...] cuja razão de ser é o monopólio que possuem de certos conhecimentos e capacidades: os humanistas, o da bela latinidade: os antiquários, o de um saber que versa sobre a vida dos antigos; os artistas, o da produção de obras de arte; os cientistas, o da ciência. Novos semióforos entram em circulação e acumulam-se em colecções: manuscritos e diversos vestígios da Antiguidade, curiosidades exóticas e naturais, obras de arte, instrumentos científicos, são para os membros destes grupos ao mesmo tempo objectos que permitem a elaboração dos conhecimentos ou o tirocínio das capacidades (assim, um artista estuda as obras dos seus predecessores) e insígnias de pertença social, do lugar que ocupam na hierarquia. De onde o aparecimento dos novos locais em que se formam colecções, que são as bibliotecas e os gabinetes dos produtores da arte e do saber. (POMIAN, 1984, p. 79).

Conforme análise do autor, esses novos grupos sociais ao criarem suas colecções, por serem pessoas privadas, privam os demais de olharem os objetos, controlam o acesso de quem pode e quem não pode ver essas obras. As únicas instituições que permitiam o acesso eram as igrejas, que deviam ser abertas ao povo. Estas possuíam uma enorme coleção de esculturas, quadros, relíquias e muitas outras peças tidas como sagradas.

Conclui o autor, que as bibliotecas, os museus e os arquivos substituíram as igrejas enquanto locais onde todos os membros de uma sociedade podem comunicar na celebração de um mesmo culto. Essas novas instituições estão abertas ao público e não selecionam quem pode ou quem não pode ter acesso às coleções. Tudo está ao alcance de todos. As coleções estão ali para serem olhadas, observadas, estudadas, contempladas, admiradas, etc. O invisível fica próximo do espectador.

### 3.2 O Museu do Silêncio

Esta obra é caracterizada por ausências: de tempo, espaço e identificação nominal dos personagens. Ela reflete sobre a passagem do tempo, memória, vida, morte, mas principalmente sobre coletar recordações.

A história se passa em uma cidade desconhecida, assim como o momento em que essa narrativa acontece, também desconhecemos. Seus personagens não possuem nomes próprios, são identificados por suas características ou profissão, sendo os personagens principais: a velha, a menina, o museólogo e o jardineiro.

Um museólogo – narrador – foi contratado por uma velha que vive com sua filha e um casal de empregados para construir um museu. Ela já sentia a idade avançando e sabia que era questão de tempo para que a morte chegasse. Por essa razão, precisava passar para outra pessoa, um especialista em museus, seu projeto. Projeto esse que se dedicou a vida toda. Tinha a ambição de construir um museu jamais visto em lugar algum, um museu único, que conteria apenas as recordações dos mortos, o Museu do Silêncio. Nas palavras da anciã:

— O que eu quero fazer é um museu mais grandioso do que vocês jovens podem imaginar. Um museu que não existe em lugar nenhum do mundo, mas que é absolutamente necessário. Uma vez começado, não se poderá mais abandoná-lo. O museu vai continuar proliferando. Pode aumentar, mas nunca diminuir. Bem, **digamos que seja uma existência digna de pena, presa a um dever eterno.** Mas se nos apavorarmos com o crescimento contínuo da coleção e fugirmos, as pobres peças dessa coleção vão morrer pela segunda vez. **Se tivessem sido deixadas em paz, elas apodreceriam discretamente, sem incomodar ninguém, mas foram arrastadas para a luz e expostas ao olhar de todos.** (grifo nosso) (OGAWA, 2016, p. 15).

No entanto, não se trata de preservar lembranças afetivas, cada objeto precisa ser a representação perfeita da existência do falecido. Podemos nos lembrar de uma pessoa por meio de diversas recordações, música, fotografia, coisas que a pessoa gostava, seus pertences, etc., mas essas recordações só serviriam para quem tivesse conhecido o morto. E para o resto do mundo? Seria como se essa pessoa não tivesse existido. No entanto, elas fizeram parte do mundo. Por essa razão, o museu deveria ser construído para guardar objetos relacionados aos mortos do vilarejo onde morava.

— Sempre que alguém da vila morre, recolho um único objeto relacionado àquela pessoa. É uma vila pequena, como você sabe, então não é todo dia que morre alguém. Mas não é fácil reunir esses objetos, algo que descobri na prática. Talvez fosse pesado demais para uma criança de onze anos. Mas, mesmo assim, consegui fazê-lo por muitas décadas. A minha maior dificuldade é porque não me contento com uma recordação qualquer. Nunca me contentei com algo fácil, uma roupa que a pessoa vestiu uma ou duas vezes, uma jóia que viveu fechada no armário, uns óculos feitos três dias antes de morrer. **O que eu quero são coisas que guardam, da forma mais vívida e fiel possível, a prova de que aqueles corpos realmente existiram, entende?** Algo sem o que os anos acumulados ao longo da vida desmoronariam desde a base, **algo que possa eternamente impedir que a morte seja completa.** Não são lembrancinhas sentimentais, não tem nada a ver com isso. É claro que o valor financeiro também está fora de questão. (grifo nosso) (OGAWA, 2016, p. 45).

O museólogo não vê tanta dificuldade em construir esse museu, mas sim em como coletar as peças para o acervo. A velha não aceitava qualquer tipo de objeto, e eles não poderiam ser doados por um parente, visto que esses poderiam doar qualquer tipo de coisa. As peças deveriam ser roubadas. Sim! O museólogo deveria dar continuidade a esse tipo de coleta que a velha havia começado. Adentrar nas casas, lojas, consultórios e onde mais fosse necessário, pois a peça só teria valor se fosse roubada, visto que o fruto do roubo seria o objeto que realmente representaria o morto.

O livro provoca uma reflexão sobre morte e esquecimento, ou morte e silêncio ao homenagear pessoas comuns que morreram, abordando de forma universal a perda. Cheio de simbolismo retrata ao seu modo, a passagem do tempo que chega para cada um, mas principalmente a vontade de nunca ser esquecido.

### 3.3 A Coleção Invisível

Inspirado na obra de Stefan Zweig, a história original do conto se passa na Alemanha da década de 20 quando a Europa vivia efeitos de uma crise econômica após a Primeira Guerra Mundial. Attal, o diretor, decidiu fazer uma adaptação do conto para uma realidade brasileira, especialmente para os baianos. O filme se passa no sul da Bahia na cidade de Itajuípe, local que viveu seu apogeu com as fazendas de cacau e sua decadência após a praga da vassoura-de-bruxa<sup>28</sup> que destruiu inúmeras plantações.

Protagonizada pelo ator Vladimir Brichta no papel de Beto, filho de um antiquário que vendeu gravuras valiosas para um colecionador; e por Walmor Chagas no papel de Samir, o colecionador que comprou as gravuras do pai de Beto muitos anos antes.

Nessa aventura de ir ao encontro do colecionador, Beto não sabia o que o esperava, imaginava encontrar um rico fazendeiro colecionador de obras de artes. No entanto, encontrou uma cidade decadente, uma família hostil e um colecionador cego. Teve conhecimento sobre a luta da família para sobreviver à praga se desfazendo de todos seus bens de valor para manter um mínimo de dignidade e tentar salvar a fazenda, salvaguardando, apenas, uma parte da rica coleção das obras de Samir, a mesma que Beto estava procurando.

Depois de várias tentativas da família do colecionador em afastar Beto da presença de Samir, este consegue um encontro com o fazendeiro, sendo convidado para um almoço com direito a contemplar as gravuras.

O momento tão esperado por Beto aconteceu em um cômodo da casa na presença da esposa e da filha de Samir. Abrindo as pastas com as gravuras, Samir, apesar de ser cego, descreve todas as cenas e suas vivas cores com tamanha riqueza de descrição e paixão pelo que “via”, recitando também as poesias escritas no verso das gravuras. Beto estava ansioso para ter em suas mãos as gravuras e poder ele mesmo olhar.

---

<sup>28</sup> O termo vassoura-de-bruxa é aplicado a um tipo de doença ou sintoma de doença de plantas em que ocorre um desenvolvimento anormal do tecido. Embora a vassoura-de-bruxa ocorra em muitas espécies de plantas de famílias diferentes e possa ser causada por diversos tipos de patógenos (vírus, fitoplasmas ou fungos), a mais conhecida dentre elas é a que afeta o cacauzeiro. A vassoura-de-bruxa do cacauzeiro é uma doença causada por um fungo. É uma das doenças de maior impacto econômico nos países produtores de cacau da América do Sul e das ilhas do Caribe. Ataca principalmente frutos, brotos e almofadas florais, ocasionando queda acentuada na produção, provocando o desenvolvimento anormal, seguido de morte, das partes infectadas. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Vassoura-de-bruxa>>. Acesso em: 19 set. 2019.

Tal foi sua surpresa ao se deparar com pranchas em branco, sem nenhum tipo de técnica pictórica, muito menos poesias no verso. E para o seu espanto maior, Samir lhe pediu que recitasse a poesia no verso da prancha que acabara de lhe entregar. Sem saber o que fazer, e não querendo decepcionar seu anfitrião, começou a olhar ao seu redor em busca de ajuda. Saada, filha de Samir, começa a recitar os versos salvando a todos de uma situação desagradável e ainda mais constrangedora. É então que percebe os olhares apreensivos das mulheres na sala implorando que não mencionasse nada a respeito da ausência nas pálidas pranchas. Nesse momento ficou constatado que essa coleção também havia sido vendida na tentativa de sanar as dívidas. Aproveitaram-se da cegueira de Samir para iludi-lo quanto à venda de suas obras preferidas. Beto deixou a casa e agradeceu pela oportunidade, carregando consigo seu silêncio e recebendo em troca a gratidão das mulheres por este silêncio.

O título do filme já denuncia o final, na verdade trata-se de uma coleção invisível. É invisível aos nossos olhos, mas bem vívida na memória de quem vivenciou bons momentos com as gravuras e poesias, por quem se enamorou e admirou, como Samir, por aquelas gravuras. Ao Beto coube apenas, acreditar e imaginar tudo o que lhe foi descrito, vivenciando de outra maneira o contato com as obras, invisíveis, mas não inexistentes.

### 3.5 Expondo o “invisível”

Seguindo a lógica da obra o **Museu do Silêncio**, onde algo que representasse o morto deveria ser furtado para compor o acervo do museu, podemos afirmar que o mesmo aconteceu com o coração de Santos Dumont, mesmo que não houvesse essa intenção inicial. Walther Habermeld ficou com o coração do avião. Impedindo-o de ser enterrado e, finalmente, descansar em paz com aquele que foi seu companheiro por 59 anos de vida, e por que também não poderia ser de morte?<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> Em 1957, o repórter Humberto Setembrino, conseguiu uma entrevista com o médico Walther Habermeld, em sua casa em Campos do Jordão. Nessa entrevista, o médico disse que, após abrir o tórax de Santos Dumont ficou impressionado com o tamanho do coração, classificando-o como um “coração bovino”. Seu auxiliar, o Dr. Dissmann, o pediu para **conservar** o coração. Segundo ele, foi o que aconteceu. (DIÁRIO CARIOCA, 1957). Em nenhum momento da entrevista ou durante a leitura das cartas trocadas com a *PANAIR* ou com a família foi identificado o termo **roubo** ou **furto**, além disso, o médico, após conservar o coração comunicou a família, enviando-lhes uma carta para saber se teriam interesse em ficar com a peça. O coração seria descartado junto com as vísceras, estas foram enterradas na chácara do médico, em São Paulo. Ao invés de enterrar ou cremar, o médico decidiu **conservar** e como não obteve resposta da família, guardou o coração em seu laboratório. Ao ser solicitada a doação do coração para a *PANAIR*, o médico, mais uma vez, entrou em contato com a família não obtendo resposta novamente. Mediante a essas omissões, ele se sentiu responsável



Fig. 19. Walter Haberfeld em entrevista ao repórter Humberto Setembrino.  
Fonte: DIÁRIO CARIOCA, 1957.

