

**SESQUICENTENÁRIO
DE
ALBERTO SANTOS=DUMONT**

1873 – 20 de julho – 2023

IGHMB



APOIO



**INSTITUTO DE GEOGRAFIA E HISTÓRIA MILITAR DO
BRASIL**



**SESQUICENTENÁRIO DE NASCIMENTO
DE
ALBERTO SANTOS-DUMONT
1873 – 20 DE JULHO - 2023**

ORGANIZADORES

**MARCIO TADEU BETTEGA BERGO
JOÃO RAFAEL MALLORCA NATAL**

REALIZAÇÃO

Instituto de Geografia e História Militar do Brasil

Copyright@ Instituto de Geografia e História Militar do Brasil

Produção: Instituto de Geografia e História Militar do Brasil

Editor: João Rafael Mallorca Natal

Diagramação: Marcelo Etienne Nunes

Capa (idealização): Instituto de Geografia e História Militar do Brasil

Capa (confecção): Marcelo Etienne Nunes

Projeto Gráfico: Instituto de Geografia e História Militar do Brasil

Imagem de capa: composição de imagens elaborada por Marcelo Etienne Nunes

Imagem da quarta capa: “Santos=Dumont”. Óleo sobre tela de Cristiane Carbone

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
8493	Sesquicentário de Alberto Santos-Dumont : 1873 – 20 de julho – 2023 / Marcio Tadeu Bettencourt e João Rafael Mallorca Natal (orgs.). – Rio de Janeiro: ArteSam Editora, 2024. 198 p. : il. ; 21 cm. Inclui bibliografia ISBN 978-85-471-1015-4 I. Santos Dumont – Vida e Obra. 2. Alberto Santos Dumont. I. Bettencourt, Marcio Tadeu. II. Natal, João Rafael Mallorca. III. Título. 1024/02 CDD 028.5
Ficha catalográfica elaborada por Débora Soares Vicente de Santana – Bibliotecária CRB-9/1914	
Índice para catálogo sistemático: I. Santos (inventores) 028.5	

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer foma e/ou quaisquer meios (eletrônicos ou mecânicos, incluindo fotocópias e gravação) ou arquivada em qualquer sistema ou banco de dados sem permissão escrita da Editora ou do Autor.

SUMÁRIO

PREFÁCIO.....	07
Mary del Priore	
O PAI DE AVIAÇÃO NA NUMISMÁTICA.....	10
Antonio Tomaz	
LAÇOS DE (DES)AFETO: ALBERTO SANTOS-DUMONT, PRINCESA DONA ISABEL E OS CONFLITOS BÉLICOS.....	16
Daniel Mata Roque e Fernando Porto	
AS RAÍZES DE ALBERTO SANTOS DUMONT.....	35
Francisco José Mineiro Júnior	
O DESINTERESSE DE SANTOS-DUMONT EM PATENTES À LUZ DO MODELO DE DESENVOLVIMENTO DESCENTRALIZADO.....	50
João Cláudio Faria Machado e Newton Hirata	
SANTOS-DUMONT: A DIMENSÃO HUMANA DO MITO.....	62
João Rafael Mallorca Natal	
SANTOS DUMONT E O DIA NACIONAL DO TURISMO.....	84
Marcio Tadeu Bettega Bergo	
AS CONDECORAÇÕES DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA.....	98
Ricardo Moojen Nácul	
SERIA O VOO APENAS PARA OS PÁSSAROS?.....	134
Rudnei Dias da Cunha	

SANTOS-DUMONT: A EVASÃO DA VIDA PELO BEM COMUM.....	158
Sebastião Amoedo	
HONRAS A DUMONT.....	186
Pedro Bergo	
INTRODUÇÃO AO SALÃO DE ARTES.....	187
SALÃO DE ARTES – OBRAS PREMIADAS.....	188

PREFÁCIO

Muito se sabe sobre Alberto Santos-Dumont, mas não se sabe tudo. E não há melhor ocasião para seguir conhecendo esse que foi o primeiro a decolar a bordo de um avião impulsionado por um motor a gasolina, do que no seu Sesquicentenário. A coletânea que o leitor tem nas mãos reúne textos sobre facetas inéditas de um brasileiro que conjugou obstinação e genialidade, se tornando internacionalmente conhecido e levando o país para a mesa das nações que alimentavam as conquistas tecnológicas. Personalidade complexa, temperamento introvertido e protagonista de uma vida marcada por perdas – a do pai inspirador, a da mãe mergulhada em melancolia - Santos-Dumont trocou a vida familiar por um projeto de vida: voar.

