

SANTOS DUMONT

Nº 72

Pai da Aviação



Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica

Santos Dumont

Pai da Aviação



INSTITUTO HISTÓRICO-CULTURAL DA AERONÁUTICA

Rio de Janeiro

2022

FICHA TÉCNICA

Santos Dumont

Pai da Aviação

Edição

Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica

Editor

Maj Brig Ar José Roberto Scheer

Autora

1º Ten QOCon HIS Elaine Gonçalves da Costa Pereira

Revisora

Historiadora Mariana Barbosa Azevedo

Projeto Gráfico

Seção de Desenvolvimento Gráfico e Computacional

Diagramador

SO QSS SAD Jailson Carlos Fernandes Alvim

Capa

2S QTA TCO Tiago de Oliveira e Souza

Impressão

Parque de Material de Eletrônica da Aeronáutica do Rio de Janeiro
PAME-RJ

Rio de Janeiro

2022

Apresentação

Muito já foi pesquisado e tanto já foi escrito sobre o genial “Pai da Aviação”, que, por vezes, parece ter o assunto se esgotado ou ser menos interessante, por esses motivos.

Mas, o caráter inventivo, a engenhosidade e o talento de Alberto Santos Dumont jamais deverão deixar de merecer um comentário efusivo pelo que representa para a história da humanidade. Em cada relato haverá, sempre, um detalhe a mais; uma maneira especial de ser interpretado e contado; um olhar diferenciado de sentir e externar os momentos da vida desse insigne personagem.

Para se admirar a obra do grande inventor, não precisa gostar de balões ou de aviação, pois, juntamente com o mérito da sua criação, está o espírito inventivo, a iniciativa e a incansável persistência.

Santos Dumont sempre nos rememora o exemplo da busca incessante pelo ideal, quando as coisas parecem sondar o impossível e, nessa hora, vem uma força extra a impulsionar o espírito gerador, para descobrir algo, para disponibilizar o inusitado.

São por essas razões que o Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica vem oferecer este trabalho àqueles que gostam de aventuras, enfrentar desafios e de vencer a mesmice.

Desfrutem da história desse imortal brasileiro, de alma irrequieta, empreendedor de idéias e obcecado pelo progresso, que produziu um memorável salto na ciência.

Apertem os cintos e preparem-se: “o mais pesado que o ar” está iniciando a decolagem.

Maj Brig Ar José Roberto Scheer
Subdiretor de Cultura do INCAER



Santos Dumont

Pai da Aviação

Elaine Gonçalves da Costa Pereira

INTRODUÇÃO

Alberto Santos Dumont é, indiscutivelmente, um personagem icônico da história brasileira e mundial. Dissertar sobre a sua trajetória é um verdadeiro desafio, tendo em vista a vasta literatura já publicada acerca da vida do reconhecido “Pai da Aviação”. Cabe ressaltar, também, que o interesse dos pesquisadores, biógrafos e do público em geral transita entre os feitos, invenções e a vida pessoal, com momentos de muitos eventos e outros mais calmos e introspectivos.

Isto posto, o Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica (INCAER) inspirou-se em publicar o presente opúsculo, que pretende relembrar a trajetória de vida e a obra de Santos Dumont, com base na bibliografia especializada, além de fontes iconográficas, documentos pessoais e periódicos. É importante observar que a grafia do nome do inventor, sem o hífen, foi escolhida pelo Instituto, por estar em conformidade com os documentos de emancipação, no registro de identificação civil, passaporte diplomático, entre outros do aviator. Entretanto, nas notas e referências, respeitou-se a grafia utilizada por outros autores.

Santos Dumont, em um primeiro momento, adotou o sinal de igual “=” na própria assinatura, como forma afetuosa e simbólica de aproximar as origens francesa e brasileira da própria família, contudo as pessoas não entendiam o significado e, portanto, ele o trocou pelo sinal de hífen.

FAMÍLIA, INFÂNCIA E JUVENTUDE

Os pais de Santos Dumont, Henrique Dumont e Francisca Santos conheceram-se em fins de 1855,¹ quando ele supervisionava a reforma de calçadas na cidade de Ouro

¹ DUMONT, *Alberto Santos*, 1986.

Preto, em Minas Gerais. Henrique era engenheiro, servidor do Estado e dono de fazendas de café; ela era filha de um médico, político e militar da região e havia estudado em um colégio de freiras e onde aprendeu religião, literatura e bordado.



*Henrique Dumont e Francisca Santos, pais de Santos Dumont*²

O casamento ocorreu em setembro do ano seguinte, na Igreja de Nossa Senhora do Pilar, em Ouro Preto. Nos primeiros anos, os recém-casados precisaram fazer algumas mudanças em função do trabalho do patriarca, e os primeiros herdeiros nasceram nesse contexto. O primogênito nasceu em 1857, um menino chamado Henrique Santos Dumont. A segunda filha, Maria Rosalina, que recebeu o nome em homenagem à avó, nasceu na cidade mineira de Sabará, onde o pai estava trabalhando como engenheiro na construção da Estrada de Ferro Dom Pedro II.

No início da década de 1860, houve uma nova mudança: eles foram morar na mansão da família em Ouro Preto. Henrique havia pedido demissão do cargo público que ocupava, pois formou uma sociedade com o sogro, visando explorar uma antiga mina de ouro. Tal negócio não prosperou e resolveram fundar a bem-sucedida Dumont & Santos, fornecedora de madeira para uma mina de ouro explorada por ingleses. Desta vez, o empreendimento teve tanto sucesso que o pai entrou como sócio de uma fazenda situada a cerca de cem quilômetros das minas de ouro, e levou toda a família para lá. Nesse local, nasceram mais três filhos: Virgínia, Luiz e Gabriela.³

² Fonte: *Acervo virtual do Museu Paulista*.

³ DRUMOND, *Cosme Degenar*, 2009.

A propriedade agrícola e a empresa foram ampliadas e modernizadas. Dentre os louros colhidos, ressalta-se que um dos mais importantes foi a contratação da Dumont & Santos pelo Império do Brasil para realizar algumas obras. A fazenda, inclusive, recebeu a visita do Imperador D. Pedro II, quando os sócios foram considerados pelo monarca como grandes e brilhantes fazendeiros. Porém, em 1872, um incêndio nas minas fez com que os ingleses rompessem o contrato com a empresa. Sendo assim, Henrique resolveu investir em algodão, atividade que não logrou êxito. Sem saída, ele aceitou empreitar a construção de um trecho ferroviário.

Expandir a malha ferroviária era uma das metas do Império brasileiro, inclusive, havia a previsão de construção da Estrada de Ferro Rio de Janeiro-Minas Gerais, sendo um dos trechos da obra realizado por Henrique Dumont: o ramal Barbacena-João Gomes. Para tanto, o patriarca precisou mudar-se novamente, indo com sua família para a região de Cabangu, em Minas Gerais. Foi na casa ali erigida que nasceu, em 20 de julho de 1873, o sexto filho do casal: Alberto Santos Dumont que, coincidentemente, comemorava o aniversário na mesma data que seu pai.

Dois anos depois, quando concluídas as obras, a família mudou-se para a cidade de Valença, no Rio de Janeiro, com o intuito de aprimorar os cuidados com a fazenda

do casal e administrar o cultivo do café. Ressalta-se que foi nessa cidade que, em fevereiro de 1877, Alberto foi batizado na Matriz de Santa Thereza de Valença. Naquele momento, o cultivo de café era algo mais lucrativo, e Henrique Dumont percebeu a necessidade de investir em mais terras, vindo a adquiri-las em Ribeirão Preto, no interior de São Paulo.

Mais uma vez, os “Dumont” trocaram de endereço, indo morar em uma casa projetada pelo próprio Henrique Dumont. Para modernizar a fazenda, o engenheiro investiu as suas economias. Durante dez anos, foram plantados cinco milhões de pés de café. Os investimentos em tecnologia foram inúmeros, havendo lá, inclusive, uma ferrovia particular para o transporte da colheita. Em 1882, foi fundada a Companhia Agrícola Fazenda Dumont, cuja finalidade era gerenciar as tratativas realizadas com o que era produzido na fazenda: café, cereais e outros produtos agrícolas. A propriedade era a maior da região de Ribeirão Preto e estava entre as maiores do país, cerca de oito mil pessoas moravam no local.⁴



*Família de Santos Dumont na Fazenda Ariendeúna - Ribeirão Preto, São Paulo*⁵

⁴ DRUMOND, *Cosme Degenar, op.cit.*

⁵ Fonte: <http://especiais.santosdumont.eptv.g1.globo.com/onde-tudo-comecou/adolescencia/NOT,0,0,1267511,O+imperio+do+rei+do+cafe.aspx>

Nesse período, outras famílias da região mantinham laços de amizade com os parentes do “Pai da Aviação”, como os Villares que se uniram aos Dumont pelo casamento. Além disso, foi por meio de Guilherme de Andrade Villares, que Santos Dumont conheceu um dos seus grandes amigos: Francisco de Paula Ramos de Azevedo, um menino que vendia quitutes na estação de trem e que veio a se tornar um dos mais famosos arquitetos de São Paulo.

Nascido em um meio bastante inventivo, Alberto Santos Dumont aprendeu a ler e a escrever com a própria irmã, Virginia, e estudou parte do ensino básico no colégio “Culto à Ciência”, na cidade de Campinas. Ele lia bastante, inclusive manuais técnicos que o pai recebia vindos de Paris, tendo, dentre seus autores favoritos, Júlio Verne, cujas obras e personagens de clássicos como “Cinco semanas em um balão” e “Vinte mil léguas submarinas” o deixava fascinado. Caso tivesse dúvidas nos livros, tirava-as com o pai, que era um grande incentivador do filho.



*Henrique Dumont (de barba branca) e os seis filhos*⁶

Além da leitura, a mecânica era algo que lhe interessava bastante. Era comum encontrar o pequeno brincando com os equipamentos da fazenda. Na obra “Os meus balões”, escrita pelo próprio Alberto, ele narra que enquanto o pai e os irmãos iam verificar as condições da fazenda, da colheita e se os funcionários precisavam de algo, ele preferia brincar com as máquinas que, por sinal, eram algo que já tinha acesso desde muito jovem, como demonstra o trecho a seguir:

⁶ Fonte: Centro de documentação da Aeronáutica (CENDOC).

*Difícilmente se conceberia meio mais sugestivo para a imaginação de uma criança que sonha com invenções mecânicas. Aos 7 anos, eu já tinha permissão para guiar as locomóveis de grandes rodas empregadas da nossa propriedade nos trabalhos do campo. Aos 12, deixavam-me tomar o lugar do maquinista das locomotivas Baldwin, que puxavam os trens carregados de café nas 60 milhas de via férrea asentadas por entre as plantações. [...] Todas essas máquinas que acabo de falar, bem como as que forneciam a força motriz, foram os brinquedos da minha meninice. O hábito de vê-las funcionar diariamente ensinou-me, muito depressa, a reparar qualquer das suas peças. São, como já disse, máquinas muito delicadas.*⁷

O interesse pela aviação também começou jovem, embora ele não soubesse precisar quando, sempre sonhou com os ares. Aos 15 anos, viu um balão pela primeira vez, em um evento ocorrido em São Paulo, no qual assistiu um aeronauta que subiu em um balão para realizar um salto de paraquedas. Desde então, ele passava horas contemplando o céu e admirando a facilidade com que as aves alcançavam grandes alturas. Em sua mente, criava aeronaves e inventava máquinas.

Tais devaneios eu os guardava comigo. Nessa época e no Brasil, falar em inventar uma máquina voadora, um balão dirigível, seria querer passar por desequilibrado ou visio-

nário. Os aeronautas que subiam em balões esféricos eram considerados profissionais habilíssimos, quase semelhantes aos acrobatas de circo.

*Se o filho de um fazendeiro de café sonhasse em transformar em um émulo deles, cometeria um verdadeiro pecado social.*⁸

Em 1890, Henrique Dumont sofreu um acidente de charrete, caindo e batendo com a cabeça no chão. O acidente o deixou hemiplégico⁹ e, mesmo fazendo inúmeros tratamentos com médicos do Rio de Janeiro e de São Paulo, não recuperou a mobilidade, não podendo, assim, cuidar da fazenda. Diante disso, ele vendeu a propriedade e foi morar com a família na Capital de São Paulo. Foi nessa cidade que Alberto Santos Dumont terminou o ensino básico, no Colégio Kopke. Ele estudou mais um ano no Colégio Morton e concluiu o secundário no Rio de Janeiro, no Colégio Menezes Vieira¹⁰. No ano de 1891, o pai de Santos Dumont, empenhado em conseguir sanar o seu problema, viajou para Paris a fim de tentar um tratamento de saúde, levando também o filho.

Na Cidade Luz, Alberto foi em busca daquilo que mais o atraía: balões e dirigíveis. Tentou muitas vezes subir em um balão. Na primeira tentativa, fez contato com um aeronauta profissional, mas as exigências foram tantas que ele desistiu.

7 Fonte: Centro de documentação da Aeronáutica (CENDOC).

8 *Ibid*, p. 30.

9 *Condição de quem sofre de Hemiplegia, que se trata de uma paralisia que interrompe parcial ou totalmente os movimentos de uma das metades do corpo.*

10 DRUMOND, Cosme Degenar, *op.cit.*

Logo, procurou mudar o foco e mergulhou no mundo do automobilismo, cuja experiência lhe foi, posteriormente, muito útil no ramo da aviação. Comprou, então, um automóvel da marca “Peugeot”, de três cavalos e meio de força, e passou a se especializar, a ponto de saber como tratar e consertar o automóvel. A paixão era tamanha que, sete meses depois, quando retornou ao Brasil, ele trouxe o carro.