Continuando a lógica do livro, a peça furtada deveria ser algo que representasse a existência do falecido, mas não uma existência qualquer. Muitos poderiam concordar que o avião seria tal peça, mas convenhamos que não seria tão fácil roubar um avião. Ainda assim, não seria esse objeto que o representaria como um todo. O coração é exatamente essa peça.

Santos Dumont parecia ser uma pessoa apaixonada pelo que fazia. Sua intenções pareciam estar voltadas apenas para o progresso, tanto que quando ganhava as competições de aeronáutica, dividia o prêmio com os mecânicos ou fazia doações. Além disso, não patenteava os seus inventos, disponibilizava o seu plano de voo para que todos tivessem acesso. (BORGES, 2016). Isso é paixão! Paixão pela aviação, pelas descobertas, paixão pelo que fazia, pois acreditava que estava trabalhando em prol de melhorias para a humanidade.

O coração é o órgão do corpo humano relacionado ao amor, às paixões, às grandes emoções. E por se tratar de uma pessoa tão apaixonada pelo que fazia, seu coração é, realmente, o objeto que melhor o representa. É nele que estão guardadas todas as alegrias por cada uma de suas invenções. A sensação de estar voando, seja em um balão ou em um avião. A euforia pelo recebimento de cada um de seus prêmios e/ou homenagens. E também as tristezas por cada uma das vidas perdidas através dos aviões, além das frustrações e das inúmeras angústias que viveu.

---

pelo coração. Ao que parece, ele não tinha a intenção de pegar para si, mas sim, de não deixar morrer, definitivamente, o coração de um vulto nacional. Porém, como ninguém quis ficar com o coração, ele acabou mantendo o mesmo em seu laboratório.

Ainda seguindo as palavras da personagem do **Museu do Silêncio** sobre as peças de seu museu, podemos dizer o mesmo sobre o coração de Santos Dumont: “[...] digamos que seja uma existência digna de pena, presa a um dever eterno. [...] Se tivessem sido deixadas em paz, elas apodreceriam discretamente, sem incomodar ninguém, mas foram arrastadas para a luz e expostas ao olhar de todos” (OWAGA, 2016, p. 15).

Walther Haberfeld não permitiu que o coração se desintegrasse discretamente. Já a *Panair* e o Ministério da Aeronáutica arrastaram a peça para a luz e a expuseram aos olhos de todos. Podemos dizer que o senhor Walther Haberfeld retirou do morto naquele momento um símbolo de representação de sua existência: seu coração. Peça anatômica que guardava todas as suas paixões pela aviação, todo o seu ímpeto por novas criações, alegrias ao testá-las e sua vontade de dividir seus inventos com o mundo.

Mas por que retirar e guardar o coração de Santos Dumont e não o de outra pessoa? Porque ele foi um inventor muito conhecido em seu tempo e continua sendo até os dias de hoje. Deixou seu legado para o mundo. Um grande vulto e com invejável *status*, criou-se um mito a seu respeito (tanto que a verdade sobre sua morte não foi revelada para que não manchasse seu nome e decepcionasse os brasileiros). Ele é um *homem-semióforo*.

Seguindo o raciocínio de Pomian, o coração de Santos Dumont não possui mais a função de antes (pois não precisa mais bombear o sangue oxigenado para o corpo), o que é pré-requisito para fazer parte de uma coleção. Assim como, estar fora do circuito econômico, em um local protegido e exposto ao olhar do público. Não se trata de uma coisa, pois não tem mais a mesma função, mas também não é um desperdício, é um *objeto-semióforo*, pois é dotado de significado, sendo um representante do invisível. Essas características o configuram como peça de uma coleção, a Coleção Santos Dumont.

Apesar de estar exposto em um museu, o coração não pode ser visto pelo público. Ele se encontra no interior do escrínio em uma redoma de vidro. Desde que passou a fazer parte do acervo do Museu da Aeronáutica, o Museu Aeroespacial – MUSAL, o coração não ficou mais visível aos olhos<sup>30</sup>.

Durante o período em que ficou sob a guarda da Escola de Aeronáutica, o coração esteve exposto ao olhar dos visitantes, como podemos ver nas imagens abaixo:

---

<sup>30</sup> Salvo raríssimas exceções, quando é feita alguma solicitação ao diretor do museu, ele é aberto, mas fechado em seguida.



Fig. 20. Ano de 1959, visita de Nylton Lago Ilhas (autor da foto) à Escola de Aeronáutica.  
Fonte: [www.saosebastiao.rj.blogspot.com](http://www.saosebastiao.rj.blogspot.com)

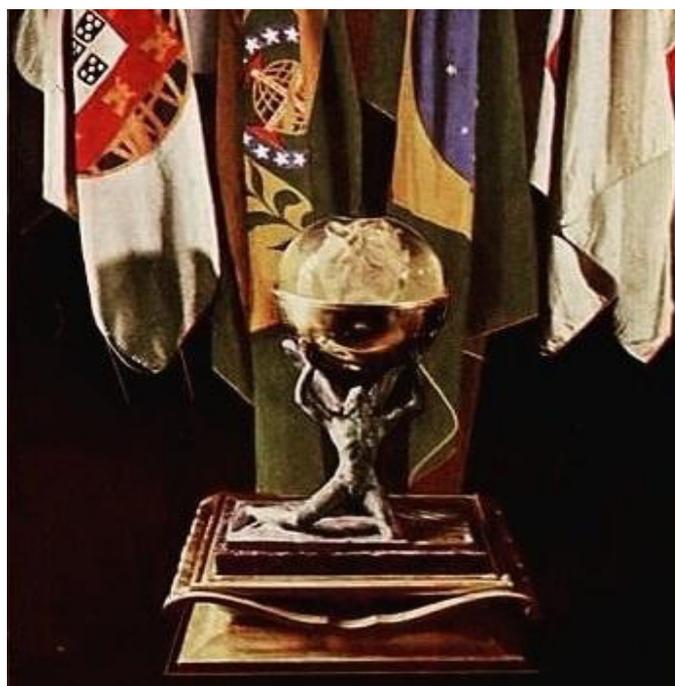


Fig. 21. Escrínio aberto expondo o coração de Santos Dumont, Salão Nobre da Escola de Aeronáutica.  
Fonte: [www.flickr.com](http://www.flickr.com)

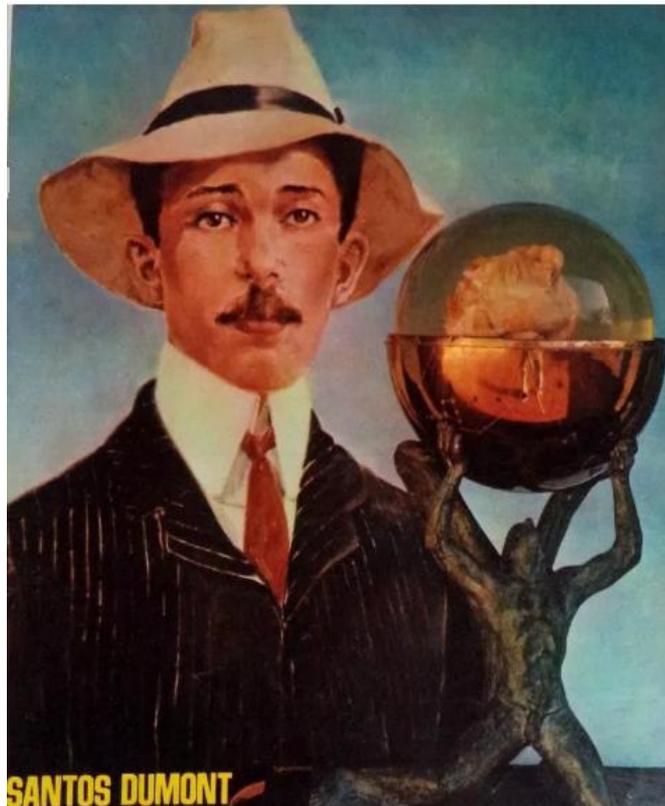


Fig. 22. Capa da Revista Manchete: Os homens que fizeram o século XX.

Fonte: [www.mercadolivre.com.br](http://www.mercadolivre.com.br)

No ano de 1948, enquanto escrevia seu livro **Santos Dumont Gênio**, Raul de Polillo visitou a Escola de Aeronáutica para ver de perto o coração do homem que era seu objeto de estudo, sobre isso escreveu:

Não é sem uma emoção incalculavelmente profunda, mista de veneração, de orgulho e de inefável alheamento das coisas terrenais e transitórias, que o espírito da gente se coloca em presença da perpetuidade daquele coração. Ele pulsou, como nenhum outro, para bondade, para a grandeza da Pátria, para o maior ilustre da civilização, bem como para a beleza mais ampla e mais intensa da nossa vida. (POLILLO, 1948, p. 319).

O coração de Santos Dumont é um exemplo de objeto musealizado. Este foi retirado de seu contexto natural e levado para um museu, tornando-se um objeto museal. Passa assim a ter um valor de patrimônio, devendo ser preservado, além de ser objeto de pesquisa e de comunicação.

Apesar de não estar mais exposto aos olhos dos vivos, representante do invisível, seu coração hoje é como uma relíquia, ou seja, “os objectos que se crê que tenham estado em contacto com um deus ou com um herói, ou que se pense que sejam vestígios de qualquer grande acontecimento do passado mítico ou simplesmente longínquo” (POMIAN, 1984, p. 59). Esse herói nacional, conhecido e idolatrado a nível mundial é um representante, nato, do invisível.

O espectador precisa acreditar na narração que lhe é feita sobre o coração. Assim como Beto, na cinematografia **A Coleção Invisível**, onde não pôde ver com seus olhos a belíssima coleção de gravuras e nem ler, ele mesmo, as poesias no verso. Contentou-se apenas com as descrições dadas pela família, pelo pai cego que guardou em suas memórias a lembrança das gravuras que mais amava e pela filha, que se obrigou a guardar todos os detalhes para não magoar seu pai que acreditava ainda, ser dono das obras.

Nesse caso, o coração é representante de dois invisíveis, o invisível de Pomian que representa algo sagrado e repleto de simbolismo e o invisível de Stefan Zweig, que representa algo que não se vê e não se toca, mas que ainda assim, é cheio de beleza e poesia, afinal “o essencial é invisível aos olhos” (SAINT-EXUPÉRY, 2015, p. 53).