O Brasil em que o chamado “pai da aviação” nasceu não era ainda um país único. Mas feito de vários Brasis. Na sua bandeira, uma constelação de estrelas de brilho diverso vivia tempos diferentes, pois assim eram os estados da nação. Uns mais outros menos desenvolvidos. Até sua ida definitiva para a Europa, aos 24 anos, Santos-Dumont cresceu, entre Minas Gerais e São Paulo que, junto com o Rio de Janeiro, configuravam o coração da República. República que ele viu ser proclamada quando tinha dezesseis anos. Com uma infância privilegiada na mais rica fazenda do Oeste Paulista, sob a tutela de um pai sábio e a memória de avôs que foram grandes figuras em seu tempo, ele teve oportunidade de desenvolver um profundo interesse por tecnologia e engenharia. Mau aluno na escola, pois preferia curvar-se sobre as máquinas inglesas importadas para o beneficiamento do café ou dirigir carros e tratores, desde cedo revelou um caráter curioso e voltado para as ciências práticas. Nascia no galpão da fazenda uma paixão que ele jamais abandonou:

“Eu sempre brincava de imaginar e construir pequenos engenhos mecânicos, que me distraíam e me valiam grande consideração na família. Minha maior alegria era me ocupar das instalações mecânicas de meu pai. Esse era o meu departamento, o que me deixava muito orgulhoso”.

Nove anos depois da queda do império brasileiro, aos 24 anos, Santos-Dumont já era independente financeiramente graças à fortuna que herdara. Aplicou o dinheiro no mercado de ações e deu início ao desenvolvimento de seus projetos. Na França cuja língua

dominava e era terra de seus ancestrais, contratou aeronautas profissionais para ensinar-lhe a arte da pilotagem de balões. Enquanto na capital da República, Carolina, filha do famoso político Joaquim Nabuco, consignava em seu diário:

“Nos céus de Paris, ao abrir o século, os primeiros sinais de que um dia o transporte seria aéreo, mas isso parecia longe, senão impossível. Santos-Dumont causando orgulhos aos brasileiros, teimava corajosamente em lançar balões dirigíveis e com isso ficou anos seguidos na linha de notícias. Brilhou novamente em 1904 com o voo histórico, o primeiro avião mais pesado do que o ar...”

A jovem Carolina estava certa. O sonho se realizou: Santos-Dumont voava. E junto com ele, o Brasil também. O país desejava em entrar no mundo da modernidade. Queria usufruir dos trilhos e das locomotivas, da telegrafia e da telefonia, da eletricidade e do saneamento, dos carros e das indústrias químicas, da indústria fonográfica e do cinematógrafo, enfim, das cidades que começavam a se modernizar como São Paulo, Rio de Janeiro ou Recife. Elas seriam a caixa de ressonância das transformações em marcha no mundo. E com elas, sua gente. Dos ares, pilotando e anunciando transformações, ele mesmo: Santos-Dumont. E ele se serviu das ciências do tempo para construir seu sonho.

Esse livro lhe faz jus. Contempla aspectos inéditos de sua caminhada, iluminando zonas que ainda estavam nas sombras. No I capítulo, José Cláudio Faria Machado e Newton Hirata desvendam as bases do empreendedorismo de Santos-Dumont e as razões de sua obstinação em manter as fontes abertas para novas pesquisas aeronáuticas em detrimento da proteção de patentes. A discussão sobre o Humanismo e o uso do conceito de desenvolvimento descentralizado irrigam um poderoso artigo que explica a controversa personalidade do inventor. A seguir, no capítulo II, Francisco José Mineiro Jr. introduz o leitor à galeria dos antepassados. Trata-se de uma constelação de personagens aguerridos, inventivos, poderosos, em parte imigrantes franceses, em parte tradicionais famílias mineiras que permitiram ao grande piloto conforto material, mas sobretudo, uma posição social capaz de levá-lo sem cerimônias das quadras de tênis elegantes aos chás na casa da Princesa Isabel. Toda uma tradição de ativos políticos e empresários, os chamados “homens práticos” lhe deram fôlego moral e espiritual para perseguir seus projetos. O capítulo seguinte, assinado por Daniel Roque e Fernando Porto trata justamente das relações do aviador com a família imperial e a Princesa Isabel no