Ainda em Paris, um dos passeios feitos pela família foi uma visita ao Palácio da Indústria. Lá, foi a primeira vez que Alberto Santos Dumont viu funcionar um motor a petróleo e essa experiência o deixou verdadeiramente encantado, como ele narra na obra “O que eu vi, o que nós veremos”:

Qual não foi o meu espanto quando vi, pela primeira vez, um motor a petróleo, da força de um cavalo, muito compacto e leve, em comparação aos que eu conhecia, e funcionando [...] Parei diante dele como que pregado pelo destino. Estava completamente fascinado. Meu pai, distraído, continuou a andar até que depois de alguns passos dando pela minha falta, voltou, perguntando-me o que havia. Contei-lhe a minha admiração de ver funcionar aquele motor, e ele me respondeu: por hoje basta.¹¹

O pai estava bastante atento e sensível às necessidades do filho e a paixão dele por questões aéreas e automobilísticas. Ele tinha plena consciência de que seu

filho precisaria sair do Brasil para que evoluísse e despontasse nas referidas áreas. Sendo assim, ao retornarem ao país, levou Alberto ao cartório e o emancipou, aos dezoito anos de idade. Além disso, entregou-lhe uma quantia em dinheiro e o orientou da seguinte forma:

Já lhe dei hoje a liberdade; aqui está mais este capital. Tenho ainda alguns anos de vida; quero ver como você se conduz; vai para Paris, o lugar mais perigoso para um rapaz. Vamos ver se se faz um homem; prefiro que não se faça doutor; em Paris, com o auxílio dos nossos primos, você procurará um especialista em Física, Química, Mecânica, Eletricidade etc; estude essas matérias e não esqueça que o futuro do mundo está na Mecânica. Você não precisa pensar em ganhar a vida; eu lhe deixarei o necessário para viver.¹²

UM JOVEM APAIXONADO PELOS ARES E OS PRIMEIROS BALÕES

Seguindo a orientação do pai, em 1892, ele foi para Paris. Na cidade, o jovem foi cuidado pelos primos de Henrique Dumont e, durante vários anos, estudou.¹³

Entre uma lição e outra, ele procurava uma forma de fazer um voo de balão e, para isso, buscava no “Anuário Bottin” os nomes de aeronautas profissionais. Porém, o valor que lhe era cobrado era muito alto e, em virtude disso, voltou a focar no automobilismo, comprando inclusive um automóvel e um triciclo automóvel.

11 DUMONT, Alberto Santos, 1918, p. 11.

12 Ibid, 1986, p. 36 e 37.

13 CPDOC, 2010.



O jovem Santos Dumont, em 1892¹⁴

Como curiosidade, vale destacar que após a aquisição desse triciclo, ele teve a ideia de organizar uma “corrida de moto triciclo”. Para tanto, alugou o velódromo de Parc du Prince e coordenou a corrida que, ainda, tinha premiação oferecida pelo próprio. Mesmo com o temor dos diretores do velódromo, a corrida foi um sucesso.

Conforme visto, o tempo que passou em Paris foi dedicado aos estudos, viagem e absorção da cultura local. Ao retornar ao Brasil, sentia uma frustração muito grande por não ter insistido em voar de balão. Foi quando, em 1897, em uma livraria no Rio de Janeiro, deparou-

se com a obra “Andrée - Au pôle Nord en ballon”, de Henri Lachambre e seu sobrinho, o mecânico Alexis Machuron, quando o sonho com a aviação que ele vinha trabalhando em silêncio, mas sem coragem de levar adiante, foi despertado, e isso corroborou com o seu intuito de voltar a Paris. Ele relatou que o livro foi lido durante a travessia entre o Brasil e a França, e que a obra serviu como uma verdadeira revelação, uma espécie de manual escolar que, de tanto ser lido, foi decorado.¹⁵

Ao chegar à capital francesa, decidiu abandonar a ideia de conversar com os aeronautas profissionais e foi em busca dos construtores. A nova meta era conhecer os senhores Lachambre e Machuron, que eram os principais construtores de balões da época. A tratativa para voar com os construtores foi mais fácil do que com os aeronautas, e Santos Dumont se sentiu mais acolhido pelo grupo. Negociou um voo de três ou quatro horas que lhe custou 250 francos e voou na manhã seguinte.

No dia do voo, chegou bem cedo ao parque da aeroestação de Vaugirard, situada no bairro de mesmo nome, pois não queria perder nenhum detalhe dos preparativos. O balão tinha uma capacidade de 750 metros cúbicos e estava estendido na grama, quando ele chegou. Às onze horas, tudo estava pronto e o balão partiu rumo aos ares de Paris. A viagem serviu para corroborar aquilo que já sabia, ele nasceu para ser aeronauta:

¹⁴ Fonte: *blog.bangar33.com.br*

¹⁵ *Ibid*, 1986.

Durante toda a viagem, acompanhei as manobras do piloto; compreendia perfeitamente a razão de tudo quanto ele fazia.

Pareceu-me que nasci mesmo para a aeronáutica. Tudo se me apresentava muito simples e muito fácil; não senti vertigem e nem medo.¹⁶

Alberto relatou que tiveram alguns problemas devido ao mau tempo e isso rendeu-lhe alguns ensinamentos, como a análise da utilidade do *guide-rope* (corda de controle), por exemplo. O voo durou cerca de duas horas¹⁷ e a aterrissagem foi realizada no parque do Castelo de Ferrière, localizado a vinte e seis quilômetros à Leste de Paris e pertencente ao Barão James de Rothschild.



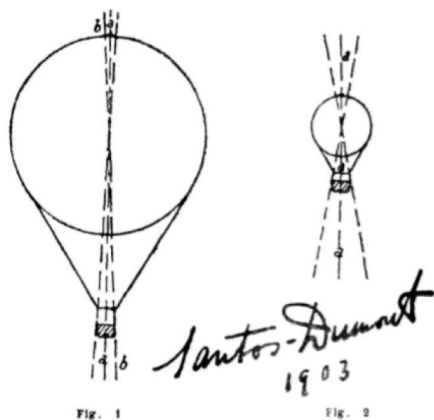
Vista aérea atual da região do Castelo de Ferrière¹⁸

Esse voo foi inspirador e motivador. Alberto comentou sobre o desejo de construir uma aeronave e o construtor aprovou a iniciativa. O intuito de Santos Dumont era construir um balão pequeno de cem metros cúbicos e a ideia causou estranheza aos construtores, pois o cenário retratava um momento em que os balões eram construídos com dimensões que variavam entre 500 e 2000 metros cúbicos. Mesmo que os construtores achassem que o intento era impossível de ser executado, ele se manteve firme e mostrou que era possível. Para que um balão menor tivesse a estabilidade necessária, Santos Dumont aumentou o comprimento das cordas de suspensão, como demonstrado na imagem a seguir:

¹⁶ *Ibid*, p. 11.

¹⁷ NAPOLEÃO, *Aluizjo*, *op.cit.*

¹⁸ Fonte: <https://www.chateaudeferrieres.com/>



A figura 1 demonstra um balão em tamanho normal para a época, e a figura 2, o balão menor com o comprimento da corda maior¹⁹

Além de um balão pequeno, intenção era utilizar seda japonesa, que era mais

leve e resistente, pensamento refutado pelos construtores por acharem que o tecido não resistiria. Ele estava certo, visto ter sido provado que o tecido suportava uma tensão de 700 quilos e pesava apenas 30 gramas por metro quadrado. Por fim, o tecido mostrou-se trinta vezes mais resistente que o necessário. O pequeno balão, depois de pronto, recebeu o nome “Brasil”, o único com nome (os outros balões receberam números). Possuía 113 metros cúbicos de superfície de seda, todo o invólucro pesava três quilos e meio, mas as camadas de verniz elevaram o peso para 14 quilos. O “Brasil” era de fácil manejo e por ser tão pequeno, comentavam que Santos Dumont o carregava em uma maleta. A seguir, as características do balão no dia em que voou pela primeira vez, em 1898:

Características do balão Brasil²⁰

Item	Características	Peso kg	Medida “Normal”
Dimensões	113 m ³ , diâmetro 6 m		500 m ³ a 2000 m ³
Invólucro	113 m ² seda japonesa	3,5	seda chinesa
Verniz		10,5	
Rede	feita de cordas musicais	1,8	50 kg
Guide-rope (corda)	100 m	6,0	
Âncora	Arpéu de ferro	3,0	
Instrumentos		4,7	
Barquinha de Vime		6,0	30,0
Total		35,5	
Lastro		30,0	
Aeronauta		50,0	

19 Fonte: Fonte: <https://www.chateauferrieres.com/>, 1986.

20 Fonte: http://www.cabangu.com.br/pai_da_aviacao/2-balao/3-brasil.htm



*Santos Dumont no balão Brasil, em 1898*²¹

Santos Dumont acreditava veementemente que o pequeno balão seria capaz de suportar os 50 quilos do inventor e mais 30 quilos de lastro, partindo assim na primeira viagem aérea. Contudo, antes de voar pela primeira vez no “Brasil”, ele chegou a fazer alguns voos sozinho ou acompanhado do senhor Lachambre, em balões comuns.

A busca pela leveza ocorreu um ano antes do primeiro voo do “Brasil”, quando Santos Dumont resolveu fazer testes com o motor do seu triciclo. Em “Os meus balões”, Alberto atribuiu a esses testes todas as suas experiências posteriores, pois, durante os mesmos, percebeu que para lograr êxito precisava reduzir o peso. Já na obra “O que vi, o que nós veremos”, ele narra como essa experiência consolidou-se com o motor do triciclo:

Comprei um dia um triciclo a petróleo. Levei-o ao Bois de Boulogne e, por três cordas, pendurei-o num galho horizontal de uma grande árvore, suspendendo-o a alguns centímetros do chão. É difícil explicar o meu contentamento ao verificar que, ao contrário do que se dava em terra, o motor do meu triciclo suspenso, vibrava tão agradavelmente que parecia parado.

*Nesse dia começou minha vida de inventor.*²²

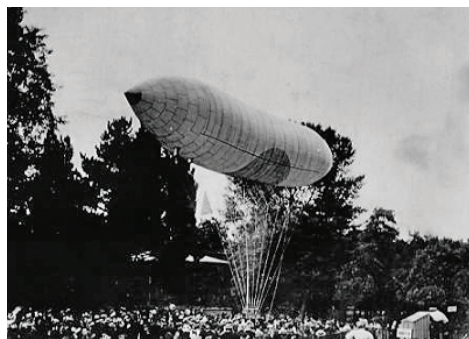
O grande marco desse experimento foi a sagacidade e o pioneirismo em utilizar o motor a petróleo num período em que reinavam os motores de máquinas a vapor ou motores de aparelhos elétricos. Os testes consistiam em fazer comparações entre os modelos já utilizados e os motores de explosão, e retirar desses ensaios as vantagens e desvantagens de cada um deles. Foi a partir desse estudo que ele começou a vislumbrar a possibilidade

²¹ Fonte: Acervo virtual Museu Paulista.

²² *Ibid*, 1918, p. 18.

de realizar as fantasias dos livros de Júlio Verne, visto que foi o primeiro a utilizar, nos ares, um motor a petróleo.²³

Após a experiência com o “Brasil”, Santos Dumont idealizou e mandou construir mais dois balões, o “Nº 1” e o “Nº 2”. O intuito era fazer aeronaves experimentais nas quais ele pudesse, futuramente, aplicar o motor a petróleo. Além disso, também iniciou a construção de aeróstatos com o formato mais alongado. A primeira tentativa de ascensão com o “Nº 1” ocorreu em setembro de 1898, diante de aeronautas e do público presente no Jardim de Aclimação, em Paris. Nesse primeiro voo, Alberto pretendia movimentar o balão contra o vento, enquanto os aeronautas insistiam para que fizesse o contrário. Mesmo considerando absurdo, ele acabou cedendo e o resultado foi que a aeronave bateu e quebrou nas árvores do local. Dois dias depois, conseguiu consertar as avarias e subir diante da multidão.



Balão “Nº 1”²⁴

Em maio do ano seguinte, ocorreu a ascensão do dirigível “Nº 2”, também no Jardim de Aclimação, mas o voo durou pouco. O clima não ajudava e mesmo o inventor voando contra e a favor do vento, o balão colidiu com as árvores. Entretanto, ainda que com os voos não sendo bem sucedidos, a imprensa começou a noticiar seus feitos. Santos Dumont, por sua vez, procurou focar nos erros e saná-los para os próximos inventos.



Balão “Nº 2” chocando-se contra as árvores²⁵

Santos Dumont aprendia com os próprios erros e, no mesmo ano, começou outro projeto de aeronave, algo comple-

23 NAPOLEÃO, *Aluizjo*, op.cit.

24 Fonte: <https://sistemas.anac.gov.br/certificacao/Diversos/Portug/SantosDumont-02.pdf>

25 Fonte: Website do Museu Aeroespacial, <https://www2.fab.mil.br/musal/index.php/projeto-av-hist/62-projeto-av-hist/418-balao-2>.

tamente novo e aprimorado. O balão era inflado com gás de iluminação, algo mais barato e com menor risco de explosão. Alberto também pretendia que o invólucro não dobrasse, como ocorreu com os anteriores, e por isso projetou o dirigível com um formato menos alongado e mais arredondado.