**CAPÍTULO 4**

**COMO PRESERVAR E EXPOR O CORAÇÃO DE  
SANTOS DUMONT**

*Na concepção contemporânea alargada sobre os bens culturais, a tutela não mais se restringe apenas às “grandes obras de arte”, como ocorria no passado, mas se volta também às obras “modestas” que com o tempo assumiram significação cultural.*

*(Beatriz M. Kühn)*

A preservação do Patrimônio Cultural está associada à administração do patrimônio por meio de ações direcionadas, sejam elas políticas ou aplicadas, que visam prolongar a vida útil do bem. A gestão do Patrimônio Cultural tem por objetivo garantir o direito ao conhecimento e à memória como necessidade humana e social.

O ato de preservar irá permitir, incentivar e assegurar que os testemunhos do fazer humano, atuais e pretéritos, existam, convivam e que sejam respeitados em sua plenitude. Desta forma, certifica o direito ao conhecimento de que os bens culturais são portadores, oferecendo subsídios para a compreensão e apreensão da realidade, proporcionando meios abrangentes de adaptação e transformação para construir o futuro. (CARVALHO, 2015, p.8).

Segundo Granato (2007), o Patrimônio Cultural é um conjunto de bens que possuem interesse para a conservação, pois se destacam dos outros por meio de um processo de significação, tendo todos uma natureza simbólica, além de um potencial de comunicação.

Apesar de tamanho valor, o patrimônio é frágil e não foge à regra da natureza, também possui um fim. Esse “fim”, que pode ser ocasionado pela degradação, pode chegar por diversos caminhos, sendo identificado como: guerras, catástrofes naturais, poluição, insetos, microrganismos, condições ambientais, ações de vandalismo e pelo próprio envelhecimento natural. Para que esse “fim” não chegue antes do esperado, os profissionais de preservação buscam, a todo o instante, implementar medidas para prolongar a ‘vida’ do bem, trabalhando no sentido contrário à natureza.

As políticas de preservação tencionam reduzir os riscos e diminuir a deterioração de coleções inteiras. O objetivo principal da preservação é a ampliação máxima da vida útil do objeto. A conservação preventiva visa por meio de medidas e ações indiretas, reduzir os potenciais fatores de degradação, intervindo no meio em que o objeto atua. Desta forma possibilita a conservação, não apenas dos itens individualmente, mas de coleções inteiras.

Algumas medidas são necessárias para se certificar que os bens não correm nenhum tipo de risco, como inspeções rotineiras, planos de conservação preventiva, gerenciamento de riscos e de sinistros, métodos adequados para manuseio, dentre outros. É importante que haja uma inspeção regular nas coleções permitindo a elaboração de um diagnóstico mais preciso, identificando, assim, as necessidades de cada objeto.

Os objetos estão a todo instante 'lutando pela vida', o que não é fácil mediante aos inúmeros 'óbices' existentes, sendo um dos principais as condições ambientais (aproveitando esse contexto do item museológico que estamos analisando, nos permitimos fazer relações do objeto com a vida/morte).

Ao ser inserido ao acervo de alguma instituição, o objeto 'morre' para seu mundo e abandona assim suas funções, tornando-se a partir de então um semióforo, e assumindo, por conseguinte, a função representativa. Este item encontra-se impregnado de significado, servindo então como referência para pesquisa e fruição de seus usuários. Acerca da influência da interação homem/objeto na conservação Granato discorre:

[...] apesar de saber que as melhores condições de conservação seriam alcançadas em salas escuras, climatizadas, sem qualquer contato humano, o conservador não deve separar os objetos do público ou da equipe do museu, mas assegurar as melhores condições de uso seguro para atingir os objetivos da instituição. A preservação do patrimônio não está plenamente realizada se este não for disponibilizado à sociedade que o detém. (GRANATO, 2007, p.6).

A deterioração dos objetos pode ocorrer por diversas causas, mas quase todas estão associadas aos níveis de temperatura e umidade relativa do ambiente. Os efeitos de degradação podem ser percebidos por meio de alterações dimensionais, ressecamento, biodeterioração, corrosão ou outros efeitos decorrentes das reações químicas estimuladas por determinadas condições do meio e características dos materiais.

Faz-se necessário um conhecimento a respeito da estrutura do edifício, da reação higrométrica dos materiais que constituem o acervo, bem como a avaliação do clima local. Esses são dados imprescindíveis para que o controle ambiental alcance o resultado esperado, mantendo estável o acervo.

Segundo Carvalho (2015), para termos um controle ambiental adequado, devemos incluir a manutenção dos níveis de temperatura; umidade relativa e iluminação em padrões aceitáveis; assim como buscar a criação de mecanismos de barreira aos poluentes atmosféricos, elementos particulados e aos esporos de fungos. Condições inadequadas do ambiente são uma das principais causas de danos às coleções.

A temperatura influencia na velocidade de reações químicas que podem causar dilatação e contração dos corpos e aumentar a taxa de metabolismo de fungos e bactérias, permitindo que estes se desenvolvam no acervo. Manter a temperatura estável evita a contração e dilatação dos itens, diminuindo a taxa de evaporação do líquido conservante e o custo da manutenção.

A umidade relativa é outro importante fator para a degradação de acervos, pois a água pode servir de catalisador ou reagente em reações químicas como a hidrólise, ela dilata ou contrai os objetos pela higroscopia, criando condições para o desenvolvimento de fungos e bactérias.

Segundo Pearson (2001), os objetos estão em melhores condições de conservação quando a umidade relativa está entre 40% e 70%. Abaixo de 40% muitos materiais ficam ressecados e acima de 70% pode haver crescimento de bolor e bactérias.

Sendo assim, o bom controle da temperatura, da umidade relativa e de outros fenômenos ambientais é fundamental para a preservação. “Como a temperatura e a umidade determinam a velocidade dos danos, devemos nos concentrar na avaliação desses fatores no ambiente em que se localizam as coleções.” (PEARSON, 2001, p.38).

Na tentativa de amenizar esse tipo de problema, algumas instituições insistem no uso de aparelhos refrigerados, mantendo-os ligados durante o dia e desligados de noite. Se fosse possível, o ideal é que os aparelhos ficassem ligados 24h por dia. No entanto, muitas instituições não possuem condições de manter os aparelhos por tantas horas de uso, pois os gastos com energia seriam muito altos. Sendo assim, segundo Pearson, é melhor que sejam criados novos projetos, pois o ato de ligar e desligar os aparelhos diariamente pode diminuir a vida útil do acervo, ao invés de protegê-los.

A refrigeração do ar é de instalação e manutenção muito caras e, a menos que se utilizem equipamentos de alta qualidade (e, portanto, de alto preço), o ar refrigerado frequentemente causa mais prejuízos do que sua ausência. Infelizmente, costuma-se afirmar que sem ar condicionado os acervos de museus, galerias, bibliotecas e arquivos deterioram-se rapidamente. Não é verdade. É mais importante ter um ambiente estável do que níveis específicos de temperatura e umidade relativa, e isso pode ser conseguido através de projetos criteriosos de construção. (PEARSON *apud* KING; PEARSON, 2001, p.42).

Ainda segundo Pearson (2001), as instituições não deveriam instalar nada que não pudessem manter, pois seria impróprio criar um gasto assemelhado aos grandes museus quando não se tem condições de cuidar de suas coleções. As instituições devem buscar projetos simples, confiáveis, estáveis, seguros e de baixo custo.

Uma saída para o problema da temperatura e umidade relativa do ar em áreas de guarda e até de exposições, seria o uso de alguns equipamentos básicos como desumidificadores portáteis, se a umidade for muito alta, e ventiladores para a circulação do ar para ajudar a prevenir a formação de bolor.

A ventilação deve permitir a troca do ar fazendo com que diminua o acúmulo de contaminantes gerados, assim como a retirada do calor sensível, logo, a entrada de ar fresco e a saída do ar estagnado.

Outro fator que pode diminuir a vida útil do objeto é a incidência de luz. A luz solar não é indicada em hipótese alguma. Já as lâmpadas, o ideal é que só fossem acessas quando um visitante estivesse presente, evitando ao máximo a sua incidência sobre os objetos. Deve-se evitar o uso excessivo das lâmpadas, visto que elas produzem calor e podem criar oscilações localizadas de temperatura e umidade relativa.

Segundo Carvalho (2019), é necessária a presença da luz para se apreciar um bem cultural, mas é preciso chegar a um ponto de equilíbrio para que o bem não sofra danos. Devemos evitar a presença da radiação ultravioleta e infravermelha, atualmente já existem no mercado filtros de proteção que podem revestir as lâmpadas e diminuir a presença dos raios.

Ainda segundo a autora, não existe um nível mínimo de luz que não cause danos, esse risco não pode ser totalmente eliminado, a não ser que não tenha luz nenhuma no local. A única forma de preservar o objeto dos danos causados pela luminosidade é diminuindo ao máximo sua exposição à luz. É aceito como padrão máximo 50 lux, pois corresponde a quantidade mínima de luminosidade necessária para que o visitante possa enxergar o objeto e ler a legenda.

As lâmpadas incandescentes foram sendo substituídas aos poucos pelas fluorescentes, mas as lâmpadas mais indicadas para espaços museológicos são as lâmpadas de LED, pois possuem um baixíssimo consumo de energia além de pouca luminosidade e ações dos raios, conforme Mier (2016).

Em um contexto geral, a temperatura, a umidade e a luminosidade, se não controladas, podem diminuir e muito a vida útil do objeto. As instituições devem fazer um controle das salas de exposição e dos ambientes de guarda visando à preservação dos bens. Também, devem levar em consideração as especificidades da composição de cada item.

Nosso foco neste capítulo será a preservação do coração de Santos Dumont, além da exposição de partes de corpo humano, que refletem o resultado de nossa consulta pública aos visitantes do MUSAL que desejam ter acesso visual ao órgão.

A peça em questão faz parte de uma coleção biológica, que segundo Aranda (2014), é entendida como um conjunto de organismos, ou partes destes, que são preservados fora do ambiente natural, no caso, o corpo humano. Os componentes dessa coleção são preparados e organizados de modo a informar a procedência e identificação taxonômica de cada um dos espécimes, conferindo-lhe um *status* científico. Essas peças não só auxiliam as pesquisas científicas, também dão apoio às atividades de ensino, além de apresentarem valioso material de importância histórica.

Por tornar-se um objeto musealizado, a preservação e a pesquisa passam a fazer parte de seu cotidiano, sendo-lhe também conferido o direito de comunicação com o público. Essa comunicação também pode ser traduzida na montagem de uma exposição ou de alguma publicação.

A exposição é a forma, que os museus encontraram para se comunicarem com a sociedade. E, no caso do MUSAL, trata-se da súpula da evolução do trabalho desempenhado pela Aeronáutica Brasileira. A exposição tem como finalidade passar uma mensagem e partindo dessa premissa podemos dizer que museus funcionam como um sistema de comunicação, no qual o acervo seria a **fonte**, as exposições seriam o **meio** e o público o **receptor**. “Exposições são traduções de discursos, são janelas que mostram, compartilham e afirmam elementos ou momentos que a instituição deseja explicitar” (CUNHA, 2010 p. 110).

O uso de novos recursos, como as mídias tecnológicas, ajudaram a compor as exposições, facilitando a comunicação com o visitante, como por exemplo, o uso de vídeos, músicas, jogos interativos, etc.

#### **4.1 Como preservar o coração de Santos Dumont**

O coração de Alberto Santos Dumont está preservado em meio líquido, esta técnica consiste na conservação do material biológico através da imersão em um líquido conservante com a finalidade de prolongar seu uso. Aconselha-se completar o recipiente com o líquido sempre que este sofrer processo de evaporação ou, no caso de muito tempo sem esse preenchimento, a substituição total do líquido.