exílio, em Paris. Fotos inéditos ilustram o capítulo que versa importantes informações sobre a medalha de São Benedito que foi ofertada a Santos-Dumont pela princesa e que veio a ter as mãos da grande aviadora Anésia Pacheco Chaves. Antônio Tomaz, no capítulo IV, explica em detalhes as relações entre as várias representações do “pai da aviação” em nossa numismática, cédulas e moedas. Márcio Tadeu B. Bergo introduz dados inéditos sobre o impacto da aviação no turismo do país bem como a participação fundamental de Santos-Dumont na preservação do Parque Nacional em torno das cataratas do rio Iguaçu, luta pessoal que travou em 1916. Trata, também, de seu interesse em articular relações panamericanas em torno da aviação e seu desenvolvimento no Cone Sul. Rudnei Dias da Cunha versa a contribuição do aviador aos estudos de aerodinâmica, visitando, passo a passo, as fontes em que bebeu: de Cayley a Phillips, de Navier a Langley, de Hargrave a aos irmãos Wright. Sublinha a importância das descobertas e interpretações da aerodinâmica no sucesso dos voos de Santos-Dumont. O livro se encerra com um belo poema-homenagem, assinado pelo poeta Pedro Bergo.

Obra de indiscutível qualidade, tanto na originalidade de conteúdos quanto na excelência dos coautores, *“Alberto Santos-Dumont”* reúne preciosas informações que alimentam textos ricos e muito bem escritos, constituindo-se em bibliografia que já nasce clássica sobre o homenageado. Aliás, ele é o passageiro clandestino de todas as nossas viagens. As que desde sua invenção fizemos e faremos. Mais uma razão para celebrarmos seu feito histórico nesse inolvidável Sesquicentenário.

Mary Del Priore¹

¹ Historiadora, Pós-Doutora pela *École des Hautes Études em Sciences Sociales de Paris*. Autora de mãos de cinquenta obras sobre História do Brasil. Lecionou na FFLCH/USP, PUC-RJ e Universidade salgado de Oliveira. Recebeu mais de vinte prêmios literários nacionais e internacionais; é Associada Titular do IGHB e Associada Honorária do IGHMB, bem como integrante de diversas sociedades históricas brasileiras, europeias e latino-americanas.

SANTOS DUMONT, O PAI DA AVIAÇÃO, NA NUMISMÁTICA

Antonio Tomaz²

Alberto Santos Dumont, brasileiro de Minas Gerais, considerado o “Pai da Aviação”, completa neste ano de 2023 o seu 150º de nascimento.

Falecido em 1.932, a numária brasileira não se demorou a homenageá-lo. Já em 1.936, era apresentado um protótipo de uma cédula de 100 mil réis, modelo esse que não foi aprovado.



No mesmo ano, um novo modelo foi proposto e este, sim, obteve aprovação. A cédula, com valor facial de 100 mil réis, foi emitida, impressa pela Waterloo & Sons da Inglaterra, e entrou em circulação



Em 1.942, o sistema monetário brasileiro foi modificado para o padrão Cruzeiro. Tal cédula circulou por mais um pouco de tempo, até ser desmonetizada.

² Antonio Tomaz é funcionário aposentado em Curitiba, professor e numismata. É membro fundador e integrante da Sociedade Numismática Paranaense (SNP).

O curioso é que as últimas estampas dos mil réis foram carimbadas para circularem como Cruzeiro. Exceto essa de 100, do Santos Dumont. A de 50, do Xavier da Silveira, e a de 200, do Saldanha Marinho, o foram (embora dessa última se conheça apenas um único exemplar). Para aproveitamento (carimbo) dos demais valores, foram utilizadas as peças fabricadas pelo *American Bank Note Company* (ABNC), que eram de uma estampa anterior.