O intitulado “Nº 3” tinha 20 metros de comprimento por 7,50 metros de diâmetro máximo, capacidade de 500 metros cúbicos e chegou a ficar 23 horas no ar.²⁶ Foi uma aeronave bastante utilizada. Na última vez que voou, perdeu o leme, mas conseguiu pousar sem maiores problemas na Planície d’Ivry. Após o incidente, Santos Dumont optou por não consertá-lo por considerar que “seu balão era demasiado pesado e seu motor fraco demais”.²⁷

A partir da experiência com o “Nº 3”, Alberto percebeu e reconheceu que a sua vida seria voltada para a aviação. Ademais, entendeu que para isso precisaria de meios que viabilizassem e facilitassem retirar seus planos do papel para os ares. Para aproveitar e aprimorar os experimentos que havia desenvolvido, Santos Dumont afirmou:

Reconbeci que ia, para toda a vida, dedicar-me à construção de aeronaves, disse ele.

*Precisava ter minha oficina, minha garagem aeronáutica, meu aparelho gerador de hidrogênio e um encanamento, que comunicasse minha instalação com os condutos do gás de iluminação.*²⁸

Até esse momento, ele utilizava um espaço do Aeroclub de França para voar com os aeróstatos. Cabe elucidar que essa instituição foi criada em 1898, e tinha Santos Dumont como um dos membros fundadores, possuindo mais de 400 membros, em 1900. O Aeroclub comprou um terreno no bairro de St. Cloud, Paris, e o local passou a ser utilizado, pelos sócios, para fazer lançamentos de balões, que, até então, eram realizados em vias públicas, como no já mencionado Jardim de Aclimação. Contudo, Santos Dumont logo se fartou da logística utilizada para lançar seus dirigíveis.

UM *WORKAHOLIC*²⁹ INCANSÁVEL E INVENTIVO

Para pôr seus planos em prática, adquiriu autorização do aeroclube para construir, num terreno em St. Cloud, uma oficina e um local onde pudesse criar e armazenar os balões cheios, diminuindo assim o gasto de insumos e de tempo. O galpão tinha 30m de comprimento e 11m de altura, com portas de correr, algo que os construtores consideravam inviável,

26 NAPOLEÃO, *Aluizjo*, *op.cit.*

27 DUMONT, *Alberto Santos*, 2016, p. 115.

28 *Ibid*, p. 135.

29 *Termo utilizado para pessoa que trabalha muito, alguém viciado em trabalho.*

mas que Santos Dumont fez com que fosse exequível, colocando a estrutura sobre rolagamentos com trilhos em cima e embaixo, o que facilitava muito a abertura e o fechamento. Tal local traduziu-se em mais uma das invenções de Santos Dumont, hodiernamente conhecido como “hangar”.

SDA-156

M

ABRÈGE TELEGRAPHIQUE :
COUPURES PARIS

—
TÉLÉPHONE
N° 10150

—
ASCENSEUR

Le COURRIER de la PRESSE

Fondé en 1880. A. GALLOIS, Directeur

21, BOULEVARD MONTMARTRE, PARIS

FOURNIT COUPURES DE JOURNAUX & DE REVUES
SUR TOUTS SUJETS & PERSONNALITÉS

Journal: *Le Vieux Grand Air*

Date: *Mai* 1900

Adresse: *17 Rue St. Honoré*

L'ÉDITEUR: M. GALLOIS, 21, Boulevard Montmartre, Paris

L'AÉRO-CLUB A SAINT-CLOUD

Ce n'est pas aux lecteurs de la *Vie au Grand Air* qu'il est nécessaire de dire qui est M. de Santos-Dumont, et combien sa vaillance, son intrépidité et sa persévérance ont fait, et pour l'Aéro-Club dont il est l'un des dirigeants les plus actifs, et pour l'aérostation elle-même à laquelle il s'est consacré presque exclusivement.

Nous avons ici suivi toutes les expériences auxquelles il s'est livré, avec les progrès de son système, se modifiant peu à peu suivant qu'un essai démontrait telle ou telle imperfection et baptisés tour à tour : Santos-Dumont n° 1, Santos-Dumont n° 2, Santos-Dumont n° 3, etc.

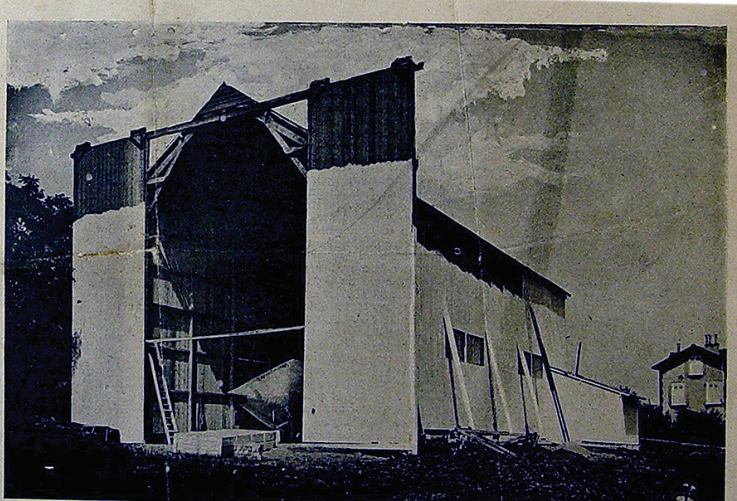
Si, de la sorte, le ballon devenait plus rationnel, l'amélioration du lieu de départ ne s'améliorait point. Tantôt ici, tantôt là, il y avait toujours quelque lacune ou quelque obstacle qui venait gêner l'observation ou rendre dangereuse l'ascension.

Qui ne se souvient, par exemple, du fameux essai (quo pour notre part nous n'oublierons pas d'ici longtemps) tenu au Jardin d'Acclimatation. Le ballon, en forme de cigare, se plia et nous voyions déjà notre brave ami descendant à une vitesse vertigineuse voué à un sort peu enviable... Sa présence d'esprit, son sang-froid, lui évitèrent une catastrophe.

Après le Jardin d'Acclimatation, M. de Santos-Dumont effectua ses départs de chez M. Leclambert, et plusieurs d'entre eux lui donnèrent d'heureux résultats. Mais déjà le jeune aéronaute rêvait d'une installation qui fût sienne.

Conçurent le plus sérieux et même exact probable quant à présent de la grande épreuve de la générosité de M. Deutsch, Santos-Dumont tient, pour y participer, à se trouver dans les meilleures conditions possibles.

Et voilà l'Aérodrome de l'Aéro-Club qui, malgré toutes les difficultés, est enfin terminé.



(Clère J. Beau.)

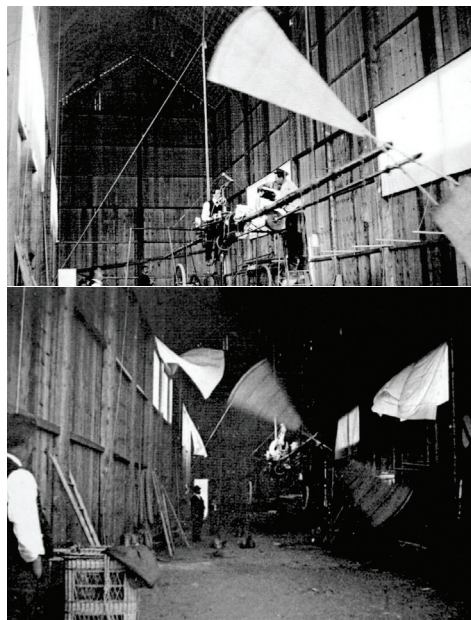
L'Aérodrome de Saint-Cloud. — Le ballon dirigeable de M. de Santos Dumont sous son hangar-abri.

Voilà la chère association, qui naquit d'un déjeuner, place de l'Opéra, à l'ancien A.-G.-E., enfin dotée de ce terrain et de cette installation qui ont jusqu'alors manqué à l'aérostation.

Et c'est là ce que représente notre photographie. Le hangar de l'Aérodrome de Saint-Cloud, et le « Santos-Dumont » qui est abrité. L'un et l'autre peuvent et feront beaucoup pour le problème de la locomotion dans l'air.

*Matéria do periódico francês Vie au Grand Air, de outubro 1900, destacando o hangar construído por Santos Dumont*³⁰

³⁰ Fonte: Centro de Documentação da Aeronáutica (CENDOC).



*Interior do Hangar de St. Cloud*³¹

Naquele hangar foram construídos os balões “Nº 4”, “Nº 5”, “Nº 6” e “Nº 7”. Do primeiro recebeu um prêmio de 4.000 francos, concedido pela Comissão Científica do Aero clube, pelos seus feitos. O valor do prêmio foi disponibilizado por ele ao clube para que fosse instituído o Prêmio Santos Dumont, cujo objetivo era o de instigar outros pesquisadores a investir no estudo de aeróstatos. O valor seria pago para todo membro do Aero-

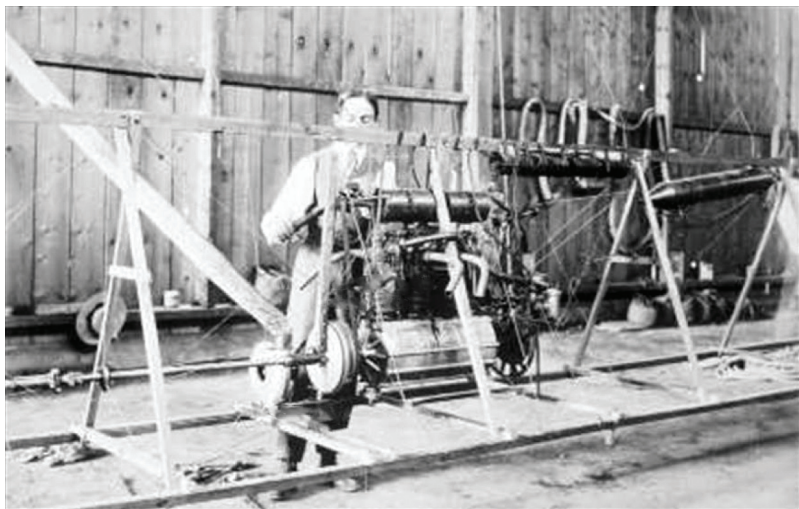
clube que, partindo de St. Cloud, contornasse a Torre Eiffel e voltasse ao ponto de início. O concurso foi aberto todos os anos, no período de maio a outubro, entretanto, esse prêmio nunca foi ganho por ninguém.

Além desse, havia o prêmio Deutsch de La Meurthe,³² que oferecia 100 mil francos para quem voasse de St. Cloud, contornasse a Torre Eiffel e retornasse em 30 minutos. Santos Dumont percebeu que com o balão “Nº 4” ele não conseguiria cumprir as etapas do prêmio, por considerar a cesta muito pesada e ainda havia problemas com o controle e a estabilidade. Logo, começou a trabalhar em um novo projeto de balão e a realizar testes.

Percebendo, portanto, que o seu balão “Nº 5” era potente, resolveu se inscrever no Prêmio Deutsch, mas, antes da prova, ao fazer um novo teste, o dirigível caiu em cima uma castanheira. Contudo, tanto o balão quanto ele escaparam ilesos. Nas proximidades, morava a Princesa Isabel, e assim que soube onde ele havia caído, enviou almoço e o convidou para ir na a sua casa narrar a aventura. Depois desse episódio, Santos Dumont resolveu fazer mais alguns ensaios em Longchamps, sobrevoando os campos de corrida.

³¹ Fonte: <http://culturaaeronautica.blogspot.com/2013/01/st-cloud-o-primeiro-hangar-do-mundo.html>.

³² O Prêmio Deutsch de la Meurthe ou Prêmio Deutsch foi idealizado e oferecido por Henry Deutsch, um empresário francês. Foi oferecido de 1900 até 1903.



Santos Dumont trabalhando no motor do balão “Nº 5”³³

Inclusive, em um dos testes, ele cumpriu o trajeto do concurso. Ao aterrissar em Longchamps, o público o aguardava. Em suas memórias, Santos Dumont afirmou que a partir desse dia a imprensa anunciava ao mundo que estavam resolvidos os problemas da dirigibilidade dos balões.³⁴ Esse feito consolidou a sua imagem como uma figura célebre de Paris.

No dia seguinte, logo pela manhã, diante da Comissão Científica do Aeroclube ele refez o trajeto, contornando a torre e seguindo em direção ao Bois de Boulogne. Porém, devido ao vento, foi obrigado a descer e caiu nos jardins do Barão de Rothschild. Enquanto consertava os danos causados pela queda, recebeu uma carta da Princesa Isabel com as seguintes palavras:

1º de agosto de 1901.

Senhor Santos-Dumont,

Envio-lhe uma medalha de São Benedito, que protege contra acidentes.

Aceite-a e use-a na corrente do seu relógio, na sua carteira ou no seu pescoço.

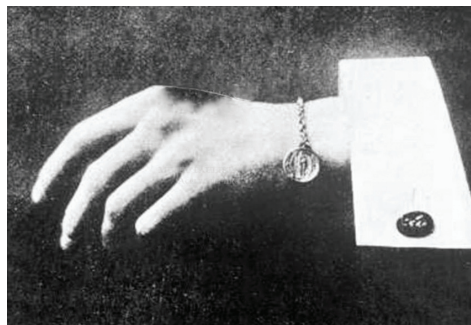
Ofereço-lha pensando na sua boa mãe e pedindo a Deus que o socorra sempre e o ajude a trabalhar para a glória da nossa pátria.

Isabel, Condessa d’Eu.³⁵

³³ Fonte: *Acervo virtual do Museu Paulista.*

³⁴ DUMONT, *Alberto Santos*, 1918.

³⁵ DUMONT, *Alberto Santos*, 2016, P.110.