O meio líquido é formado pelos componentes que se seguem: o material biológico a ser preservado (o coração), o líquido conservante e o recipiente (o globo de cristal/escrínio). Para retardar o processo de degradação do material, o meio líquido conta com um sistema termodinâmico<sup>31</sup> fechado e com líquido conservante.

Segundo Trece (2010), um dos objetivos da conservação em meio líquido é proteger o material biológico em um sistema fechado, que é definido como um procedimento encerrado por uma barreira que permite trocas de energia, mas não de matéria entre o sistema e o entorno.

Cada recipiente funciona como um universo termodinâmico, sendo o próprio uma barreira (fronteira) entre o conteúdo (sistema) e o exterior (vizinhança). Impedindo a troca de matéria, o sistema aumenta o tempo de eficiência do líquido preservante, já que normalmente depende de líquidos voláteis, além de impedir a entrada de esporos de fungos e microrganismos. (TRECE, 2010, p. 22).

O líquido conservante é usado na conservação de material biológico, sendo um elemento fundamental para a preservação desse tipo de acervo. Para tal finalidade, conforme Trece (2010) é importante que ele tenha propriedades desinfetantes que impeçam a proliferação de micro-organismos necrófagos e fungos que venham a se alimentar do material. Devido à grande diversidade de fisiologia e morfologia dos seres vivos, estes reagem de forma diferenciada ao líquido conservante. Ainda conforme o autor:

---

<sup>31</sup> Ramo da física que estuda as relações entre o calor trocado e o trabalho realizado.

A preservação de material biológico no Brasil é uma tarefa complexa que conta com um grande número de variáveis para itens extremamente frágeis. Essas coleções, cujo objetivo principal é servir de apoio a pesquisa biológica, não conta nem ao menos com a perspectiva de, se danificados, poderem ser restaurados já que invalidaria o objeto como fonte de referências para estudos. (TRECE, 2010, p. 43).

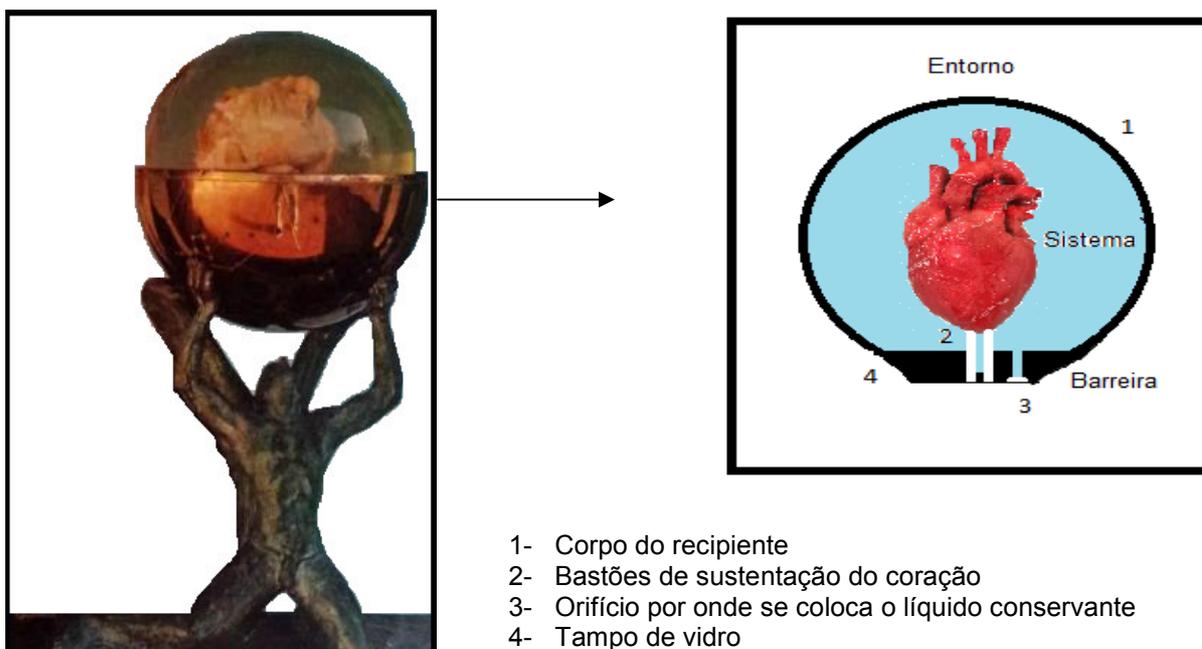


Fig. 23. Diagrama ilustrando o escrínio como um sistema termodinâmico  
Fonte: Elaborado pela autora

Para a conservação de uma amostra biológica, em meio líquido, é necessário que o item ou parte dele, passe pelo processo de fixação. A fixação é um processo químico pelo qual os tecidos biológicos são preservados da decomposição ou alteração indesejada. Um dos objetivos da fixação é evitar a proliferação bacteriana e a destruição do tecido.

Segundo o Laboratório de Patologia do Instituto Oswaldo Cruz, dentre os fixadores os mais utilizados são os aldeídos como, por exemplo, o formaldeído vendido em solução a 37 ou 40%. O volume do fixador deve ser 20 vezes maior que o tamanho do tecido ou peça cirúrgica.

No caso do coração, conforme a Fig. 09 (documento oficializando a entrega do coração à Panair), o líquido conservante que fora utilizado por Walther Habermeld foi o líquido Kaiserling III<sup>32</sup>. Trata-se de uma solução aquosa de formalina, nitrato de potássio e acetato de potássio. Após a transferência do coração para o escrínio, o líquido conservante adotado foi o formol a 20%, estando o coração no mesmo recipiente e líquido desde o ano de 1944. Logo, são 76 anos no mesmo estado. Faz-se necessária a troca do líquido conservante para salvaguarda do órgão, pois já é visível seu tom amarelado dentro do escrínio, o que compromete a preservação da peça, pois o formol envelhecido torna-se uma espécie de ácido, o que ao invés de proteger o item passa a deteriorá-lo.

Ao se escolher um método de conservação é necessário levar em conta vários fatores, entre eles custo, técnica, manuseio das peças, manutenção das características morfológicas, tempo de reprocessamento e troca da solução. Os conservadores responsáveis por esses tipos de item em suas coleções devem atentar para as boas condições de preservação do material.

Para as instituições com esse tipo de acervo, é importante que se façam exames periódicos da coleção para que possam ser notados, caso haja, ataques por fungos e recipientes com líquido conservador a completar. Deve-se evitar incidência de luz, umidade e pó. Os recipientes devem ser bem vedados para que não entrem partículas poluentes em seu interior. Além disso, os recipientes precisam ser compensados periodicamente, pois o líquido conservador evapora. Passados períodos longos é conveniente substituir totalmente o líquido.

Por essa razão, o MUSAL entrou em contato com o Museu da Patologia<sup>33</sup> existente no Instituto Oswaldo Cruz – IOC da FIOCRUZ, com o intuito de fazerem uma parceria entre instituições públicas visando à preservação do coração. O mesmo será encaminhado ao museu do IOC, em data a ser definida, após a pandemia, para que seu líquido seja trocado e sua haste seja consertada, pois foi identificado que uma delas está danificada, projetando o coração para frente e tirando-o do centro, como fora idealizado. Felizmente, essa modificação forçada não trouxe nenhum tipo de dano. Todo esse processo será filmado e anexado a documentação museológica da peça.

---

<sup>32</sup> Líquido de Kaiserling é um meio de preservar amostras histológicas e patológicas sem alterar a cor natural.

<sup>33</sup> O Museu da Patologia foi fundado por Oswaldo Cruz no início do século XX, tendo suas primeiras peças depositadas em 1903. O curador desse acervo é o médico Marcelo Pelajo.

**Dr. E. Lindenberg Porto Rocha**

(Director do Laboratorio de Saude Publica  
e ex-Assistente Chefe de laboratorio da  
Faculdade de Medicina)

**Dr. Everardo C. Porto Rocha**

(Assistente Chefe de laboratorio da  
Faculdade de Medicina)

Rio, 18 de Outubro de 1944

PESQUISAS MICROSCOPICAS  
E ANALYSES MEDICAS

RUA DA ASSEMBLÉA, 58 - 1.º ANDAR  
TEL. 42-1036  
RIO DE JANEIRO

*Esquema do recipiente onde  
está montado atualmente o aparelho  
do Sr. A. Santos Dumont.*

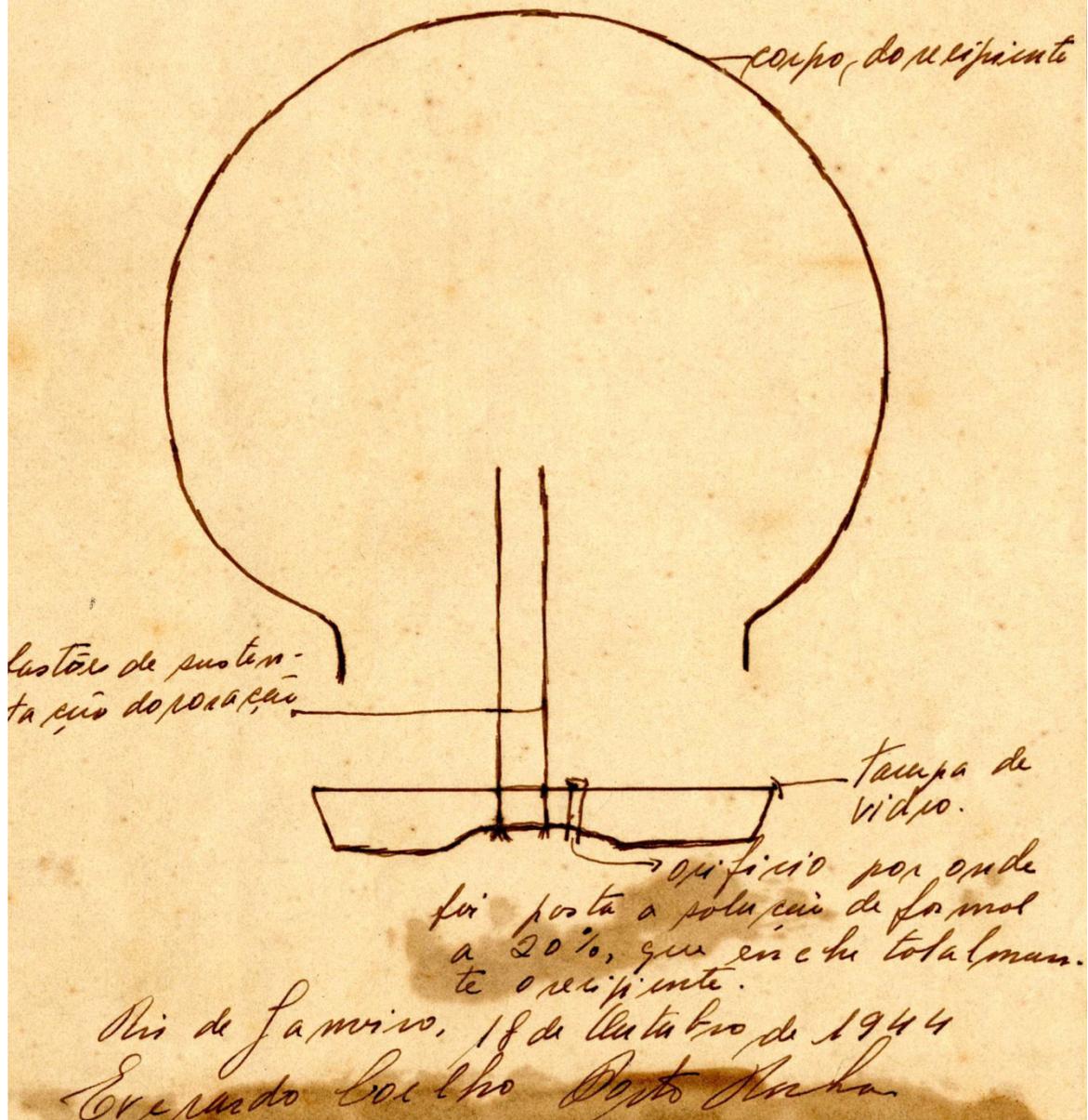


Fig. 24. Esquema do recipiente feito pelo Dr. Everardo, onde consta que o recipiente foi preenchido com solução de formol a 20%.