Além dessa cédula, houve uma homenagem também nas moedas metálicas. Fez parte da série que se conhece como de brasileiros ilustres, ficando Dumont com a de valor maior - a de 5.000 réis em prata 800.



A série começava no valor de 100 réis, indo até o de 5.000, com os seguintes homenageados: Marques de Tamandaré, Visconde de Mauá, Carlos Gomes, Oswaldo Cruz, Regente Feijó, Padre Anchieta, Duque de Caxias e Santos Dumont. Uma particularidade é que essas moedas foram emitidas com o “reverso medalha”, fugindo do modelo convencional (virando-a, ela fica igual a uma medalha e não a uma moeda).

Vem, então, a primeira emissão de cédulas do Cruzeiro, em outubro de 1942.

Nessa época, Santos Dumont foi “esquecido”! Nas cédulas aparecem: Tamandaré, Caxias, Barão do Rio Branco, Getúlio Vargas, Deodoro, Princesa Isabel, D. Pedro II, D. Pedro I, Vargas (em 1948, são modificadas). As de 1, 2 e 5 Cruzeiros, mostravam o mapa do Brasil. D. João VI e Cabral. Pela ordem, de Cr\$ 1,00 a Cr\$ 1.000,00. Nas moedas: de 0,10 a 0,50, todas com Getúlio

E assim o numerário brasileiro segue o seu curso. Com a inflação acontecendo, 20 anos depois os centavos são extintos e entra em circulação a cédula de 5.000, homenageando Tiradentes. Em 1.966, com mais inflação, é hora de emissões maiores. Vem a cédula de 10.000. Aí, volta à cena o nosso Santos Dumont. Desta vez, em retrato de chapéu, aquele, super conhecido, com as abas tortas. Também na cédula aparece o seu aeroplano, 14 Bis. Trata-se de uma cédula de 10.000 Cruzeiros, fabricada pelo ABNC.



Como a inflação *não dava folga*, um ano depois, em 1.967, vem o Cruzeiro Novo, com um corte de 3 zeros. A cédula de 10.000 cruzeiros passou a valer 10 Cruzeiros Novos.



Nesse período, circulavam cédulas de duas estampas. A 1ª, em duas cores, do ABNC e a 2ª, em cor única, da *Thomas de La Rue & Company* (TDLR), de Londres. Não houve tempo de essa inglesa de 10.000 circular sem o carimbo. Quando chegou a sua vez, o padrão monetário havia sido modificado e ela só existe já com o carimbo de 10 Cruzeiros Novos.





Pela mesma época, foi idealizada, pela TDLR, uma outra estampa, que seria a 2ª. Era uma peça por sinal belíssima, de desenho bastante inovador, com traços de modernismo, fugindo do estilo tradicional das cédulas até então. Também de valor facial de 10.000 Cruzeiros, jamais foi emitida nem circulou. Existem apenas modelos da mesma e reproduções



Em 1970, são emitidas as cédulas do Cruzeiro definitivo e, agora, Santos Dumont fica de fora.

Em 1981, houve mudança nas cédulas, sendo emitidas aquelas com as efígies duplas, uma para cima e outra para baixo, conhecidas como “do baralho”. Na ocasião,

entrou gente nova no circuito, mas o nosso herói aviador, nada!

Com o prosseguimento do ciclo inflacionário, em 1986 ocorreu nova alteração, agora implantado o padrão Cruzado. Outros se sucederam: em 1989, cruzados novos, em 1993 os Cruzeiros Reais, todos eles com outras personalidades homenageadas.

Em 1994, finalmente, há o que poderíamos chamar de “domesticação” da espiral de alta de preços, entrando em vigor o Plano Real, nossa atual moeda.

Agora, numa nova postura, saem de cena as figuras humanas e entram os animais e o rosto impessoal da República. Uma única exceção foi no 5º Centenário do Descobrimento, em 2.000, quando, num teste com cédulas confeccionadas com polímero, foi homenageado o navegador Pedro Álvares Cabral, com duas estampas. Em 2010, 2012, 2013 e 2019, são lançadas cédulas da segunda família. De novo, só com os integrantes da fauna.