Medalha que foi presenteadada pela Princesa Isabel ³⁶

A partir de então, sempre usou o presente recebido.

Concentrado em ganhar o prêmio Deutsch, ele ainda insistiu em voar novamente, realizando diversos ensaios que o deixavam cada vez mais confiante. No início do mês de agosto de 1901, ele reuniu a Comissão Científica do Aeroclube e partiu rumo à Torre Eiffel. Porém, o episódio contou com uma série de incidentes, sendo que o mais grave foi o enfraquecimento da mola de uma das válvulas, o que fez o aeróstato perder o hidrogênio. Ele já havia notado, porém estava focado em prosseguir. Mas, o balão não aguentou, estourou e caiu sobre um telhado no bairro Trocadero, em Paris. Nessa mesma noite, ele entregou para a equipe de construtores o projeto do “Nº 6”, que ficou pronto 22 dias depois.



Um dos acidentes ocorridos com o “Nº 5” ³⁷

O novo balão tinha, entre outros atributos:

33 metros de comprimento, 6 de altura e cuba de 622 metros. O balonete era de 60 metros cúbicos. Gastaram-se no invólucro de 120 quilos da mesma excelente seda do Japão [...], um peso total de 480 quilos, um motor de 20 cavalos.³⁸

Foi com esse balão que, em outubro de 1901, ele finalmente conquistou o prêmio Deutsch. O trajeto durou 29 minutos e 30 segundos, do início até o momento em que cruzou a linha de chegada.

³⁶ Fonte: Acervo virtual do Museu Paulista.

³⁷ Fonte: Acervo virtual do Museu Paulista.

³⁸ CARVALHO, Horácio de. 1901, p. 85.



Um dos acidentes ocorridos com o “Nº 5”³⁹

Porém, ao cruzar ele diminuiu a força do motor, virou de bordo e voltou com a velocidade reduzida até finalmente tocar o chão. Isso tudo em 31 minutos, o que fez com que alguns desejassem que esse fosse o tempo oficial. A resposta veio alguns dias depois, após uma reunião no Aeroclube, e a vitória foi concedida ao aeronauta brasileiro. O feito rendeu-lhe inúmeras homenagens, além de um grande reconhecimento ao redor do mundo. O governo brasileiro enviou um prêmio de 100 contos de réis e uma medalha de ouro, que representava a fama. Santos Dumont foi, também, consagrado

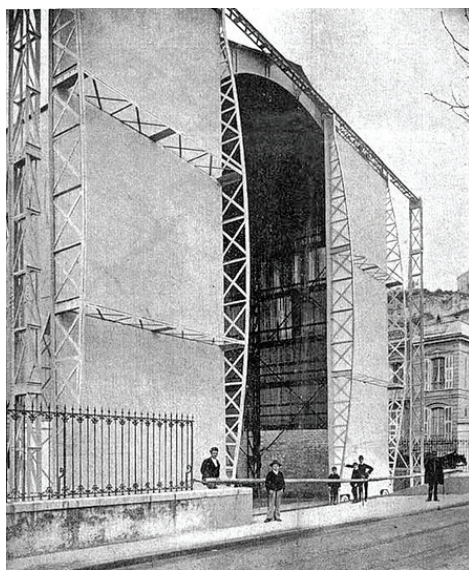
³⁹ Fonte: *Acervo virtual do Museu Paulista.*

em outras cidades, como Londres e Mônaco. Nessa última, construiu um novo hangar. O prêmio recebido foi distribuído entre os mecânicos e os pobres de Paris. Na França, a imprensa noticiava os feitos e remontava a história de Alberto desde o início da trajetória como aviador e, ainda, foram confeccionados e distribuídos postais e fotografias com a sua imagem, tendo o jovem vivenciado toda essa fama.

Santos Dumont era um personagem bastante conhecido e reconhecido em Paris. Ele estava sempre estampando as páginas dos noticiários e participando de eventos da alta sociedade parisiense: banquetes, festas e espetáculos. Tinha amigos bastante influentes como Thomas Edison, a princesa de Mônaco, a princesa Isabel e o joalheiro Louis François Cartier. Este último projetou um modelo de relógio de pulso masculino, com a caixa de máquina quadrada. Cartier assim o fez para atender ao desejo do amigo Santos Dumont, de ver as horas e cronometrar os voos com mais rapidez enquanto estivesse pilotando os balões. O relógio foi batizado de Santos e o projeto ganhou o mundo e atravessou gerações. Fez tanto sucesso que a marca francesa, em homenagem ao brasileiro, criou a linha “Santos”, que é comercializada até os dias de hoje.

Após a conquista do prêmio Deutsch, o Príncipe de Mônaco ofereceu a Santos

Dumont um novo hangar na região da praia de La Condamine. Ali, estava a possibilidade do aeronauta continuar as investidas aéreas durante o inverno, além da possibilidade de escapar do alvoroço de Paris, vindo a ter um local calmo e tranquilo para projetar os inventos. Ele chegou a Mônaco no início de 1902 e o aeródromo já estava praticamente pronto. Foi construído com madeira e tela. Tinha 55 metros de comprimento, 10 de largura e 15 de altura, com grandes portas que mediam 15 metros de altura, 5 de largura e pesavam 4.400 kg cada uma, deslizando sobre enormes varões de ferro e trilhos.⁴⁰



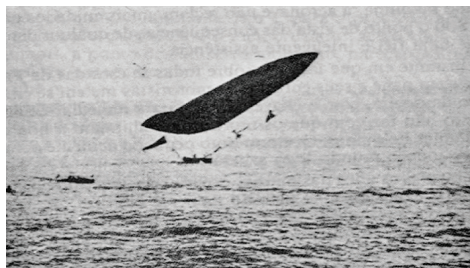
Dia da inauguração do Hangar de Mônaco⁴¹

40 DUMONT, Alberto Santos. 2016. p. 142.

41 Fonte: www.cabangu.com.br/pai_da_aviacao/1-cronol/acervo_familia/cd02/SD-27PC-2.jpg

Um episódio ocorrido na cidade foi um voo realizado no dia 14 de fevereiro de 1902 e que terminou em um acidente. O balão utilizado na ocasião foi o “Nº 6” e assim que decolou começou a apresentar problemas, culminando com a sua queda no mar e, mesmo sendo enviado a Paris, sofreu danos irreparáveis. O acidente fez com que Santos Dumont refletisse muito sobre os erros cometidos, como demonstrado no trecho a seguir:

E desse modo brusco terminaram as minhas experiências marítimas. Eu acabava de aprender que, se um balão bem cheio e munido de boas válvulas não tem nada a temer dum deslocamento de gás, indispensável é estar garantido contra a possibilidade deste deslocamento quando, por motivo duma negligência o balão saiu mal cheio de gás.⁴²

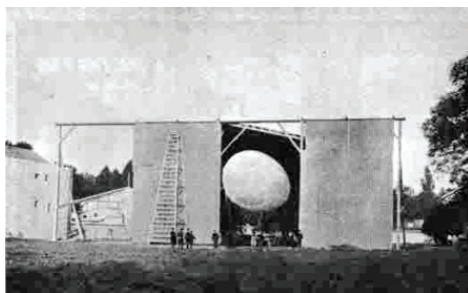


Queda do balão Nº 6 no mar⁴³

Após a experiência em Mônaco, Santos Dumont retornou a Paris com o intuito

de construir o que ele chamou, no livro “Os meus balões”, de “estação de aeronaves do futuro”. Em vista disso, procurava um espaço para a construção, com uma área livre em volta do hangar, facilitando a aterrissagem e o pouso dos balões. Depois de muito buscar, encontrou na região de Neuilly o terreno ideal, que ficava ao lado do Bosque de Bolonha. Ao falar sobre a estação, ele pretendia que:

Tal qual se acha instalada, essa primeira estação de aeronaves do futuro pode alojar sete aparelhos cheios, em estado de largarem ao primeiro sinal. Esforcei-me para que ela correspondesse a todas as necessidades. E entretanto, quanto é exíguo e atravancada, si se pensar no que serão as grandes estações, luxuosamente organizadas, dos tempos que virão, com suas altas e espaçosas plataformas de aterrissagem, aonde as aeronaves virão pousar tranqüilas e comodamente, tais grandes pássaros em procura de seus ninhos sobre a superfície das rochas.⁴⁴



O hangar de Neuilly, situado na rua de Longchamps⁴⁵

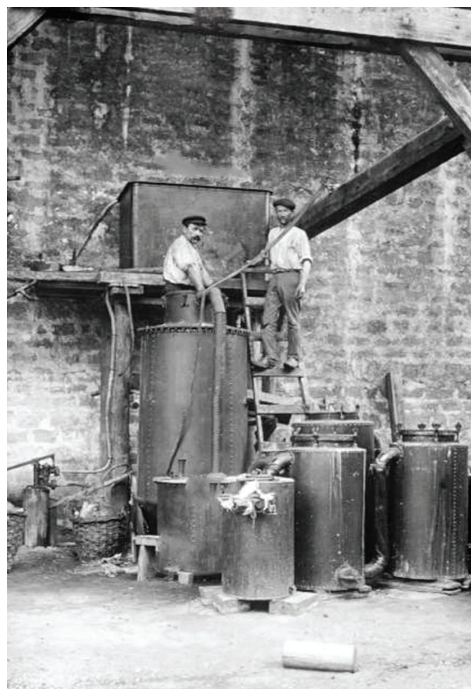
42 DUMONT, Alberto Santos. 2016. p. 170.

43 Ibid. 2016. p. 171.

44 Ibid, 2016. p. 176 a 178.

45 Fonte: Ibid, 2016. p. 142.

A estação ficou pronta em 1903 e, nesse período, o aeronauta tinha três aeronaves completamente prontas para serem instaladas no espaço: o “Nº 7”, “Nº 9” e o “Nº 10”. O primeiro era considerado uma aeronave mais ágil, reservada para provas importantes, uma vez que as despesas para o seu enchimento custavam mais de 3.000 francos. O dirigível tinha uma força ascensional duas vezes maior que o “Nº 6” e um motor de 60 cavalos, com quatro cilindros e resfriamento a água.



*Cilindros de hidrogênio utilizados nas aeronaves de Santos Dumont*⁴⁶

O dirigível “Nº 9” é considerado o aeróstato mais popular de Santos Dumont, tendo sido uma aeronave muito utilizada para sobrevoar as ruas de Paris. A população da cidade já estava acostumada com a presença dos dirigíveis do “Petit Santô” nos ares da Capital Francesa. Foi com esse balão que, pela primeira vez, uma criança foi transportada pelo aeronauta e que uma mulher pilotou o dirigível.⁴⁷

A aeronave também foi utilizada em uma parada militar. Esse evento foi considerado por muitos dos biógrafos de Santos Dumont como o ponto de partida para a discussão do uso de balões em conflitos. As tratativas com o inventor foram iniciadas quando alguns oficiais do Exército Francês lhe perguntaram se ele compareceria em uma formatura que aconteceria no dia 14 de julho de 1903, evento em que estaria presente o presidente francês. Ele se viu indeciso, mas com a insistência dos oficiais, acabou comparecendo. O voo não durou nem dez minutos, mas foi a grande sensação da solenidade. O acontecimento foi muito noticiado pela imprensa, celebrado pelos amigos e por membros do Exército da França.

Alguns oficiais lhe disseram, na ocasião, que por se tratar de um instrumento prático, Santos Dumont deveria considerar o uso de suas aeronaves na guerra.

⁴⁶ Fonte: Acervo virtual do Museu Paulista.

⁴⁷ NAPOLEÃO, *Aluizjo*, *op.cit.*

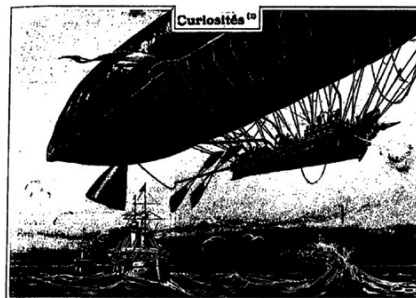
Ele, por sua vez, colocou-se junto com as suas aeronaves, à disposição. Posteriormente, escreveu ao Ministro da Guerra francês, oferecendo os serviços da sua frotilha, uma vez que ele havia executado o projeto na França e utilizado o material francês. Na carta, ele excluía as duas Américas, por ser americano e considerar que, no caso de guerra entre o Brasil e a França, ele prestaria os seus serviços ao país do qual era cidadão.

Retornando às aeronaves construídas na Estação de Aeronaves do Futuro, é necessário mencionar a construção do “Nº 10”, também conhecido como “ônibus”, pois nele foram confeccionados lugares para que fossem transportados mais passageiros, lançando assim a ideia de transporte aéreo de passageiros.

O ano de 1903 marca o retorno de Santos Dumont ao Brasil, quando foi recebido com muitas honrarias nas capitais que visitou. Após esse período, retornou à França e resolveu se dedicar a aperfeiçoar os seus inventos. Ele tinha a convicção de que Paris era o melhor local para trabalhar e desenvolver as suas ideias, bem como para desfrutar das conquistas almeçadas e alcançadas.

Os anos de 1904 e 1905 foram dedicados aos seus dirigíveis. No primeiro, ele ainda publicou a obra “Os meus balões”, de autoria própria, livro em que relata as suas memórias. Também viajou aos Esta-

dos Unidos para participar de uma competição de balões em Saint Louis, com premiação de 100 mil dólares. Ao chegar a Nova York, constatou que o dirigível “Nº 7”, que havia levado para competir, estava com o invólucro rasgado por obra de sabotadores, fato que o deixou bastante consternado. Três meses depois, ele retornou para Paris.⁴⁸ No ano seguinte, publicou o artigo “Ce que je ferai, ce que l'on fera”, na revista francesa “Je sais tout”.