Fonte: Acervo Museu Aeroespacial.

Com relação aos cuidados com esse tipo de coleção, um dos maiores perigos para a instituição detentora desse tipo de acervo seria um incêndio. Um sinistro desse porte é perigoso para qualquer coleção, mas se tratando de peças em meio líquido a situação se agrava ainda mais, pois os recipientes são pequenos reservatórios de soluções inflamáveis. Os incidentes do Butantã (2010) e do Museu Nacional (2018) são exemplos de como se pode perder todo o acervo em instantes. A perda dessa peça seria imensurável, pois não é apenas mais um coração humano e sua reconstituição seria impossível.

Diante disso, medidas de proteção devem ser tomadas, como o uso de extintores, *sprinklers* (chuveiros automáticos), saídas de emergência, modernização da fiação elétrica, dentre outros. A Guarnição do Campo dos Afonsos, onde se encontra o Museu, possui uma Brigada de Incêndio com militares da Força Aérea treinados para combater esse tipo de incidente.

Infelizmente, a sala onde o coração se encontra não possui *sprinklers*, o que poderia levar a perda total do acervo caso o sinistro demorasse um determinado tempo para ser percebido por alguém. Enquanto os extintores de incêndio só funcionam através da ação dos seres humanos e com o objetivo de apagar chamas rápidas, um sistema de *sprinkler* consegue chegar antes da ação do Corpo de Bombeiros, por exemplo, a lugares muitas vezes inacessíveis e previne que uma grande destruição aconteça quando não existe a ação humana em um ambiente.

Geralmente visto em espaços como shoppings, supermercados, bancos e casas de shows, o *sprinkler* é um dispositivo que compõe o sistema de combate a incêndios. Este equipamento é responsável por liberar água sempre que for detectada uma temperatura considerada mais elevada do que o ideal, com o objetivo de eliminar focos de incêndio e evitar que brasas e fumaças espalhem-se.

Nesse ambiente não seria recomendado o uso de água em caso de incêndio, pois se trata de líquido inflamável, sendo indicado os *sprinklers* de classe A e B que são de pó químico ou espuma mecânica.

Todos esses conjuntos de ações, controle de temperatura, umidade, prevenção de sinistros visam à integridade do objeto e sua durabilidade.

## 4.2 Expor: uma forma de comunicar e preservar

A exposição é a maneira que os museus encontraram para se comunicarem, aproximando o público do objeto exposto e criando um diálogo entre eles. Segundo Scheiner, a “exposição é a principal instância de mediação dos museus, é a atividade que caracteriza e legitima a sua existência tangível” (2003 *apud* BINA, 2009, p. 78).

Expor é o ato de traduzir uma ideia por meio de objetos bidimensionais ou tridimensionais, sendo assim, as exposições:

[...] nos colocam diante de concepções, de abordagens do mundo, portanto, expor é também propor. Exposições são traduções de discursos, realizados por meio de imagens, referências espaciais, interações, dadas não somente pelo que se expõe, mas inclusive, pelo que se oculta, traduzindo e conectando várias referências, que conjugadas buscam dar sentido e apresentar um texto, uma idéia a ser defendida (CUNHA, 2010, p. 110).

As exposições vão muito além do simples e somente, olhar. Elas muitas vezes podem, e devem, ser sedutoras, assim como manipuladoras de um ponto de vista, influenciando o público. O efeito que a exposição pode ter no visitante não dura apenas naquele momento, mas pode influenciá-lo por muito tempo:

A exposição transcende os limites do tempo de exibição, os efeitos que produz nas pessoas pode perdurar depois da visita, evidenciando desta maneira a impossibilidade que existe de controle absoluto da produção de sentidos em uma exposição (FLOREZ; SCHEINER, 2012, p. 6).

As autoras afirmam também, que uma exposição não dura apenas o tempo em que ela fica exposta, mas que ela já age no indivíduo antes, durante e depois de sua concepção, produzindo diferentes efeitos e sentidos.

O comportamento do público é que vai nos dizer se a exposição foi bem aceita ou não, seja através de sua presença ou até mesmo de suas omissões, pois o silêncio também é uma forma de expressão. Sua opinião é muito importante para o museu. “Pois é por meio dela que o museu conseguirá se comunicar, efetivamente, com o público” (FLOREZ; SCHEINER, 2012, p. 12).

Para Gameiro (2004), durante muito tempo os museus se utilizaram apenas da comunicação visual na qual, o visitante apenas ia para olhar o objeto (apreciá-lo, contemplá-lo, questioná-lo...). Nada muito além disso. De umas décadas para cá os museus começaram a fazer uso de outros recursos para chamar a atenção do visitante, permitindo que esse tivesse uma experiência além do visual. Admitindo que é possível o uso de outros sentidos.

Ainda segundo a autora, os museus precisam estar atentos para a real função das exposições, que vão muito além do simples olhar. Ela precisa estar preocupada em comunicar de maneira clara e objetiva, por meio de técnicas, não só a textual; o visitante ao término da visita deve levar com ele algum conhecimento; as visitas precisam estar acompanhadas de atividades educativas que permitam uma tradução do discurso exposto, que pode ser através de diversos meios de comunicação, como jogos, uso de mídias e outros; e por fim, a exposição deve auxiliar o visitante a exercitar a memória e a atividade mental, proporcionando a ele estímulos.

Para que as exposições se tornem algo envolvente e possam chamar a atenção do visitante não apenas com textos, mas também com outras técnicas, os profissionais podem e devem fazer uso de recursos museográficos.

A museografia é um conjunto de práticas que auxiliam na construção da exposição. Essas práticas envolvem a administração, a estrutura do museu, técnicas aplicadas e toda uma metodologia que influenciará na composição da exposição. Bina (2009) comenta que a museografia é utilizada para facilitar a comunicação com o público dentro de uma exposição, que é um:

[...] trabalho interdisciplinar, com profissionais de diversas áreas, buscando conceber, através de diferentes experiências, uma exposição dialógica com o grande público. Para enfrentar essa problemática de exclusão, os profissionais responsáveis pela montagem de exposições, deverão utilizar recursos museográficos com o propósito de implantar uma expografia ancorada em elementos comunicativos, tais como cenografia, cor, iluminação, audiovisual, multimídia, sonorização, dentre outros, que facilitem a compreensão do acervo exposto – mesmo tradicional, sacralizado e erudito – e que atraiam o grande público, independentemente do nível cultural, por meio da comunicação visual (BINA, 2009, p. 78-79).

Segundo Franco (2008, p. 61 *apud* MATOS, 2012, p. 4), “a expografia é uma ferramenta da museografia, é ela que dá cara à exposição, que irá definir a linguagem que será usada e o *design* museológico”. É através da expografia que os circuitos são definidos, assim como os recursos multimídias, projetos gráficos, visuais, imagens, e tudo que envolve uma exposição.

O uso de novas técnicas só veio a enriquecer as exposições atuais, facilitando o processo de comunicação por meio das novas tecnologias e das atividades didáticas. Toda essa gama de recursos e possibilidades só veio a acrescentar a dinâmica da exposição, pois permite que a comunicação busque atingir todos os setores de uma sociedade

Por essa razão, seria muito importante que uma nova exposição sobre o coração de Santos Dumont fosse realizada. Uma exposição que contemplasse apenas essa peça, dando seu devido valor e lugar de destaque. Não sendo apenas mais um objeto em uma sala cheia de itens, onde alguns passam despercebidos, inclusive o coração.

Não seria uma exposição para explorar a morte ou a morbidez, mesmo sendo impossível não ter esse tipo de sensação, mas sim para divulgar o coração de alguém reconhecido por suas contribuições à Ciência. Como dito anteriormente, o coração que guardou e vivenciou inúmeras emoções.

Segundo Kim (2012), no ano de 2007 o Brasil recebeu uma exposição de anatomia chamada *Bodies revealed: Fascinating + real* (traduzida como Corpo humano: real e fascinante) que foi vista por aproximadamente 670 mil pessoas de diversas localidades do país. Nessa exposição o corpo-objeto era tratado como arte.

Há um evidente sensacionalismo mórbido nas exposições de corpos humanos, visto que não haveria o mesmo apelo se os corpos expostos fossem sintéticos ou de animais. Isto evidencia o fato de que a relação que se estabelece entre nós, espectadores, e os cadáveres expostos tem uma dimensão social, distinta da que teríamos se fossem apenas modelos de plástico ou cera, ainda que reproduções perfeitas, ou de um cadáver animal, qualquer que seja a técnica de conservação. As exposições de corpos humanos até podem oferecer motivações mais nobres do que o simples entretenimento mórbido, mas sem abrirem mão da morbidez da peça fundamental do espetáculo (KIM, 2012, p. 2).

O uso de cadáveres e partes do corpo como forma de entretenimento não é coisa da atualidade, isso não é inédito. Segundo Schwartz (2001 *apud* KIM, 2012, p. 2), na França, na passagem do século XIX para o XX, muitos parisienses visitavam os necrotérios. Estes ficavam abertos todos os dias e permitiam a visita da população sob o pretexto de identificação dos corpos mortos em vias públicas. Conforme a autora, em uma determinada ocasião, quando expuseram o corpo de uma menina morta vestida e sentada na cadeira, o necrotério registrou em um dia a visitação de 150 mil pessoas. Essas pessoas não foram para identificar o corpo, mas sim para verem a “exposição”, que era tida como uma espécie de espetáculo. “Não era a identificação dos cadáveres que levava milhares de pessoas ao necrotério, mas o *voyeurismo* motivado pela especularização da morte” (SCHWARTZ, 2001 *apud* KIM, 2012, p. 3).

O fato da morte ter se afastado do processo social, conseqüentemente do olhar do público em decorrência do isolamento dos doentes em hospitais fez com que as pessoas passassem a ter sentimentos de medo e repulsa por coisas relacionadas a esse tipo de assunto. “Hoje é vergonhoso falar da morte e do dilaceramento que [a morte] provoca, como antigamente era vergonhoso falar de sexo” (ARIÈS, 2012 *apud* KIM, 2012, p.14).