Nas moedas metálicas, as da primeira família, todas, ostentavam a cabeça da república. Na segunda família, a partir de 1998, voltam os vultos históricos, porém, uma vez mais, Santos Dumont fica de fora.

Em 2006, portanto já no período do padrão Real, resolve-se lançar uma moeda comemorativa ao Centenário do 1º Voo. Aí, naturalmente, Santos Dumont teria de aparecer. Trata-se de uma moeda de 2 Reais em prata, acondicionada em estojo. Foi emissão restrita, que não entrou em circulação.



Alberto Santos Dumont recebeu homenagens das mais diversas. No campo das cédulas e moedas, não se pode, enfim, dizer que foi pouco retratado pela numária brasileira. Também, não foi tanto quanto deveria, dada a sua grandeza e a relevância de seus feitos.

Imagens - acervo do autor.

LAÇOS DE (DES)AFETO: ALBERTO SANTOS=DUMONT, PRINCESA DONA ISABEL E OS CONFLITOS BÉLICOS

Daniel Mata Roque⁴

Fernando Porto⁵

“Sempre adorei a simplicidade, razão pela qual não aprecio as complicações, por mais engenhosas que sejam”⁶ –
Alberto Santos=Dumont

INTRODUÇÃO

O cientista brasileiro Alberto Santos=Dumont fazia questão de assinar utilizando o sinal de igual entre os sobrenomes. O símbolo, ao ser decodificado, representa a conexão de suas origens e locais de atuação, no eixo Brasil-França.

Conhecido internacionalmente como pioneiro da aviação, partiu de tecnologias existentes, como o balão movido a ar quente ou hidrogênio, conhecido há mais de um século, e o motor de combustão interna, com existência de algumas décadas, para inventar os dirigíveis e os aviões.

Há uma inegável disputa internacional em torno do fato⁷, considerando que a conquista do céu era temática de grande destaque na virada do século XIX para o século XX. Isto implicava em (de)marcar as futuras páginas da historiografia das inovações tecnológicas e da aviação, o que atualmente entendemos como domínios da história.⁸ No Brasil, Santos=Dumont é o indiscutível Pai da Aviação. Afinal, sustentamos que, com catapulta, até vaca voa. Isso ficou claro em 1903 e foi reforçado em 2003.⁹

⁴ Cineasta e historiador. Doutorando do PPGENFBIO-UNIRIO (Bolsista CAPES/BRASIL). Diretor da Pátria Filmes e do Festival Militum. Associado Titular do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil (IGHMB) e do Instituto Cultural D. Isabel I (IDII).

⁵ Historiador e enfermeiro. Doutor em Enfermagem com pós-doutoramento pela USP. Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências (PPGENFBIO-UNIRIO). Vice-presidente da Academia Brasileira de História da Enfermagem (ABRADHNF).

⁶ SANTOS-DUMONT, Alberto. **Os meus balões**. Brasília: Senado Federal, 2016. p. 58.

⁷ HOFFMAN, Paul. **Asas da loucura**: a extraordinária vida de Santos-Dumont. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.

⁸ CARDOSO, Ciro Flamarion; VAINFAS, Ronaldo. **Novos domínios da história**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

⁹ A MALDIÇÃO de Santos Dumont: termina em fracasso festa para os supostos pais americanos da aviação. **Jornal O Globo**, Rio de Janeiro, 18 de dezembro de 2003, página 41. Disponível em <https://acervo.oglobo.globo.com/busca/?tipoConteudo=pagina&ordenacaoData=dataDescendente&allwords=Irm%C3%A3os+wright&anyword=&knoword=&exactword=&decadaSelecionada=2000&anoSelecionado=2003>. Acesso em 15/02/2023.

O fato de maior destaque na trajetória do pioneiro Santos=Dumont ocorreu em 23 de outubro de 1906, com o primeiro voo do 14-Bis. A máquina era mais pesada do que o ar e decolou por força própria, diante de centenas de testemunhas oculares e com registro fílmico feito pela empresa cinematográfica Pathé. Santos=Dumont percorreu sessenta metros (correspondente a cerca de meio quarteirão¹⁰) em sete segundos, a uma altitude média de dois metros. Pousou ileso no Parque Bagatelle – Paris/França. Em 12 de novembro, ampliou o próprio recorde para 220 metros de distância (equivalente a quase dois quarteirões e meio¹¹). O feito repercutiu no mundo inteiro.