DANS QUELQUES ANNÉES : UN CROSSÉUR AÉRIEN
La guerre de l'avenir se fera, assure Santos-Dumont, au moyen de croiseurs aériens rapides se tenant à l'insusception des hauteurs, et bombardant à leur guise les forteresses, les armées et les vaisseaux.

Ce que je ferai Ce que l'on fera Par Santos-Dumont

Le célèbre aéronaute raconte aux lecteurs de *Je sais tout* ses projets et ses espoirs. Il prépare pour cette année une "maison volante" susceptible de se maintenir pendant des semaines dans l'espace. — La réalisation de ce dirigible à la merveilleuse organisation d'après nos lettres Santos-Dumont, entraînera effectivement et pratiquement la conquête de l'air.



Quid d'iries-vous de moi si je prétends qu'il est très possible d'atteindre le Pôle Nord en ballon dirigeable? Si je prédiais que, dans un avenir prochain des croiseurs aériens menaceraient des flottes, ferait la guerre aux sous-marins, et mettront des corps d'armée en détresse? Si je vous disais que je compte donner, dès cet été, une impulsion nouvelle à la navigation aérienne? Que j'espère même, avant la fin de mes expériences, pouvoir croiser au-dessus de l'Europe pendant toute une semaine dans un yacht aérien qui n'aura pas besoin d'atterrir la nuit parce qu'il sera lui-même une maison volante? Vous me dites qu'il est facile d'épiloguer sur l'avenir. Mais évoquer le passé est aussi un fin d'envisager l'avenir.

(1) Chaque numéro de *Je sais tout* est doué de neuf grandes rubriques qui embrassent l'ensemble des connaissances humaines et les vêtements ultérieurs.

115

Primeira página da matéria escrita por Santos Dumont, publicada na revista francesa "Je sais Tout"⁴⁹

48 DRUMOND, *Cosme Degenar, op.cit.*

49 Fonte: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1029766/f115.item#>

No artigo, entre outros assuntos, ele descreve a sua pretensão de conquistar definitivamente o ar, construindo uma espécie de casa volante em que seria possível cruzar continentes e permanecer durante semanas nas alturas. Em suas previsões sobre como seriam essas aeronaves do século XX, ele menciona que seria uma espécie de:

Um balão ovoide, mas um pouco menos alongado que o meu “Número 0”, veremos suspenso por um tipo de cesta com uma espécie de pequena casa com uma janela de varanda correndo em cada lado metade do comprimento.

Como se a casa voadora fosse feita para ficar por dias no ar, um abrigo contra o frio, mesmo em alturas moderadas, tem sua importância.⁵⁰

Seria uma espécie de “iate aéreo”, um balão de viagem e um local para ficar suspenso entre as estrelas e a Terra. Nesse período, a mente do inventor ainda estava muito voltada para projetar balões e dirigíveis, e foi nesse contexto que foi construído o “Nº 14”, aeronave que ficou pronta e voou pela primeira vez em agosto de 1905.

No ano de 1905, em um evento ocorrido em Bruxelas, na Bélgica, Alberto tornou-se a primeira pessoa no mundo a receber um diploma olímpico, conde-

ção elaborada na origem do Comitê Olímpico Internacional (COI), com o intuito de criar um modelo de esportista. Ele foi escolhido por ser considerado um exemplo de atleta, não apenas por gostar de praticar exercícios, mas vale lembrar que naquele período, a aviação era vista como um esporte e tinha em Santos Dumont um dos maiores atletas.

O 14-BIS

O “Nº 14” ainda estava em plena atividade quando Santos Dumont optou por construir uma aeronave completamente diferente de tudo o que havia feito até aquele momento. É necessário ressaltar que, na época, o Aeroclubes estava oferecendo um prêmio de 1.500 francos para a aeronave que realizasse um percurso de 100 metros com o desnivelamento máximo de 10%. Além disso, também estava sendo oferecida a Taça Archdeacon,⁵¹ que premiaria com 3.000 francos o aeronauta que conseguisse realizar um voo controlado com mais de 25 metros e sem auxílio externo.⁵²

O novo aparelho de Santos Dumont conseguiu a façanha de ser mais pesado que o ar e, com esse invento, ele pretendia alçar voo. Ele se inscreveu no concurso e começou a treinar e a se familiarizar com o produto da sua nova criação: um biplano

⁵⁰ DUMONT, Alberto Santos, 1905. p. 108.

⁵¹ A Taça Archdeacon foi idealizada por Ernest Archdeacon advogado e membro do Aeroclubes da França.

⁵² CPDOC, 2010.

no batizado de “14-bis”. Os testes começaram em julho de 1906 e, para tanto, ele prendeu a aeronave no dirigível “Nº 14” e voou com intuito de melhor manusear, aprimorar e de desvendar os segredos do novo equipamento.

Especificações técnicas do 14-bis⁵³

Fabricante:	Alberto Santos Dumont – Brasil
Motor:	“Antoinette” de 50 hp, 8 cilindros em “V”, refrigerado a água
Designação Militar:	--
Comprimento:	10 m
Envergadura:	12 m
Altura:	4,80 m
Peso Vazio:	160 kg
Velocidade Máxima:	30,8 km/h
Alcance:	--
Armamento:	--

Nessa primeira experiência, ele percebeu alguns problemas que precisavam ser sanados. Entre eles, o leme, considerado pelo aeronauta o maior ponto fraco, merecendo assim uma atenção especial. Anteriormente, ele havia feito alguns testes com diferentes tipos de leme, inclusive em um balão no qual o leme foi colocado na proa. Tais ensaios foram essenciais, pois serviram de sustentação para os testes realizados no 14-bis. Após mais alguns experimentos com a aeronave presa no balão, Santos Dumont resolveu testar os primeiros voos prendendo-a em um burro.

Na etapa seguinte, levou a aeronave para ser testada no Campo de Bagatelle. Na primeira tentativa, a aeronave correu por alguns segundos no gramado do parque, mas o inventor, ao perceber que a mesma não conseguiria alcançar a velocidade necessária, parou o motor. No mesmo dia, com a pane sanada⁵⁴, ele conseguiu fazer com que a aeronave voasse por alguns poucos metros.⁵⁵ Santos Dumont ficou satisfeito com o resultado, porém, percebeu que o motor instalado, de 24 cavalos, precisava ser alterado, devido à necessidade de algo mais potente. Sendo assim, instalou um motor de 50 cavalos.

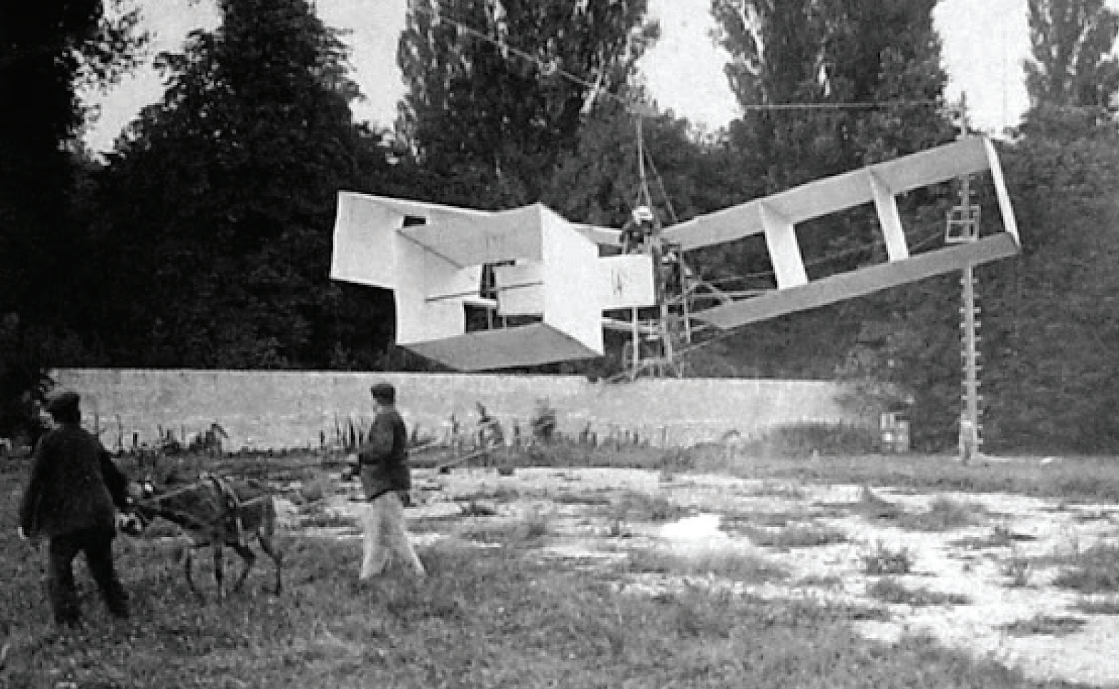
⁵³ Fonte: <https://www2.fab.mil.br/musal/index.php/aeronaves-em-exposicao/55-avioes/142-14bis>.

⁵⁴ Problema resolvido.

⁵⁵ DRUMOND, Cosme Degenar, *op.cit.*







Teste de voo do 14-bis realizado com um burro⁵⁶

No livro sobre o aeronauta, o escritor Cosme Degenar Drumond transcreveu o relato de uma das amigas de Santos Dumont, a brasileira Viscondessa de Santa-Victória, sobre um dos testes de voo do 14-bis:

O fato é que alguns anos mais tarde, nosso Alberto construiria o seu primeiro aeroplano. Era o ano de 1906. Após nos acordar com suas buzinas inconvenientes, às quatro da manhã, Alberto nos obrigou a correr a direção ao ‘Chamo e Bagatelle’ para presenciarmos sua experiência. Era um aeroplano estranho, possuindo a forma de um ‘Pagode Chino’, todo construído em estrutura de bambus e envolto em seda (...) Alguns momentos se seguiram e o aeroplano foi atrelado a um pobre burrico que disparou a correr puxando a ‘coisa’ que para meu espanto começou a erguer-se do solo sozinho...Isto voa? Disse o meu bom marido, entusiasmado.⁵⁷

As melhorias na aeronave eram constantes. Além do leme e do motor, ele envernizou a seda das asas, retirou a roda traseira, pois essa atrapalhava na decolagem, e cortou a estrutura onde ficava a hélice. Em outubro de 1906, após algumas tentativas, o 14-bis, ou o “Oiseau de Proie” (Ave de Rapina), alçou voo no Campo de Bagatelle, percor-

⁵⁶ Fonte: <https://santosdumontvida.blogspot.com/2011/11/o-voo-do-14-bis.html>.

⁵⁷ DRUMOND, Cosme Degenar, op.cit, p. 108.

rendo os sessenta metros em sete segundos,⁵⁸ a cerca de três metros do chão, e mesmo com as rodas da aeronave danificadas no pouso, o voo foi um evento.

A seguir, mais um trecho escrito pela Viscondessa, amiga de Santos Dumont, agora sobre o voo realizado pelo amigo:

Nós escutamos a buzina barulbenta do carro de Henrique à nossa porta. Era hoje que Alberto finalmente experimentaria seu curioso invento. Saímos apressadamente em direção ao 'Champ de Bagatelle'. Lá existia enorme multidão esperando o grande momento. Fiquei acomodada no banco do 'Peugeot', onde podia observar melhor a movimentação. Meu filho Affonso trouxe algumas garrafas de champanhe para comemorarmos e minha nora Zaira preparava umas torradinhas com geleias, pois saímos de casa ainda em jejum.

Instantes se passaram e a multidão começou a gritar espantada. O aeroplano de Alberto, agora motorizado à gasolina, começava a se mover sozinho sem a ajuda de ninguém e em poucos minutos tomou velocidade subindo logo em seguida. Meus olhinhos não acreditavam no que viam.⁵⁹

Aclamado pelo público presente e pela imprensa, o brasileiro recebeu o Prêmio Archdeacon. Santos Dumont, por sua vez, continuou a aprimorar a aeronave e, no mês de novembro, tentou ganhar o prêmio do aeroclube que não havia conquistado no primeiro voo. Nesse mesmo dia, também competiam os aeronautas Blériot e Voisin, munidos da aeronave que haviam projetado e construído para a competição, o Blériot IV. Porém, a aeronave francesa pilotada por Voisin não decolou, pois a hélice se partiu ao tocar o chão fazendo com que o aparelho ficasse preso em um declive do terreno.



Santos Dumont e o 14-bis⁶⁰

⁵⁸ Site da ADS Latin.

⁵⁹ DRUMOND, Cosme Degenar, *op.cit.*, p. 111.

⁶⁰ Fonte: http://www.mt.gov.br/rss/-/asset_publisher/Hf4xlebM0Iwr/content/7940904-mostra-revela-santos-dumont-para-alem-da-invencao-do-aviao/362998/pop_up?_101_INSTANCE_Hf4xlebM0Iwr_view!Mode=print&_101_INSTANCE_Hf4xlebM0Iwr_languageId=pt_BR.

O 14-bis fez três tentativas e não conseguia fazer mais do que 83 metros, até que na quarta tentativa a aeronave percorreu 220 metros a 6 metros do chão em 21,5 segundos. A velocidade foi de 37,4 quilômetros por hora. O pouso de forma abrupta trouxe danos irreparáveis à aeronave.⁶¹ Mesmo assim, o voo representou um novo recorde de distância para a época. Os feitos o consagraram não apenas em Paris, mas mundialmente, como o primeiro homem a voar.