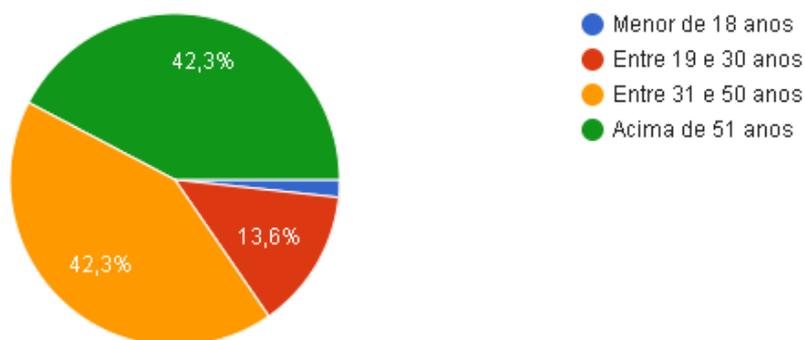
Uma nova exposição trataria o escrínio e o seu conjunto como uma obra de arte, homenageando a memória do morto, mas daria a oportunidade aos curiosos de verem o conteúdo do escrínio e tomarem conhecimento de que está peça esta sendo respeitada e preservada, como as suas invenções.

Por essa razão, foi feita uma pesquisa com o intuito de identificar o conhecimento da população brasileira acerca da existência do coração no Museu e se haveria o interesse em vê-lo exposto. A pesquisa foi elaborada através da ferramenta *Google Forms*<sup>34</sup>, que cria formulários coletando e organizando informações em pequena ou grande quantidade gratuitamente. Em seguida, o formulário foi disseminado pelo aplicativo *WhatsApp*, sendo respondido através de um link.

As perguntas visavam identificar o sexo, a idade, a cidade, além de questionar se o entrevistado tinha conhecimento da existência do coração no MUSAL e se ele gostaria que o coração estivesse exposto ao público. A pesquisa teve início no dia 14 de janeiro de 2020. Os gráficos abaixo mostram os resultados obtidos até o dia 14 de fevereiro do ano corrente, tendo o total de 352 respostas.

Qual a sua idade?

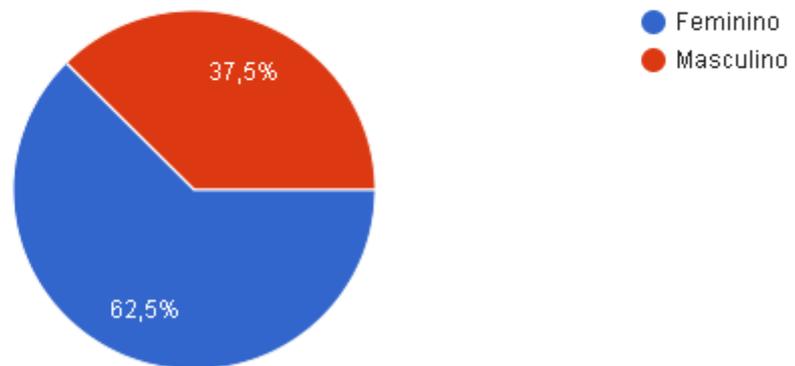
352 respostas



<sup>34</sup> Disponível em: <[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe7ehaE7zHJ5YEYPvqsssoCKz3Vgo2AI5sCC1nJd-SKe8XGRgw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe7ehaE7zHJ5YEYPvqsssoCKz3Vgo2AI5sCC1nJd-SKe8XGRgw/viewform?usp=sf_link)>. Acesso em: 14 fev 2020.

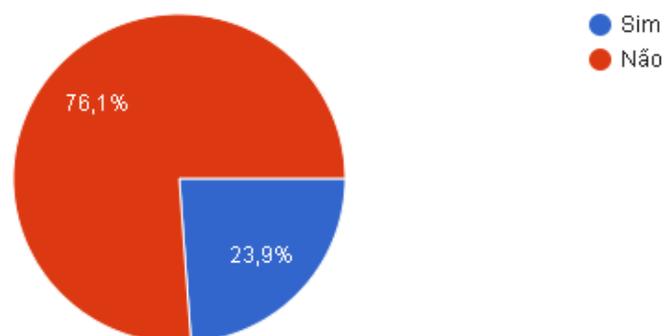
## Sexo

352 respostas



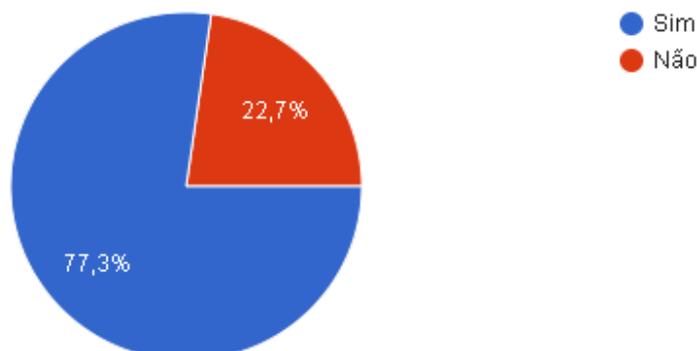
## Você sabia que o coração de Santos Dumont está no Museu Aeroespacial?

352 respostas



Você acha que o coração deveria esta exposto ao público?

352 respostas



A partir desses gráficos podemos constatar que a idade dos entrevistados, em sua grande maioria, é formada por pessoas acima de 31 anos (43,4%) e também acima de 51 anos (43,4%), empatando em sua porcentagem. Os gráficos também mostram que os entrevistados são, na maior parte, do sexo feminino (62,5%), além disso 76,1% não sabia que o coração de Alberto Santos Dumont encontrava-se preservado no Museu, aliás, 77,3 % dos entrevistados gostariam que o coração estivesse exposto ao público. A maioria dos entrevistados são do Estado do Rio de Janeiro, tendo também participantes de Minas, Rio Grande do Norte, Paraná, Porto Velho, São Paulo, Distrito Federal e outros.

Pudemos notar com essa pesquisa, que o público feminino não tem receio desse tipo de exposição, e a propósito, as mulheres mais experientes (acima de 51) possuem tanto interesse quanto as demais. A pesquisa evidenciou a vontade do visitante em ter acesso ao conteúdo do acervo, mesmo que esse acesso seja por meio de vídeos e/ou fotos, pois algumas pessoas, por não terem acesso, duvidam da existência de um coração em seu interior. E também, confirmou a necessidade de divulgar a existência desse acervo que pertence ao povo brasileiro, sendo salvaguardado como um patrimônio da nação onde quase ninguém conhece sua vivência pós-morte.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Museu Aeroespacial é uma instituição voltada para a preservação de acervos de cunho aeronáutico, tanto militar quanto civil. Antes mesmo de sua criação, como dito anteriormente, o futuro museu já estava recebendo peças para compor o seu acervo, aparentemente sem muito critério. Como vimos, José Garcia de Souza fazia propagandas pedindo a doação de **qualquer** item que pudesse se exposto no futuro museu da aeronáutica, sendo nesse contexto doado, inclusive, uma peça do corpo humano. Por ter pertencido a um dos aviadores mais conhecido do Brasil e com renome mundial, o órgão foi aceito com bom grado, ficando sob a responsabilidade de uma das Organizações Militares da recém criada Força Aérea Brasileira.

Alberto Santos Dumont contribuiu muito para o avanço das pesquisas aeronáuticas. Durante sua vida, dedicou-se totalmente a aviação, pois queria realizar o sonho de homens poderem voar. Seus inventos e pesquisas o tornaram um dos maiores inventores do Brasil, sendo também, reconhecido fora do país. É uma figura icônica até a atualidade.

Uma das maiores dificuldades encontradas no trabalho, foi a falta de material documental sobre a peça, inclusive de qualquer tipo de apontamento sobre a transferência do órgão para o MUSAL ou sobre a doação da mesma para o Antigo Ministério (a instituição não possui nenhum desses documentos ou ainda não foram encontrados). A eventualidade de estar como chefe da Seção de Arquivo Histórico do Museu, nos possibilitou o encontro das cópias das cartas trocadas entre o médico Walther Habermeld e o senhor Gomide, principalmente o documento entregue pelo médico Evardo Rocha que contém uma rara foto do coração antes da doação e o esquema da elaboração do globo de vidro, que nos possibilitou vislumbrar uma melhor conservação da peça. Quando falamos em “encontro” dos documentos, não queremos dizer que estavam perdidos, porém a falta de um guia ou inventário mais minucioso dificultou o acesso. Como existia a possibilidade e a facilidade por parte da autora em entrar em contato com as caixas onde os documentos se encontravam, foi possível trazê-los a luz novamente. Do contrário, talvez ainda estivessem “perdidos”.

No presente estudo buscou-se elucidar, a partir dos documentos encontrados, um pouco sobre a história do coração de Alberto Santos Dumont após a sua morte. Assim como, entender melhor sobre a preservação do coração em meio líquido. O que é algo incomum em comparação aos demais acervos existente no MUSAL, dificultando uma melhor preservação por falta de conhecimento e orientação. Esse trabalho, além de nos permitir adquirir algum entendimento sobre a história da peça e da melhor forma de conservá-la, também nos permitiu perceber que a instituição não fazia nenhum tipo de divulgação sobre a existência desse item em seu acervo, apenas a etiqueta da peça, no interior da sala onde se encontra exposta, aponta a presença da órgão no mundo.

Esse trabalho tem como premissa além de auxiliar a pesquisa sobre a trajetória do coração após a morte de seu dono, buscar uma melhor forma de conservar a peça, visto que estava nas mesmas circunstâncias há décadas. Por não conhecer por completo sua história e não deter a experiência com preservação de acervos em meio aquoso, o coração foi mantido nas mesmas condições de sua doação. Seu líquido conservante nunca fora trocado e nem haviam percebido que uma das hastes que ergue o coração estava danificada. A quebra da haste fez com que a peça fosse projetada para a frente, o que poderia ter-lhe trazido sérios danos. O museu, inconscientemente, ao não divulgar a peça visualmente, ou seja, abrir o globo para que os visitantes contemplassem o seu conteúdo, acabou contribuindo para a prolongação da vida útil do formol, pois este em contato permanente com a luz escurece.

A iniciativa dessa dissertação e o destaque da importância desse acervo para a instituição, permitiu que o MUSAL fizesse uma parceria com o Museu da Patologia pertencente à FIOCRUZ. Essa instituição já possui a prática e as instalações necessárias para nos auxiliar com a troca do formol, o que permitirá que o coração seja preservado por mais tempo e em condições seguras. Acreditamos que essa seja uma das grandes contribuições dessa pesquisa, mesmo que ainda não tenhamos uma data definida para o início dos procedimentos devido o advento da pandemia do novo coronavírus o Covid-19, pois as recomendações são para que os indivíduos mantenham o afastamento social até que seja descoberta uma vacina ou alguma outra recomendação seja estabelecida.

Outra contribuição que a pesquisa nos possibilitou foi perceber o total desconhecimento do público em relação a existência dessa peça. O que acabou por responder a nossa hipótese de que a falta de divulgação por parte do MUSAL sobre o coração fazia com que grande parte da população desconhecesse sua existência, dificultando, inclusive sua pesquisa histórica. Afinal, por que alguém faria uma pesquisa sobre a história do coração de Alberto Santos Dumont ou até mesmo como preservá-lo, se quase toda a humanidade acredita que o mesmo foi enterrado com o avião?