Embora tenha se tornado alvo de disputa posteriormente, nos primeiros anos do século XX o reconhecimento da figura de Santos=Dumont foi geral. O cronista João do Rio¹², escrevendo sobre o patriotismo popular no Brasil, expresso nos versos simples dos chamados poetas de calçada, diz que para eles a questão era enxergar o próprio país como sendo melhor que qualquer outro em qualquer aspecto. Tratava-se de um amor jacobino, violento, passional. O escritor cita como exemplo justamente o sucesso e a popularidade de Santos=Dumont no Brasil de 1906, quando inspirou muitos versos e canções.

Aponta João do Rio que não importava ao homem comum propriamente o aspecto técnico daquelas invenções, as discussões sobre o avanço da ciência, mas o fato notório de que um seu compatriota estampava as capas de jornal do mundo inteiro e que era tido em Paris, capital cultural do mundo, como um herói: “para o patriota, ele não se fez admirado – dominou”¹³. Através de Santos=Dumont, o Brasil estava na vanguarda mundial.

Tal invenção de sucesso, dentre outros adjetivos associados ao seu nome, recebeu a admiração da Princesa D. Isabel, filha do último imperador do Brasil, D. Pedro II, deposto e exilado em 1889. Ela presenciou seus voos, incentivou sua iniciativa e presenteou Santos=Dumont com um amuleto de proteção para a realização de seu empreendimento inovador, o que estreitou a relação entre eles, entendida como afeto. Por outro lado, a tecnologia que evidenciava avanço foi utilizada logo depois em conflitos bélicos, para o desfeto de seu inventor.

¹⁰ QUARTEIRÃO. **Wikipédia**. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Quarteir%C3%A3o>. Acesso em 01/04/2023.

¹¹ Ibid.

¹² RIO, João do. **A alma encantadora das ruas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. p. 243.

¹³ Ibid.

Assim sendo, será essa a trajetória que iremos narrar: os laços de (des)afeto, em prol de evidenciar a representação brasileira no cenário internacional. Isto direcionou-nos como objetivo a apresentar a construção da afetividade de Santos=Dumont com a Princesa D. Isabel e, posteriormente, o desafeto sentido ao presenciar o desdobramento da sua invenção em conflitos bélicos.

CONSTRUÇÃO DA AFETIVIDADE E A MEDALHA DE SÃO BENEDITO

A Princesa D. Isabel, durante quatro anos de regência no trono do Império do Brasil, foi responsável por diversos aspectos políticos progressistas.¹⁴ Estes visavam o final do regime escravocrata, a modernização econômica, a industrialização do país e a reforma social. Foi acusada de ser demasiadamente católica e despreparada para reinar, sob argumentações machistas disseminadas pela dominação masculina¹⁵ da época e em virtude da condição social das mulheres¹⁶ no país, quase totalmente afastadas da vida pública. Somaram-se, ainda, os interesses dos latifundiários, contrariados pela abolição sem indenização, o que tempos depois derrubou o Império e a forçou ao exílio.

Nesse cenário brasileiro, Henrique Dumont – pai de Alberto e um dos mais ricos produtores do café de São Paulo, popularmente chamado de “barão do café” – alforriou todas as pessoas escravizadas em sua propriedade, antes de 1888, e incentivou a imigração assalariada e a mecanização da lavoura.^{16a}

Mediante o supramencionado, podemos apontar como indícios a admiração da família Santos=Dumont por D. Isabel: isso os aproximava intelectualmente e, considerando as viagens de ambos a Paris, ele para estudar e ela exilada, a aproximação física era inevitável.

Em 13 de julho de 1901 Santos=Dumont tentava pela segunda vez ganhar o Prêmio Deutsch, instituído pelo Barão Henry Deutsch de la Meurthe, no Aeroclube de Paris, destinado a quem voasse ao redor da Torre Eiffel e retornasse ao ponto de partida em menos de trinta minutos. O brasileiro pilotou seu dirigível nº 5 e conseguiu contornar o ponto de referência, mas na volta foi arremessado pelo vento sobre uma árvore na propriedade do Barão Edmund de Rothschild. O balão foi destruído, mas Santos=Dumont saiu ileso.¹⁷

¹⁴ COSTA, Marcos. *O reino que não era deste mundo*: crônica de uma república não proclamada. Rio de Janeiro: Valentina, 2017. p. 13.