AERONAUTAS REIVINDICAM O PRIMEIRO VOO

A repercussão do voo reverberou em todo o mundo, a imprensa francesa e a internacional veicularam os feitos do aeronauta brasileiro, que foi o responsável por marcar, na história da aviação mundial, grandes feitos, marcos e vários recordes. O sucesso de Santos Dumont despertou os olhares de outros inventores. Alguns, inclusive, requereram o reconhecimento da realização do primeiro voo mecânico, entre eles, o francês Clément Ader, que o reivindicou em meio ao calor da conquista do prêmio do Aero clube, afirmando, publicamente, que não reconhecia o feito de Santos Dumont e alegou haver feito um voo anos antes.

A afirmativa dele chamou a atenção da imprensa e dos franceses, e envolveu até o Ministério da Defesa, porém nada foi provado. Um relatório do próprio Minis-

tério, que datado de 1897, foi taxativo ao afirmar que a aeronave Avion, de Ader, não voou, o que fez com que o inventor brasileiro fosse reconhecido como o primeiro homem a voar. Porém, Santos Dumont não esperava que novas reivindicações estivessem vindo dos Estados Unidos da América (EUA).

Outros a pleitear o pioneirismo do voo foram os irmãos americanos Wilbur e Orville Wright. Eles alegavam que haviam realizado o primeiro voo com a sua aeronave “Flyer”, em dezembro de 1903. A aeronave projetada utilizava um carro que a catapultava aos ares. Vê-se uma grande diferença do 14-bis, que alçava voo de forma autônoma. Na data em questão, o primeiro voo realizado durou 12 segundos e voou por 37 metros; já o último, durou 59 segundos e voou por 260 metros. O voo foi testemunhado por membros de uma estação de salva-vidas próxima e o teste foi fotografado por um desses membros que divulgou a imagem, em 1908. Os irmãos mantiveram os voos realizados em segredo para afastar competidores.

Com o sucesso de Santos Dumont ecoando em todos os cantos do mundo, os irmãos resolveram reivindicar a realização do primeiro voo. Sendo assim, em 1908, Wilbur Wright viajou até a Europa e realizou um voo com uma versão do Flyer construída para a ocasião, para uma seleta plateia. Entre os selecionados que

61 DRUMOND, *Cosme Degenar, op.cit.*

viram o voo, estava o historiador George Besaçon, que era membro do Aeroclub e narrou a experiência da seguinte maneira:

Os Wright colocavam o aparelho sobre um carrinho e prendiam o conjunto por um gancho, até que as hélices atingissem o máximo de rotação; então, tudo corria até o fim do trilho, de 20 metros mais ou menos. Ali, o carrinho estacava e o aeroplano prosseguia. Disseram que o pilone (a catapulta) era indispensável para o lançamento - uns quatro metros a mais de trilhos para o pássaro alçar voo facilmente, sem necessidade de contrapeso. Mas, havendo vento, os Wright descolavam sem o pilone.⁶²

O evento deixou a pequena plateia fascinada e, aos poucos, o favoritismo de Santos Dumont foi deixado de lado. Ao conquistar o reconhecimento na Europa e nos Estados Unidos, os irmãos Wright fundaram uma empresa que, futuramente, abasteceria o governo americano com aeronaves de guerra. Entretanto, a aeronave projetada por eles deixou, em pouco tempo, de ser usada pelos militares americanos, por ser dispendiosa e pouco eficiente. No meio da comunidade aeronáutica, os irmãos foram reconhecidos como os pioneiros na aviação. Em 1914, um tribunal de justiça dos EUA os considerou pioneiros do voo mecânico.

O escritor Aluizio Napoleão de Freitas Rego, na obra “A conquista do ar”, salienta que é fato Santos Dumont ter sido

o primeiro a resolver o problema da dirigibilidade aérea, de forma holística. Os irmãos Wright, em 1903, e nas experiências seguintes, não haviam decolado, mas foram lançados ao ar por uma espécie de catapulta, enquanto o 14-bis realizava os voos de forma integral: decolava, deslocava-se e aterrissava, tendo inclusive seu voo sido posto como o primeiro recorde na escala da aviação, e isso só foi possível porque essa conquista foi homologada por uma comissão científica, que estabeleceu o primeiro voo como verificado e certificado na história. Além disso, o autor salienta que cabe o pioneirismo do aeronauta brasileiro no emprego do motor a petróleo, que foi incluso primeiro nos dirigíveis e nos aviões.

O QUE ACONTECE DEPOIS?

Após o voo com 14-bis, Santos Dumont passou a se dedicar cada vez menos aos balões e dirigíveis. No ano de 1907, além do 14-bis, ele ainda testou o “N° 15” e o “N° 19”, que ficou conhecido como “Demoiselle”. O “N° 15” foi uma aeronave completamente diferente da primeira construída. O formato era o mesmo, porém a tela foi substituída por madeira, o leme foi colocado nas costas e um motor de 100 cavalos foi posto na aeronave. Cabe mencionar que não foi possível decolar com o engenho, pois, em uma das tentativas, ocorreu um acidente com uma das asas.

62 *Ibid*, 2009. P. 129.

O intuito de Santos Dumont era de concorrer ao Prêmio Deutsch-Archdeacon, que presentearia o aviador que conseguisse voar por um quilômetro em um círculo fechado. Como não foi possível utilizar o “N° 15”, ele voltou a utilizar o 14-bis com algumas modificações. Isso demonstra que o aeronauta permanecia criando, inventando, estudando e desenvolvendo.

Antes de dissertar acerca do Demoiselle, há de se mencionar o invento do aparelho “N° 16”. Tratava-se de um misto de aeróstato e aeroplano. Media 21 metros e três de diâmetro e a força de ascensão era de 110 quilos, tendo o peso total, incluindo o piloto, em torno de 190 quilos. Em uma das tentativas de voo realizadas no Campo de Bagatelle, a aeronave caiu e com a queda ocorreu uma ruptura no invólucro do balão, servindo de lição para que o aeronauta não tentasse misturar as técnicas de balão e aeronave novamente. A partir da experiência com o “N° 16”, ele definitivamente debruçou-se na construção de aeroplanos.

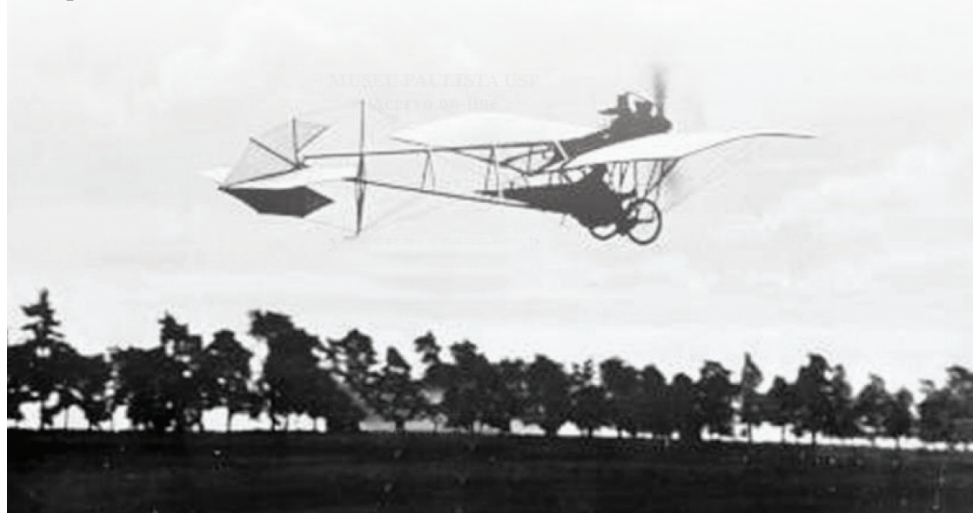


*Santos Dumont e o “N° 16”*⁶³

63 Fonte: <http://especiais.santosdumont.eptv.g1.globo.com/o-inventor/outsosinventos/NOT,0,0,1270610,Invencoes+de+pouco+destaque.aspx>

DEMOISELLE

Como visto, Santos Dumont pretendia ganhar um prêmio. Para tanto, elaborou uma nova aeronave, a de “Nº 19” que, pela semelhança com uma libélula, ficou conhecida como “Demoiselle”. Na época, as aeronaves construídas eram bem grandes, mas Alberto resolveu ir na contramão daquilo que era tendência e projetou uma aeronave “minúscula”. Foi necessário, inclusive, projetar um motor, e o que foi posto na aeronave possuía dois cilindros.



*Demoiselle nos ares*⁶⁴



*Detalhes do assento e trem de pouso da aeronave Demoiselle*⁶⁵

⁶⁴ Fonte: *Acervo virtual do Museu Paulista.*

⁶⁵ Fonte: *Ibid.*

Em novembro de 1907, os testes com a aeronave se iniciaram. No primeiro, a *Demoiselle* voou por cerca de 200 metros a 600 metros do chão. Porém, em outra tentativa, um acidente impossibilitou que novas incursões fossem feitas. No início do ano seguinte, enquanto a aeronave ainda passava por melhorias, o inglês Henri Farman ganhou a prova com uma aeronave projetada por Gabriel Voisin. Percebe-se que foi no contexto dessa vitória que a aviação começou a se desenvolver de forma mais rápida, passando, inclusive, a receber incentivos comerciais.

Mesmo nadando contra a corrente de aeronaves grandes e robustas, a *Demoiselle* auxiliou nessa nova etapa da aviação, exatamente por ser leve, simples, ágil e, mesmo com a vitória de Farman, ela continuou passando por melhorias, até chegar no modelo “Nº 22”, considerado o melhor, o de mais fácil dirigibilidade. De acordo com Alberto:

A “Demoiselle” media 10 metros quadrados de superfície de asas; era 8 vezes menor que o 14-bis! Com ela, durante um ano, fiz voos todas as tardes e fui, mesmo, em certa ocasião, visitar um amigo em seu Castelo. Como era um aeroplano pequenino e transparente, deram-lhe o nome de “Libelule” ou “Demoiselle”. Este foi, de todos os meus aparelhos, o mais fácil de conduzir, e o que conseguiu maior popularidade.⁶⁶

Foi com essa aeronave que ele recebeu a “Carta de piloto” de monoplanos e, des-

se modo, passou a portar todas as cartas da Federação Aeronáutica Internacional, sendo assim considerado piloto: de balão livre, de dirigível, de biplano e de monoplano. Na ocasião, apenas ele ostentava todas essas cartas e se considerava “o único homem a ter verdadeiramente direito ao título de aeronauta, pois conduzia todos os aparelhos aéreos.”⁶⁷

Santos Dumont tinha consciência de que para chegar a esses resultados, além de inventar, precisava experimentar e, como fruto dessas experiências, durante anos, ele recebeu muitos choques elétricos e vários sustos com as quedas. Depois de uma década de exaustivo trabalho, ele sentia-se com os nervos cansados, ansiava por parar e assim o fez. A decisão final veio após um acidente com a aeronave em que ele caiu de uma altura de 25 metros, sofreu ferimentos graves e ficou acamado por semanas. Mesmo cansado, ele pretendia divulgar a locomoção aérea e para isso, além de ter utilizado materiais simples na confecção de suas aeronaves, colocou as patentes de invenção do seu aeroplano em domínio público, e dedicou-se a escrever e a publicar artigos sobre o assunto.

Em 1909, um grupo de aviadores e industriais franceses organizou uma grande exposição aeronáutica - o “Salon Paris Le Bourget”. A “*Demoiselle*” foi posta à venda por 7,5 mil francos e estava em na exposição no estande de Clément-

66 DUMONT, Alberto Santos, 1918.

67 *Ibid*, 1918, p. 12.

Bayard, quando foi vista pelo aeronauta Roland Garros que comprou a aeronave. O novo proprietário trocou o motor por um “Gnome” rotativo e, ao tentar decolar na comuna de Issy-les-Molineaux, a aeronave capotou, sendo inutilizada por completo. Focado em voar, Garros comprou mais uma aeronave da Casa Bayard, alterou o modelo e não obteve sucesso na decolagem. Após isso, procurou Santos Dumont e fez uma proposta em uma das aeronaves que ele ainda possuía, comprando-a por 5 mil francos. O brasileiro distribuiu o dinheiro da venda para os pobres de Saint-Cyr.⁶⁸

A VIDA APÓS PARAR DE VOAR

Ao parar de voar, Santos Dumont passou uma temporada em Nice. Retornando a Paris, foi convidado para ir ao Bois de Boulogne para a inauguração de um marco em granito, que continha gravado todos os recordes do aeronauta brasileiro na aviação. Em 1911, recebeu a notícia de que o seu cunhado, Carlos Villares, sofrera um ataque cardíaco em um trem e, no seu bolso, havia uma carta de Santos Dumont. Então, a polícia francesa o procurou e foi ele quem cuidou da liberação e traslado do corpo para Portugal, indo inclusive passar uma temporada com as suas irmãs na cidade do Porto.