O questionário que foi realizado através de um formulário eletrônico e disseminado por uma plataforma de mensagens, o *Whatsapp*, continha perguntas objetivas, sendo as principais delas, se o público sabia da preservação dessa peça pelo MUSAL e se gostaria de ter acesso visual. A forma de acesso não foi explicitada, podendo ser através de fotografias ou vídeos. Ao todo 352 (trezentos e cinquenta e duas) pessoas responderam o formulário. O resultado foi que aproximadamente 76% dos entrevistados não sabiam da existência do coração no museu e outros 77% gostariam de ter acesso visual a peça.

Por meio do resultado das entrevistas, ficou evidente a vontade dos visitantes em conhecerem o coração de Santos Dumont, assim como a necessidade de um trabalho maior de divulgação através do Museu sobre a existência dessa peça, o que provavelmente traria mais público para o local. Pensando em um novo conceito de exposição para essa obra, foi elaborado um projeto tendo o coração como destaque, respeitando a memória de seu dono e os conceitos de preservação.

O projeto, que poderá ser visto no final desse trabalho, visa dar destaque a escultura conhecida como escrínio, que guarda o coração do avião. A sala terá apenas esse item como objeto exposto, o restante será composto por textos e vídeos. Pretendemos documentar todo o processo da troca do líquido conservante e exibir durante a exposição.

Concluimos que essa pesquisa contribuiu para o resgate da história e da memória desse coração, além de poder prolongar ainda mais a vida útil do órgão por meio da troca do formol. A montagem da nova exposição dignifica e demonstra respeito e admiração ao grande homem que foi Alberto Santos Dumont.

## **REFERÊNCIAS**

A COLEÇÃO invisível. Direção de Bernard Attal. Roteiro: Bernard Attal, Sérgio Machado, Iziane F. Mascarenhas. 2013. 89 min, color.

ARANDA, Arion Tulio. Coleções Biológicas: Conceitos básicos, curadoria e gestão, interface com a biodiversidade e saúde pública. In: **III SIMPÓSIO SOBRE A BIODIVERSIDADE DA MATA ATLÂNTICA**, 2014, Espírito Santo. Anais... Santa Teresa: ES, 2014. p. 45-56.

BARROS, Henrique Lins de. A era das navegações aéreas: o século XX e Santos Dumont. In: FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO (Org.). **O poeta voador, Santos Dumont**. Rio de Janeiro, 2016, p.20-25.

Bíblia Online. Disponível em: <<https://www.bibliaonline.com.br/nvi/mt/6/21>>. Acesso em: 12 set. 2018.

BINA, Eliene Dourado. Museus: espaços de comunicação, interação e mediação cultural. In: **Actas do I Seminário de Investigação em Museologia dos Países de Língua Portuguesa e Espanhola**, Porto, 2009, v. 2, p. 75-86. Disponível em: <<http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/8186.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

BORGES, Adélia. O designer de sonhos. In: FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO (Org.). **O poeta voador, Santos Dumont**. Rio de Janeiro, 2016, p 26-43.

CARVALHO, Ana Carolina Nogueira de Oliveira. da Silva de. **Preservação do Patrimônio Aeroespacial Brasileiro**: Diagnóstico da ocorrência de micro-organismos na aeronave Muniz M-7. 2015. 84f. Dissertação (Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia) – Programa de Pós-Graduação em Preservação de Ciência e Tecnologia – PPACT, Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, Rio de Janeiro.

CASTRO, A. L. S. Ética na preservação. In: GRANATO, M.; SANTOS, C. P.; ROCHA, C. R. A. (Org.) **Conservação de Acervos**. Rio de Janeiro: MAST, 2007. p. 15-24. (MAST Colloquia, 9).

COSTA, Fernando Hippólytoda. **Alberto Santos Dumont: o pai da aviação**. Rio de Janeiro: Adler Ed. 2006.

CUNHA, Marcelo Bernardo da. A Exposição Museológica Como Estratégia Comunicacional: o tratamento museológico da herança patrimonial. Revista Magistro – Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras e Ciências Humanas – UNIGRANRIO, v. 10, num.1, p.109-120, 2010. Disponível em: <<http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/magistro/article/view/1062/624>>. Acesso em: 17 fev. 2018.

DESVALLÉES, André; MARIESSE, François. **Conceitos-chave de Museologia**. Tradução e comentários Bruno Brulon Soares e Marília Xavier Cury. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus: Pinacoteca do Estado de São Paulo : Secretaria de Estado da Cultura, 2013.

DIÁRIO CARIOCA, Ano XXX, nº 8980. Rio de Janeiro, 20 de outubro de 1957, **2º Caderno**, p.7. Disponível em: <[http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=093092\\_04&pasta=ano%20195&pesq=Walter%20Haberfeld](http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=093092_04&pasta=ano%20195&pesq=Walter%20Haberfeld)>. Acesso em: 31 ago. 2019.

DIAS, Fabiana Costa. **Museu Aeroespacial: Na Trilha do seu Acervo**. 2017. 123f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Documentos e Arquivos) – Programa de Pós-Graduação em Gestão de Documentos e Arquivos – MPGA, Centro de Ciências Humanas e Sociais – CCH, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, Rio de Janeiro.

DIETZ, A. **Ewige Herzen. Kleine Kulturgeschichte der Herzbestattungen**. Munich: MMV Medien & Medizin. 1998. Disponível em: <<http://www.heartsymbol.com/english/index.html?contact.html>>. Acesso em: 01 jul 2017.

FLOREZ, Lilian Mariela Suescun; SCHEINER, Tereza Cristina Moletta. O exercício de expor nos museus, uma constante prática da experimentação. In: **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, Brasília, 2012, p.1-19. Disponível em: <<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/xiiienancib/paper/view/3921/3044>>. Acesso em: 17 fev. 2018.

GRANATO, Marcus. Apresentação. In: GRANATO, Marcus; SANTOS, Claudia Penha dos; ROCHA, Cláudia Regina Alves da (Org.). **Conservação de Acervos /Museu de Astronomia e Ciências Afins** — Rio de Janeiro : MAST, 2007. p. 6-13. (MAST Colloquia; 9).

GALLIAN, D. M. C. **O destronamento do coração**: breve história do coração humano até o advento da modernidade. *Memorandum*, 18, 2010. Disponível em: <<http://www.fafich.ufmg.br/~memorandum/a18/gallian01.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2018.

GAMEIRO, Susuna. **O papel do design no processo de comunicação museológica**. 2004, p. 64. Dissertação. Mestrado em Museologia. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Geografia. Lisboa. Disponível em: < [http://www.museologia-portugal.net/files/upload/mestrados/susana\\_gameiro\\_1.pdf](http://www.museologia-portugal.net/files/upload/mestrados/susana_gameiro_1.pdf)>. Acesso em: 16 fev. 2018.

GARBIN, Luciana. A redescoberta de Santos-Dumont. **ESTADÃO**, Capítulo 9, Doença, de 3 de novembro de 2015. Disponível em: <<https://infograficos.estadao.com.br/especiais/a-redescoberta-de-Santos-Dumont/capitulo-12.php>>. Acesso em: 10 set. 2019

JIMÉNEZ, Pablo Rodríguez. **Corações Valentes**: Restos mortais dos heróis da independência latino-americana eram cultuados como objetos de devoção patriótica. Revista de História.com.br, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<https://web.archive.org/web/2016041221740/http://rhbn.com.br/secao/artigos-revista/coracoes-valentes>>. Acesso em: 29 ago 2018.

JORNAL OPÇÃO. **Coração de D. Pedro I permanece preservado na cidade do porto**. Portugal, 2019. Disponível em: < <https://www.jornalopcao.com.br/ultimas-noticias/coracao-de-d-pedro-i-permanece-preservedo-na-cidade-do-porto-167496/>>. Acesso em: 01 mar 2019.

KING, Steve; PEARSON, Colin. Controle ambiental para instituições culturais: planejamento adequado e uso de tecnologias alternativas. In. MENDES, Marylka; SILVEIRA, Luciana da; BEVILAQUA, Fatima; BATISTA, Antônio Carlos Nunes (Org.). **Conservação: conceitos e práticas**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2001. p. 41-64.

KIM, Joon Ho. **Exposição de corpos humanos**: o uso de cadáveres como entretenimento e mercadoria. *Mana* vol. 18 nº 2. Rio de Janeiro. Aug. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-93132012000200004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-93132012000200004)>. Acesso em: 05 mar 2019.

KÜHL, Beatriz Mugayar. **História e ética na Conservação e na Restauração de Monumentos Históricos**. REVISTA CPC, v1, n.1, nov. 2005 - abr. 2006. Disponível em: <[http://www.usp.br/cpc/v1/php/wf07\\_revista\\_capa.php?id\\_revista=2](http://www.usp.br/cpc/v1/php/wf07_revista_capa.php?id_revista=2)>. Acesso em: 25/10/2019.

LABORATÓRIO DE PATOLOGIA SERVIÇO DE PRODUÇÃO E TRATAMENTO DE IMAGEM. **Técnicas histológicas**: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz. DVD: color, 70 min.

MATOS, Sedy Santos. *VÉRITAS MOUSEION* – Estudos acerca da museografia. In: Anais do XV Encontro de Estudos Regionais da ANPUH-RIO, Rio de Janeiro, 2012, p. 1-9. Disponível em: <[http://www.encontro2012.rj.anpuh.org/resources/anais/15/1338428053\\_ARQUIVO\\_ArtigoANPUH2012Sedy.pdf](http://www.encontro2012.rj.anpuh.org/resources/anais/15/1338428053_ARQUIVO_ArtigoANPUH2012Sedy.pdf)>. Acesso em: 23 fev. 2018.

MIER, Rita. **Iluminação artificial em espaços museográficos**: proposta de uma reflexão face a realidade contemporânea. 2016. 172f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Arquitetura, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-16022017-122841/publico/anaritamier.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2019.

MUSA, João Luiz; MOURÃO, Marcelo Breda; TILKIAN, Ricardo. **Alberto Santos–Dumont**: eu naveguei pelo ar. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

O CRUZEIRO, Ano XLVI, 16 de outubro de 1974, Nº 42, p.56. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=003581>>. Acesso em: 31 ago. 2019.

OGAWA, Yoko. **O museu do silêncio**. 1ª Edição. São Paulo: Estação Liberdade, 2016.

PANAIR EM REVISTA, Ano I, nº 11, p. 10, nov. 1944.

PANAIR EM REVISTA, Ano II, nº 15, p. 29, mar. 1945.

PEARSON, Colin. Preservação de acervos em países tropicais. In: MENDES, Marylka; SILVEIRA, Luciana da; BEVILAQUA, Fatima; BATISTA, Antônio Carlos Nunes (Org.). **Conservação: conceitos e práticas**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2001. p. 35-64.

POLILLO, Raul de. **Santos Dumont Gênio**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1948.

POMIAN, Krzysztof. Coleção. In: **Memória-História**. Enciclopédia Einaudi, v. 1. Ed. Portuguesa. Lisboa: Imprensa Nacional: Casa da Moeda, 1984. v. 1, p. 51-86.

SAINT-EXUPÉRY, Antoine de. **O Pequeno Príncipe**. L&PM; Edição: Edição de bolso, 2015.