¹⁵ BOURDIEU, Pierre. *Dominação masculina*. Rio de Janeiro: Berthand Brasil, 1999.

¹⁶ LEITE, Miriam Lifchitz Moreira. *A condição feminina no Rio de Janeiro*: século XIX: antologia de textos de viajantes estrangeiros. São Paulo: Hucitec, 1984.

A Princesa D. Isabel residia nas proximidades e, ao tomar conhecimento do acidente com seu compatriota, enviou-lhe uma cesta com uma refeição acompanhada de um convite para visitá-la.¹⁸

Santos=Dumont usava na ocasião uma gravata vermelha, cor associada aos revolucionários franceses e aos republicanos pelo mundo, e preocupou-se em substituir o acessório, temendo as lembranças ruins que poderia trazer à monarca destronada. Trocou de gravata, a depender da fonte, com seu amigo Pedro Guimarães¹⁹ ou com um desconhecido espectador²⁰ do voo que ali se encontrava. Tal episódio evidencia não apenas sua preocupação com o vestuário, mas principalmente sua consideração pela monarquia brasileira decaída e sua compreensão da importância dos símbolos e dos atos simbólicos.

Nesse primeiro encontro de Santos=Dumont com D. Isabel ela o parabenizou pelas evoluções aéreas, que comparou ao voo das aves brasileiras, e desejou-lhe sucesso no seu empreendimento, o que representaria a glória da pátria de ambos.²¹ Menos de um mês depois, em 01 de agosto, D. Isabel enviou a Santos=Dumont uma medalha de São Benedito²², para protegê-lo – pensando na preocupação que sua mãe deveria sentir pelo arriscado ofício que empreendia – e assim permitir que ele trabalhasse em prol das conquistas para o Brasil. Assim sendo, o aeronauta passou a ostentá-la em uma pulseira e, ao sofrer novo acidente uma semana depois, beijou o artefato e o exibiu aos presentes ao atribuir-lhe a proteção de ter saído ileso.²³

Em 19 de outubro de 1901 Santos=Dumont conquista o Prêmio Deutsch, pilotando o dirigível nº 6. Ele decolou do hangar do aeroclube, contornou a Torre Eiffel e retornou ao ponto de partida em 29 minutos e 15 segundos.²⁴

¹⁸ Ibid.

¹⁹ SANTOS-DUMONT, Alberto. **Os meus balões**. Brasília: Senado Federal, 2016. p. 110 (nota do tradutor).

²⁰ HOFFMAN, Paul. **Asas da loucura**: a extraordinária vida de Santos-Dumont. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. p. 125.

²¹ SANTOS-DUMONT, Alberto. **Os meus balões**. Brasília: Senado Federal, 2016. p. 110.

²² Frei negro italiano canonizado um século antes, padroeiro dos cozinheiros e protetor contra acidentes, devoção popular entre os negros escravizados no Brasil.

²³ HOFFMAN, Paul. **Asas da loucura**: a extraordinária vida de Santos-Dumont. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. p. 139.

²⁴ Ibid. p. 154.

O fato foi presenciado por milhares de pessoas eufóricas e extasiadas, sob o olhar atento²⁵ de D. Isabel e de seu marido, D. Gastão, condes d'Eu.²⁶ O momento foi registrado em fotografia que se tornou um cartão postal, item bastante em voga na época.²⁷

Figura 1: O casal d'Eu com Santos=Dumont (1901)



Fonte: SANTOS-DUMONT, Alberto. **Os meus balões**. Brasília: Senado Federal, 2016. p. 250.

O texto imagético é composto de aproximadamente doze pessoas, majoritariamente homens em trajes em tons cinza – terno – e de chapéus e cartola, tendo à direita da imagem a Princesa D. Isabel, identificada na legenda original em francês pelo título de Condessa d'Eu, acompanhada de seu marido, último à direita da imagem. A composição é em espaço ao ar livre, com farta vegetação ao fundo, e ao centro da imagem está Santos= Dumont, na cesta do seu dirigível, logo após aterrissar.