Em 1913, o inventor construiu uma casa na costa da Normandia, cuja edifi-

cação ficou conhecida como “La Boîte” (a caixa), devido ao seu formato quadrado. Ele passava horas observando o céu com uma luneta que instalou na casa. O clima de guerra na Europa era iminente e um dos vizinhos o denunciou para a polícia como espião a serviço da Alemanha. Com isso, policiais vasculharam a casa e, além de confiscarem seus documentos, o puseram em prisão domiciliar. Um de seus amigos, Antonio Prado Junior, tomou conhecimento e avisou a embaixada brasileira, que resolveu a questão. Ele ficou ressentido com o constrangimento, queimou arquivos pessoais, viajou para a Espanha e em seguida para o Brasil.⁶⁹

Com o início da Primeira Guerra Mundial, em 1914, o Ministério da Guerra francês solicitou a utilização da casa. Na carta que requisitava o imóvel, o General Vayssière ressaltou a importância do observatório astronômico, que foi instalado na edificação, para o governo francês. Além do imóvel, foi solicitado um carro da montadora “Alda”. O aviador atendeu as solicitações do Governo e tal atitude foi notícia na imprensa francesa. No fim do conflito, o imóvel foi devolvido com um pedido de desculpas pelo transtorno causado.⁷⁰

Santos Dumont chegou ao Brasil em janeiro de 1914, tendo sido recebido com festa pela população, e instalou-se na casa da irmã, que morava no Rio de Janeiro,

68 DRUMOND, *Cosme Degenar*, 2009.

69 *Ibid.*, 2009.

70 ENTINI, *Carlos Eduardo*, BATISTA, *Liz* e SACONI, *Rose.Santos. O Estadão*. 2014.

no bairro do Flamengo. Enquanto esteve lá, mantinha a rotina: caminhava pela orla, almoçava, dormia, passeava pela cidade e à noite encontrava os amigos. Logo que chegou, visitou Petrópolis e ficou encantado com o local e o ar europeu que a cidade portava. Na estadia por terras brasileiras, ainda visitou Ribeirão Preto, em São Paulo, lugar em que seu pai prosperou enquanto agricultor de café, e também esteve nas terras mineiras nas paragens que recordaram o seu nascimento. No ano seguinte, partiu para São Paulo e ficou, por alguns meses, hospedado na casa do cunhado.

No fim daquele ano, foi chamado para participar, como convidado de honra, do II Congresso Científico Pan-americano, na cidade de Washington, nos EUA, evento que se iniciou em fins de dezembro e se estendeu até meados de janeiro de 1916. A princípio, não havia a previsão de ser proferida nenhuma palestra pelo inventor, e nem sobre o tema “Aeronáutica”. Mas, ele solicitou à direção do congresso a oportunidade de falar. O evento atraiu um grande público, muitas autoridades, e tantas pessoas interessadas na palestra de Santos Dumont, que parte precisou assisti-la em pé. A palestra proferida por ele foi sobre a defesa da existência de uma força aérea continental. O título do discurso era: “Como o aeroplano pode facilitar as relações entre as Américas”.



Santos Dumont no II Congresso Científico Pan-americano⁷¹

⁷¹ Fonte: <https://www.iguassu.com.br/blog/post/santos-dumont-nas-cataratas-do-iguacu/>

Ainda nesse evento, ele foi convidado para representar o Aeroclub de Nova Iorque na Primeira Conferência Pan-americana Aeronáutica, que aconteceria em Santiago, no Chile, para onde viajou de trem, em fevereiro, e participou como delegado oficial e representante dos EUA no evento. Santos Dumont era uma figura ilustre, bem relacionada e influente. Quando o assunto era o futuro da Aviação, as autoridades civis e militares sempre ouviam o que ele tinha a dizer e foi assim nos locais em que passou, tais como a França, o Brasil, os Estados Unidos, entre outros.

A Conferência foi organizada por três países latino-americanos: Argentina, Brasil e Chile. Essas nações haviam assinado o Tratado ABC⁷², que visava criar uma federação aeronáutica na América Latina, com o intuito de tornar a aviação integrada, onde as questões acerca desse tema deveriam ser compartilhadas e discutidas em conjunto. O evento contou com delegados vindos do Brasil, da Argentina, Chile, Equador, Estados Unidos, Paraguai, Peru e Uruguai.⁷³

Santos Dumont chegou ao Chile para representar os EUA em 1º de março de 1916, cercado de prestígio, sendo recebido por uma comitiva chilena de membros do Aeroclub daquele país. Durante a viagem, fez um voo para Viña del Mar, encontrou o Presidente chileno, reviu amigos que fizera na Europa e recebeu homenagens. Em uma delas, durante a

conferência, foi o agraciado com o título de “Presidente Honorário do Simpósio”.

No evento, além dos simpósios e palestras, foram decididos os rumos da aviação nas Américas e iniciadas as tratativas para a segunda edição da Conferência. Também, nesse evento, foi criada a Federação Aeronáutica Pan-americana.

Antes de encerrar, Santos Dumont pediu que ficasse registrado na ata oficial da Conferência que o avião facilitaria a comunicação dos países sul-americanos, e solucionaria a questão do isolamento de algumas dessas regiões e, ainda, que as viagens entre nações seriam abreviadas com a utilização de aeronaves.

A seguir, Santos Dumont partiu de trem para Buenos Aires, na Argentina, e de lá resolveu voltar ao Brasil a cavalo. Passou pelas Cataratas do Iguazu e ficou impressionado com a beleza do local. Ao descobrir que a área seria doada para um particular, ficou consternado e decidiu mudar o rumo da sua rota para ir a Curitiba falar com o Presidente do estado do Paraná, a fim de convencê-lo do contrário. Parou antes em Guarapuava onde foi recebido com festas e banquetes. Seguiu de carro para Ponta Grossa, onde também foi recebido com festa, e embarcou em um trem para Curitiba, onde, ao chegar, uma multidão o aguardava. Participou de jantares, eventos, e inaugurou uma escola com o seu nome, encerrando a viagem na cidade de São Paulo.

72 *Iniciais dos nomes dos países organizadores da conferência.*

73 DRUMOND, *Cosme Degenar, op.cit.*



Santos Dumont (ao meio), acompanhado está o Presidente do Paraná, Afonso Camargo (no lado esquerdo da imagem)⁷⁴

Na capital paulista, reencontrou um amigo de infância, Antonio Prado Junior, que o convidou para seguir até Ribeirão Preto, cidade que completava 64 anos. A viagem, de automóvel, ocorreu duas semanas depois e durou seis dias, sendo bastante desafiadora em virtude das condições das estradas. No percurso, Alberto foi a grande atração, recebendo homenagens e participando de jantares. Partiu então para Palmira, em Minas Gerais, para visitar o local em que nasceu. No trajeto, descobriu que havia uma movimentação entre alguns políticos e admiradores, que faziam uma campanha para que o sítio

de Cabangu fosse doado para Santos Dumont, o que veio a ocorrer em 1918. Como proprietário, ele mandou limpar o terreno, reformou a casa e, mesmo quando estava viajando, deixava instruções e fazia cobranças aos seus funcionários. Com a reforma concluída, mandou colocar uma placa na entrada da propriedade que dizia:

Esta casa, onde nasci, me foi oferecida pelo Congresso Nacional, como prêmio dos meus trabalhos.⁷⁵

Alberto Santos Dumont também foi adquirindo outras propriedades na região e, pouco a pouco, viu a propriedade transformar-se em uma fazenda. Cabangu era um refúgio, em que ele podia descansar, admirar a natureza e rememorar o passado. Ao longo dos anos, o interesse pela propriedade foi se esvaindo aos poucos, principalmente quando ele passou a visitar com mais frequência a cidade de Petrópolis. Em 1923, ele vendeu algumas das terras, pois nelas havia muito gado e os funcionários não estavam cuidando a contento. A fazenda não dava prejuízo, mas o lucro era mínimo. Assim, alguns funcionários foram demitidos e as terras vendidas gradualmente, restando, com o tempo, apenas a parte original.

A decisão de se mudar para Petrópolis ocorreu quando Santos Dumont, em uma das suas caminhadas, avistou um terreno

⁷⁴ Fonte: <https://www.iguassu.com.br/blog/post/santos-dumont-nas-cataratas-do-iguacu/>.

⁷⁵ DRUMOND, Cosme Degenar, *op.cit.* p. 176.

vazio que pertencia a um negociante de joias e, após uma proposta ao proprietário, arrematou o terreno. Com a ajuda de um amigo engenheiro, colocou no papel o seu projeto de casa que se adequasse a sua nova realidade. A essa altura da vida, embora estivesse bem fisicamente, ele havia recebido, anos antes, o diagnóstico de esclerose múltipla e se sentia com os nervos doentes. A casa foi denominada “Encantada”, em homenagem à rua em que estava situada: Rua do Encantado.

Como exemplo de adequação, pode-se observar o projeto da escada da casa construída com degraus alternadamente cortados e que forçavam a subida iniciando com o pé direito, evitando que se esbarrasse com a “canela”⁷⁶ no degrau superior.



*A Encantada, atual Museu Casa de Santos Dumont*⁷⁷



*Detalhes da escada construída na parte externa da residência*⁷⁸

⁷⁶ Tibia, o segundo maior osso do corpo humano.

⁷⁷ Fonte: <http://mapadecultura.com.br/manchete/museu-casa-de-santos-dumont#prettyPhoto>.

⁷⁸ Fonte: http://www.cabangu.com.br/pai_da_aviacao/11-encantada/pg11.htm.

Entre as curiosidades construídas na casa, pode-se observar um mecanismo que possibilitava utilizar água quente no banho: eram dois baldes interligados; em um deles havia furos na base e, no outro, água aquecida.



Detalhes do chuveiro com água quente, mais uma das invenções de Santos Dumont⁷⁹

Santos Dumont viveu por um período na “Encantada”, mas, ainda em 1919, começou a apresentar sinais de depressão. Ele sofreu muito com a perda do irmão Henrique Santos Dumont e teve uma crise de nervos. Nesse mesmo ano, retor-

nou à Europa e passou uma temporada em Orthez, um vilarejo entre a França e a Espanha. Ao se recuperar, passou uma temporada em Paris e em seguida regressou ao Brasil.

Em Petrópolis, mantinha a rotina de caminhadas, sendo muito apegado aos animais. Trouxe de Paris um novo hábito e passou a caminhar com cachorros, pois gostava dos cães de raça.



Santos Dumont e um de seus cães da raça Galgo Negro⁸⁰

79 Fonte: http://www.cabangu.com.br/pai_da_aviacao/11-encantada/pg11.htm.

80 Fonte: Acervo virtual do Museu Paulista.

Os anos que se seguiram foram um misto de viagens a Cabangu, a São Paulo, para visitar a irmã, e à Europa, para tratar da saúde. Algumas mortes de familiares agravavam o seu estado. Em 1922, o cunhado Eduardo Villares faleceu, provocando um grande abalo para o inventor. Entre uma crise e outra de saúde, ao se recuperar, ele ainda participava de alguns eventos, quando convidado. Como exemplos, podem ser mencionadas a participação nos festejos do centenário da Independência do Brasil (1922); a viagem que fez ao Chile para inaugurar uma avenida com o seu nome, na cidade de Santiago, onde recebeu várias homenagens (1922); e a viagem para Bruxelas, a fim de receber a Ordem de Leopoldo II (1924).

Os anos seguintes foram de idas e vindas entre o Brasil e a Europa, e altos e baixos entre um tratamento e outro de saúde. Em uma das internações, orientado por um médico, recebeu do amigo Antonio Camille o conselho de que tentasse retornar à vida, pois permanecer tanto tempo isolado não lhe faria bem. Dias depois, escreveu ao sobrinho Jorge Dumont Villares para que fosse buscá-lo para retornar ao Brasil. O regresso ocorreu no ano de 1928 e o sobrinho o acompanhou nos anos seguintes, auxiliando nos cuidados com a saúde do tio.

Com o passar dos anos, ele se via obrigado a conviver com a doença, porém

ainda esteve em Paris, em 1930, pois foi promovido, pelo governo francês, ao grau de Grande Oficial da Ordem Nacional da Legião de Honra, a mais alta condecoração do país.⁸¹ Na estadia europeia, ele sofreu mais uma crise de depressão e precisou ser internado, retornando à clínica na Suíça. Em virtude da saúde do inventor, a condecoração que ele havia ido receber, só lhe foi entregue no ano seguinte, período esse que também foi marcado por idas e vindas entre a Europa e o Brasil para se tratar, pois, a cada notícia fatídica que recebia, desenvolvia uma nova crise.

No ano de 1932, ocorreu a Revolução Constitucionalista, um movimento armado que, liderado pelo estado de São Paulo, defendia uma nova constituição e atacava o autoritarismo do governo brasileiro. O clima de tensão que culminou no conflito deixou Santos Dumont bastante abalado emocionalmente, a ponto dos seus médicos recomendarem que ele procurasse um lugar no litoral para descansar. Seguindo as recomendações, foi com o sobrinho para o Guarujá. Na localidade, ele cumpria rigorosamente tudo o que lhe foi solicitado pelos médicos: fazia dieta, caminhava e dormia à tarde. Também passava horas conversando com o aviaador Edu Chaves, na sala de estar do Hotel de La Plage, onde estava hospedado. No dia 23 de julho, em uma dessas conversas ele afirmou ao amigo: “Inventei uma desgraça para o mundo”.⁸²

81 DRUMOND, *Cosme Degenar*, 2009. p. 176.

82 *Ibid*, 2009. p. 207.

Neste mesmo dia, Santos Dumont enforcou-se com duas gravatas no quarto do hotel em que estava hospedado. A certidão de óbito declarava que ele teve um colapso cardíaco e que o enterro seria no Cemitério da Consolação, em São Paulo. O corpo seguiu para a capital paulista e foi embalsamado pelo médico Walther Harbefeld, que durante o procedimento achou o coração do aeronauta muito grande e o retirou para ser estudado. Ele guardou o coração até 1944, quando doou o órgão para o governo brasileiro. O coração encontra-se em exposição no Museu Aeroespacial, no Rio de Janeiro. Após ser embalsamado o corpo seguiu para a casa da irmã Virginia, onde foi velado.