TRECE, Bruno. **Reserva Técnica em Meio Líquido**: as coleções de Aracnídeos do Museu Nacional. 2010. 76f. Monografia (Especialização em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia) – Programa de Pós-Graduação em Preservação de Ciência e Tecnologia – PPACT, Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, Rio de Janeiro.

VIEGAS, Luciane. Santos-Dumont: O brasileiro que conquistou o céu. **O GLOBO**, 2017. Disponível em: <<http://especiais.santosdumont.eptv.g1.globo.com/>>. Acesso em: 31 ago. 2019.

WEISS-KREJCI, Estella. Heart burial in medieval and early post-medieval central Europe'. In: **Body Parts and Bodies Whole**, pp. 119-134. Katharina Rebay-Salisbury, Marie Louise Stigorensen and Jessica Hughes (eds.). Studies in Funerary Archaeology 5. Oxbow Books: Oxford, 2010. Disponível em: <<https://homepage.univie.ac.at/estella.weiss-krejci/heartburial.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2018.

## **PRODUTO**



*O Coração de Santos Dumont*  
**Proposta de Exposição de Longa Duração**

## **1. TÍTULO DO PROJETO**

O coração de Santos Dumont.

## **2. APRESENTAÇÃO**

O projeto visa à montagem de uma exposição de longa duração sobre o coração de Santos Dumont a ser realizada no Museu Aeroespacial. A exposição colocará em evidência uma única peça, a escultura que guarda o coração do inventor e aeronauta também conhecida como escrínio. Além da peça, a exposição será composta por seis painéis, sendo quatro textuais e iconográficos, assim como uma reprodução em tamanho aumentado da medalha comemorativa de entrega do coração ao antigo Ministério de Aeronáutica. Ao lado da reprodução da medalha haverá uma projeção de imagens de Santos Dumont, de seus inventos e da filmagem realizada durante a troca do líquido conservador do coração (uma parceria entre o Museu da Patologia e o Museu Aeroespacial). O projeto consiste num trabalho inédito que reafirma a importância simbólica e representativa dessa peça para Força Aérea Brasileira e contribui – de modo original – para a história pós-morte de Santos Dumont e para o destaque a beleza da escultura.

## **3. JUSTIFICATIVA**

Esse projeto se justifica pela necessidade de ações afirmativas que venham enaltecer a preservação de restos mortais em instituições de cultura, valorizando as particularidades desse tipo de acervo tanto para a memória quanto para a ciência, desmistificando uma das histórias mais mórbidas que envolveram Santos Dumont e o médico Walter Haberfeld– a retirada de seu coração, pois ainda há um forte preconceito com relação à guarda e exposição desse tipo de acervo. Aceitam-se, com menos críticas, os restos mortais egípcios do que outros tipos de restos mortais oriundos de outras nações ou grupos étnicos. Propõe-se com esta exposição à reflexão sobre os mitos, estórias e histórias que estão presentes na conservação do coração pelo médico em seu laboratório, o desconhecimento de sua intenção por parte da família, a doação do órgão para o Museu de Aeronáutica e o desconhecimento da população brasileira da existência dessa peça no Museu. A concepção do projeto busca divulgar e dar acesso a esse bem, que está há anos exposto sem nenhum tipo de ênfase, sendo apenas mais um objeto dentre muitos na sala que leva o nome do inventor. A exposição dará destaque ao órgão, respeitando a memória do morto e a intenção de preservação através do médico, do coração de um ícone da história aeronáutica brasileira e do mundo. O projeto concentra ações em dois eixos distintos: Produção e difusão de bem cultural e democratização de acesso com entrada franca; e Mediação para escolas e outros grupos quanto ao tema.

## **4. OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral**

- Dar ciência à população brasileira sobre a existência dessa peça em um museu nacional;
- Aproximar a obra do público, dando destaque apenas ao escrínio e ao coração.

### **Objetivos Específicos**

- Atrair o maior número de espectadores por conta da visibilidade do projeto – fruto de mídia espontânea e publicidade;
- Atrair a mídia espontânea por conta da relevância do acervo e por conta da curiosidade;
- Desenvolver trabalho de formação de público a partir de visitas mediadas para escolas;
- Proporcionar ao público o conhecimento sobre a preservação de tecidos moles, nome dado aos órgãos.

## **5. EXPOGRAFIA**

Para a montagem da exposição foi escolhida a sala de nome Salgado Filho que está no segundo andar no prédio, no folder a seguir a área tem a numeração 6.

# MAPA DAS EXPOSIÇÕES

O Brasil desempenha importante papel na preservação de coleções aeronáuticas, sendo o Museu Aeroespacial (MUSAL) o maior museu de aviação do Hemisfério Sul, tendo por missão preservar e divulgar o patrimônio cultural da Aeronáutica brasileira, por intermédio de seu acervo histórico.



Numa área de 15.195 m<sup>2</sup>, nossa instituição possui exemplares de inestimável valor histórico e cultural, dentre eles 137 aeronaves, objetos museológicos, documentos textuais e iconográficos e exemplares bibliográficos.

Ao visitar o MUSAL, o público tem acesso a diversos aviões que se encontram em exposição, dispostos no Salão Velhas Garças, ao longo de nossos hangares e do pátio externo de nossas instalações. Também dispomos de salas de exposições onde apresentamos diversas mostras temáticas sobre aviação e sobre a Força Aérea Brasileira.

Além da exposição, o MUSAL é uma referência para os pesquisadores e entusiastas da aviação. A Biblioteca José Garcia de Souza possui uma vasta coleção com mais de 22 mil itens entre livros e periódicos, com temática especializada relativa ao desenvolvimento tecnológico aeronáutico, desenvolvimento aeroespacial e história das forças aéreas do Brasil e do Mundo, assim como o Arquivo Histórico com documentos textuais e iconográficos. Além das áreas citadas o Musal possui uma área de Reserva Técnica que guarda aproximadamente 15.000 objetos museológicos disponíveis para consulta.

No decorrer do ano, o MUSAL oferece ao público atividades culturais e educacionais que aproximam seus usuários à temática da aviação, tornando-se uma referência na oferta de entretenimento à comunidade do entorno, através da realização de grandes eventos com apresentações aéreas, shows musicais, oficinas educativas, exibição de filmes e visitação interna de suas aeronaves.

Acompanhe a programação em nosso site!



Com a finalidade de prestar apoio ao MUSAL, para a promoção das atividades e difusão de sua ação cultural junto ao público foi criada, em 2002, a Associação dos Amigos do Museu Aeroespacial - [www.amaero.com.br](http://www.amaero.com.br)

## HISTÓRIA

A idéia de um Museu Aeronáutico data de 1943, quando o então Ministro Dr. Salgado Filho determinou sua organização, sendo o trabalho inicial e posteriores tentativas interrompidos por falta de local disponível.

Atendendo à Exposição de Motivos do Ministro da Aeronáutica, Ten Brig do Ar Araripe Macedo, o Presidente Emílio Garrastazu Médici criou o Núcleo do Museu Aeroespacial em 31 de julho de 1973, através do Decreto nº 72.552. Em janeiro de 1974, iniciou-se os trabalhos de restauração do prédio e hangares pertencentes à antiga "Divisão de Instrução de Voo" da Escola de Aeronáutica, simultaneamente à coleta de acervo, restauração de aviões, motores, armas e outras peças de valor histórico.

O Museu Aeroespacial (MUSAL) foi inaugurado em 18 de outubro de 1976.

A importância do MUSAL deve-se à necessidade de preservar e divulgar o material e documentos históricos da Aeronáutica Brasileira para as futuras gerações.

Situado no Campo dos Afonsos, considerado o "Berço da Aviação Militar", atualmente o Museu Aeroespacial integra o Campus da Universidade da Força Aérea (UNIFA) e está subordinado administrativamente ao Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica (INCAER).



## VISITAÇÃO

Terça a Domingo e Feriados, das 9h às 16h.

Entrada gratuita, com estacionamento.

Agendamento de visitas mediadas:  
ramais 2125 e 2126.

Oferecemos biblioteca especializada e arquivo histórico para pesquisas.

## COMO CHEGAR



### FORÇA AÉREA BRASILEIRA

*Asas que protegem o País*

### MUSEU AEROSPACIAL

Av. Marechal Fontenelle, 2000  
Campo dos Afonsos - Rio de Janeiro - RJ  
CEP: 21740-000  
[www2.fab.mil.br/musal](http://www2.fab.mil.br/musal)  
Tel.: (21) 2157-2895 / 2157-2899

Siga-nos!

 [facebook/museuaerospacial](https://www.facebook.com/museuaerospacial)

 [@museuaerospacial](https://www.instagram.com/museuaerospacial)



A seguir podemos visualizar o espaço:





Painel de entrada da exposição



Vista geral – Imagens representativas  
Layout Fernando Hargreaves



Vista da Medalha e da Projeção



Posição do coração no espaço da sala



Localização dos painéis e do suporte do coração



Localização dos painéis e do suporte do coração

## 6. PÚBLICO-ALVO

O público é bastante heterogêneo quanto à faixa etária e classe social. Estima-se visitação superior a 10.000 pessoas por mês, onde acreditamos que com a publicidade esse número poderá subir para mais de 200.000.

## 7. VISITAS MEDIADAS

Poderão ser oferecidas ao público, em dias e horários pré-determinados pela instituição.

## 8. OBSERVAÇÕES GERAIS

A exposição contará com recursos sonoros e visuais, tendo o som de batimentos cardíacos e um vídeo onde serão exibidas imagens da troca do formol, para que assim o público possa ter o acesso visual do coração e o acompanhamento de todo o processo. Optamos por não abrir o escrínio, pois isso danificaria o formol, mesmo a iluminação da sala sendo mais escura, iluminando apenas os textos e a escultura. As cores escolhidas foram o marrom, o preto, o branco e o dourado, cores clássicas que refletem o espírito de Santos Dumont. Com relação a preservação da peça na sala, a temperatura e a umidade serão monitoradas. A quantidade de visitantes ficará limitada a cinco pessoas por vez na sala. A família será convidada para a exposição, como o coração já é parte do acervo não será necessário uma autorização formal.

## 9. CRONOGRAMA

	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês
<b>Aprovação</b>	x									
<b>Captação de recursos</b>	x	x	x							
<b>Pré-produção</b>				x	x					
<b>Produção</b>						x	x	x		
<b>Formação educativa</b>					x	x	x			
<b>Divulgação</b>								x	x	x
<b>Inauguração</b>										x

## 10. ORÇAMENTO

<b>Pré-Produção</b>	
Programador Visual	R\$ 15.000,00
Projeto Museográfico	R\$ 20.000,00
Produção	R\$ 12.000,00
<b>Produção</b>	
Cenografia	R\$ 75.000,00
Iluminação (incluindo material)	R\$ 20.000,00
Sonorização e projeção (incluindo equipamentos)	R\$ 12.000,00
Impressão plotter e painéis	R\$ 15.309,00
Montador	R\$ 1.500,00
Confecção de medalha	R\$ 5.500,00
Materiais diversos (fita VHB, etc)	R\$ 1.600,00
Conserto do suporte de madeira	R\$ 1.200,00
<b>Divulgação</b>	
Convites (1.000 unidades)	R\$ 2.500,00
Folders (5.000 unidades)	R\$ 4.500,00
<b>Total</b>	R\$ 186.109,00