*Escultura que guarda o coração de Santos Dumont*⁸³

Por conta dos conflitos que estavam ocorrendo em São Paulo, havia um te-

mor de se fazer o velório na Cidade, uma vez que não havia como garantir a segurança dos presentes. Logo, levantou-se a hipótese de o sepultamento ocorrer na Catedral da Sé, local em que foi velado. Mas, no dia seguinte, o corpo foi removido, com escolta militar, para a cripta provisória na Catedral.

As homenagens à figura de Santos Dumont iniciaram-se quando as forças do Governo derrotaram os revolucionários paulistas. Os tributos ao inventor se encerraram em dezembro, na capital paulista, e o corpo seguiu de trem para a cidade do Rio de Janeiro, sendo velado na Catedral Metropolitana da Cidade, onde os familiares receberam as condolências de amigos, figuras ilustres e autoridades do mundo inteiro. O corpo foi enterrado sob



*Mausoléu de Santos Dumont*⁸⁴

⁸³ Foto: Simone Mesquita.

⁸⁴ Foto: Google Imagens

um forte temporal, mas com honras de Ministro de Estado, no cemitério São João Batista, na zona Sul do Rio de Janeiro.

OS MOTIVOS PARA TAL FIM

Durante muitos anos, a imagem de Santos Dumont como um mito foi reforçada e propagada. Entre os motes utilizados, acreditou-se que a causa do seu suicídio foi apenas o fato dele ter visto o avião, sua maior invenção, ser utilizada como arma de guerra. Com intuito de desmistificar tal teoria, cabe elucidar que ele já havia tentado o suicídio duas vezes. A primeira, em uma clínica na Europa; e a segunda, em uma viagem de retorno ao Brasil, em 1931. Há alguns anos, pesquisadores das mais diversas áreas vem se debruçando em pesquisar e tentar entender a personalidade e os problemas de saúde de Santos Dumont.

Ao estudar a personalidade do inventor, a psicóloga Angela Schnoor argumenta que, analisando a vida e as relações familiares e de amigos do aeronauta, fica claro que ele se tratava de uma pessoa que não veio ao mundo para repetir padrões, mas sim para inová-los.

Schnoor também considera que a ênfase de que o uso bélico do avião foi a causa do suicídio do aeronauta é bastante “simplista e exageradamente focada”,⁸⁵ de acordo com ela, na idade adulta, ele

apresentava determinadas características em seu temperamento, assim resumidas:

[...]Para um ser humano com personalidade inventiva e combativa, os desafios, por si mesmos, são mais valorizados que os troféus.

A conquista do ar prosseguiu com novas invenções desenvolvidas por pioneiros mais novos no momento em que Santos-Dumont passou apenas a colher os frutos e a ser reconhecido oficialmente recebendo honras e condecorações.

Alguns seres humanos vivem melhor seus invernos, Alberti não foi um deles. A insegurança do amanhã, a angústia do envelhecimento e a falta de ocupações e desafios podem ser debilitantes para muitos.

A partir dos 50 anos, reconhece a fragilidade de seu sistema nervoso e interna-se voluntariamente em algumas clínicas no exterior. A carreira completada, o falecimento de sua irmã mais nova, de seus dois irmãos e do cunhado, esposo de Virginia, a volta ao Brasil e o isolamento do Guarujá me parecem parte de todo um quadro de desencanto.

O início da revolução em São Paulo não foi a causa, mas pode ter sido o estopim para a sua última e corajosa decisão - deixar o campo de batalha e sair de campo antes do exílio.⁸⁶

⁸⁵ *Ibid*, 2009, p. 210.

⁸⁶ *Ibid*, 2009, p. 210 e 211.

ALGUMAS HOMENAGENS

Um personagem icônico da história mundial e que em vida recebeu inúmeras odes, Santos Dumont era admirado por onde passava. Sempre bem recebido, sua presença era constantemente comentada e disputada. Nos seus caminhos, arrastava multidões de curiosos e admiradores. Por ser tímido discursou e palestrou poucas vezes, mas sempre atraiu um grande número de ouvintes e suas opiniões eram sempre levadas em consideração por aeronautas, acadêmicos e chefes de Estado. Após a sua morte, continuou recebendo homenagens das quais algumas são mencionadas a seguir.

Ainda em julho de 1932, por meio de Decreto, o nome da cidade de Palmira, onde se encontra Cabangu, foi alterado para Santos Dumont. Quatro anos após, a Lei nº 218, de 4 de julho, declarou o dia 23 de outubro como o Dia do Aviador, homenageando assim o primeiro voo do mais pesado que o ar da história. No mesmo ano, o primeiro aeroporto da cidade do Rio de Janeiro, recebeu o nome do aeronauta. Na década de 1970, ele foi considerado Engenheiro *Honoris Causa* pela Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Dentre as homenagens recebidas no exterior, ressalta-se que, em maio de 1973, o francês Edouard Bourdariat mandou colocar uma placa comemorativa no edifício que o inventor morou na Rua Washington, esquina com a Avenida Champs-Élysées, lembrando a primeira descida de Santos Dumont em frente ao seu apartamento, com o seu dirigível “Nº 9”.

Em 1976, União Astronômica Internacional prestou homenagem ao brasileiro, batizando, com o seu nome, uma cratera na lua de posição 27,7°N 4,8°E. Santos Dumont é o único brasileiro que possui essa honraria.

No âmbito da Força Aérea Brasileira (FAB) também foram concedidas algumas honrarias *post mortem* :

- Em 1947, lhe foi conferido o posto de Tenente-Brigadeiro;

- Em 1956, foi instituída a Medalha Mérito Santos Dumont, entregue aos brasileiros e estrangeiros que prestam serviços relevantes à Aeronáutica Brasileira;

- No mesmo ano, foi considerado doutor em engenharia pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA);

- Em 1959, foi-lhe conferido o posto honorífico de Marechal do Ar; e

- Em 1971, por meio da Lei nº 5.716, de 19 de outubro, foi considerado Patrono da Aeronáutica.

Posteriormente, a casa em que ele nasceu, em Minas Gerais, foi transformada no Museu de Cabangu, por meio de lei. Incorporada ao patrimônio da União, a casa e o complexo que a cercam, atualmente, são administradas e cuidadas por uma parceria entre a Escola Preparatória de Cadetes do Ar (EPCAR), a Prefeitura de Santos Dumont e a Fundação Casa de Cabangu. É importante mencionar que, devido à relevância desse patrimônio cultural para a história do país, a casa e o complexo são tombados nas três esferas de proteção: Federal, Estadual e Municipal.

Em 2013, em face da Lei nº 12.831, o Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica (INCAER) elaborou uma Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) - ICA 902-2 - que orienta todas as unidades da FAB que uma imagem de Santos Dumont seja posta em local visível, com uma placa escrita “Alberto Santos Dumont – Pai da Aviação”. A instrução visa não apenas atender a legislação, como orientar as unidades sobre a homenagem permanente a Santos Dumont, pelo Comando da Aeronáutica.

Os exemplos mencionados são apenas algumas de tantas honrarias e homenagens que Santos Dumont recebeu, no Brasil e no mundo, após a sua morte. É consenso entre os seus biógrafos e pesquisadores que se debruçaram sobre a sua vida, tratar-se de um homem discreto, obstinado, focado e inventivo, além de um ser humano gentil, solidário e empático. O gênio brasileiro, definitivamente, marcou a história com os seus feitos, exemplos e significativa contribuição para a história da aviação.

Referências bibliográficas

Fontes primárias:

DUMONT, Alberto Santos. **Os meus balões**. Brasília, Fundação Rondon, 1986.

DUMONT, Alberto Santos, **Os meus balões**. Edições do Senado Federal; v. 198. 2. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2016.

DUMONT, Alberto Santos. **O que eu vi, o que nos veremos**. São Paulo, 1918. Domínio público. Disponível em <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bi000197.pdf>>. Acesso em: 5 de março de 2021.

DUMONT, Alberto Santos. Ce que Je ferai, Ce que l'on feras, in **Je sais Tout**. Fev, 1905. P.108. Tradução: 1º Ten Elaine. Disponível em <<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1029766/f115.item#>>. Acesso em 10 de junho de 2021.

Acervo do Centro de documentação da Aeronáutica (CENDOC)

Acervo virtual do Museu Paulista. Disponível em: <<http://acervo.mp.usp.br/IconografiaV2.aspx>>. Acesso em s/d.

Fontes secundárias:

CARVALHO, Horácio de. **Navegação Aérea - A conquista dos ares, de Bartholomeu de Gusmão a Santos-Dumont (1709-1901)**, Tipografia do Diário Oficial - São Paulo, 1901.

DRUMOND, Cosme Degenar. **Alberto Santos-Dumont: novas revelações**. São Paulo, SP: Editora da Cultura, 2009.

NAPOLEÃO, Aluizio. **Santos Dumont e a Conquista do Ar**. Coleção Aeronáutica, vol. 1, Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica, Ed. Itatiaia, Belo Horizonte, 1988.

Periódicos:

Dumont, Santos: inventor, cientista, aeronauta. Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro – Pós-1930. Rio de Janeiro: **CPDOC**, 2010. In: <<http://cpdoc.fgv.br>> Acesso em: 20 de Abril de 2021.

ENTINI, Carlos Eduardo, BATISTA, Liz e SACONI, Rose. Santos Dumont quis participar da 1ª Guerra. In **O Estadão**. 07/08/2014 | 10h36. Disponível em: <<http://m.acervo.estadao.com.br/noticias/acervo,santos-dumont-quis-participar-da-1a-guerra,10350,0.htm>>. Acesso em 06 de agosto de 2021

Especial Santos Dumont - A doença. In **O ESTADAO**. Disponível em <<https://infograficos.estadao.com.br/especiais/a-redescoberta-de-santos-dumont/capitulo-9.php>>. Acesso em 10 de maio de 2021.

Sites consultados

14 Bis – Alberto Santos Dumont. **Museu Aeroespacial**. Disponível em: <<https://www2.fab.mil.br/musal/index.php/aeronaves-em-exposicao/55-avioes/142-14bis>>. Acesso em: 10 jun 2021.

Balão Brasil. Disponível em <http://www.cabangu.com.br/pai_da_aviao/2-balao/3-brasil.htm>. Acesso em: 30 de abr de 2021.

Chateau de Ferries. Disponível em <<https://www.chateauferreries.com/>>. Acesso em: 30 de abr de 2021.

Conheça a história do 14-bis. **ADS Latin**. Disponível em: <<https://adslatin.com/conheca-a-historia-do-14-bis/>> Capturado em 10 de maio de 1021>. Acesso em: 20 ago 2021.

Henrique Dumont, primeiro rei do café do Brasil. **G1**. Disponível em: <<http://especiais.santosdumont.eptv.g1.globo.com/onde-tudo-comecou/adolescencia/NOT,0,0,1267511,O+imperio+do+rei+do+cafe.aspx>>. Acesso em: 25 de abr de 2021.

LIASCH, Jonas. St. Cloud: o primeiro hangar do mundo. **Cultura Aeronáutica**, 3 de jan. de 2013. Disponível em: <<http://culturaaeronautica.blogspot.com/2013/01/st-cloud-o-primeiro-hangar-do-mundo.html>>. Acesso em: 15 de jul de 2021.

Machado. Jefferson E. S. 11 de maio de 1899: O Voo do Balão Dirigível N° 2. **Museu Aeroespacial** Disponível em: <<https://www2.fab.mil.br/musal/index.php/projeto-av-hist/62-projeto-av-hist/418-balao-2>>. Acesso em: 09 de Jul de 2021.

Mostra revela Santos-Dumont para além da invenção do avião. **Coleção Brasileira Itaú**, 06 ago. 2017. Disponível em <http://www.mt.gov.br/rss/-/asset_publisher/Hf4xlehM0Iwr/content/7940904-mostra-revela-santos-dumont-para-alem-da-invencao-do-aviao/362998/pop_up?_101_INSTANCE_Hf4xlehM0Iwr_viewMode=print&_101_INSTANCE_Hf4xlehM0Iwr_languageId=pt_BR>. Acesso em: 10 jul 2021.

Museu Casa de Santos Dumont. **Mapa de Cultura RJ**. Disponível em: <<http://mapadecultura.com.br/manchete/museu-casa-de-santos-dumont#prettyPhoto>>. Acesso em 20 Ago 2021.

Outros inventos. **G1**. Disponível em: <<http://especiais.santosdumont.eptv.g1.globo.com/oinventor/outrosinventos/NOT,0,0,1270610,Invencoes+de+pouco+destaque.aspx>>. Acesso em: 25 de abr de 2021.

PAGANO, Luiz. O Voo do 14 Bis. **A maravilhosa vida de Santos=Dumont**. Disponível em: <<https://santosdumontvida.blogspot.com/2011/11/o-voo-do-14-bis.html>> Acesso em: 25 mai 2021.

Passoni, Renata Z. A encantada. **Cabangu**. Disponível em <http://www.cabangu.com.br/pai_da_aviacao/11-encantada/pg11.htm>. Acesso em: 19 de jun de 2021.

Santos Dumont nas Cataratas do Iguaçu. **Visit Iguassu**, 09 mai 2019. Disponível em: <<https://www.iguassu.com.br/blog/post/santos-dumont-nas-cataratas-do-iguau/>>. Acesso em 20 ago 2021.

*A 1º Ten QOCon HIS Elaine Gonçalves da Costa Pereira
pertence ao efetivo deste Instituto e integra
a equipe do SISCULT.*







Conectando o passado, o presente e o futuro da cultura aeronáutica



INCAER - Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica
Conectando o passado, o presente e o futuro da cultura aeronáutica
www.fab.mil.br/incaer