²⁵ Ibid. p. 151.

²⁶ Conde d'Eu é um título de nobreza francês, referente à cidade de Eu, na região da Normandia. Foi concedido pelo rei Louis Philippe ao seu neto, Príncipe Gaston de Bourbon-Orléans (1842-1922), no nascimento. Casado em 1864 com D. Isabel de Bragança (1846-1921), Princesa Imperial do Brasil, D. Gastão (na grafia brasileira) fundou o ramo principesco de Orleans e Bragança e se consagrou na historiografia como Conde d'Eu. No exílio francês, D. Isabel frequentemente assinava suas correspondências privadas com a titulação consorte do marido: Condessa d'Eu.

²⁷ SANTOS-DUMONT, Alberto. **Os meus balões**. Brasília: Senado Federal, 2016. p. 250.

Paul Hoffman, jornalista norte-americano e biógrafo de Santos=Dumont, relata que os presentes choraram ao ver o sucesso daquele voo – a prova da dirigibilidade no ar – e, acrescenta, a emoção foi tamanha que a própria princesa pôs-se de joelhos no chão, com suas mãos para o céu, em agradecimento a Deus pela conquista do compatriota.²⁸

Ganhador do concurso, após uma polêmica sobre ultrapassar ou pousar na linha de chegada e tendo obtido significativo apoio popular, Santos=Dumont recebeu cem mil francos de prêmio. O avião dividiu parte da premiação com os mecânicos que lhe ajudaram e a outra doou aos pobres parisienses. Para comemorar o feito houve jantar festivo no Hotel Elysée Palace e D. Isabel enviou-lhe um arranjo de crisântemos no formato do dirigível nº 6, na paleta de cores da bandeira brasileira.²⁹

Outra imagem registra D. Isabel, cinco anos depois, acompanhando o voo de Santos=Dumont em nova fase tecnológica: o avião, o mais pesado que o ar. No clique fotográfico, podemos identificar que a princesa traja vestes em tons escuros, usa vestido, pelerine e chapéu, roupas pesadas para um período de frio, fazendo distinção na paleta de cor pelo acessório em suas mãos em tom claro, que se destaca no texto imagético. Ela olha para cima e sorri.

A gestualidade do rosto e a expressão facial da Princesa D. Isabel capturada pelo fotógrafo evidencia a felicidade em presenciar o ocorrido. Ela está em cenário natural, ao ar livre, com árvores ao fundo, sem folhas devido à estação climática – inverno parisiense – além de uma edificação, uma carruagem e mais dois retratados homens.

²⁸ HOFFMAN, Paul. *Asas da loucura: a extraordinária vida de Santos-Dumont*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. p. 155.

²⁹ Ibid. p. 161.

Figura 2: Princesa D. Isabel observa Santos=Dumont no espaço aéreo (1906).



Fonte: Página oficial da Pró Monarquia no Facebook.

Disponível em <https://www.facebook.com/promonarquia/photos/a-redentora-e-o-aviadora-princesa-dona-isabel-durante-seu-ex%C3%ADlio-manteve-contato/1537327406503844/>

Acesso em 01/04/2023

Almoço, troca de gravata, a comparação com as aves brasileiras, medalha de São Benedito, envio de flores no jantar festivo. Tais fatos nos fazem entender o elo para a construção da afetividade. Este entendimento nos reporta às trocas³⁰ e às alianças simbólicas³¹ que se referem às interações entre os dois. Para se ter ideia da importância de tais encontros e do relacionamento entre ambos, observamos que essas histórias aparecerão em quase todas as narrativas biográficas sobre os dois personagens.

A jornalista Regina Echeverria, biógrafa da princesa, dedica a essa amizade algumas palavras seu livro “A história da Princesa Isabel: amor, liberdade e exílio” (2014): faz uma breve citação ao primeiro acidente, à cesta de almoço e à medalha de São Benedito.³²

Na obra dos historiadores Bruno Cerqueira e Fátima Argon, também biógrafos da princesa e responsáveis por analisar seus manuscritos autobiográficos e fazer revisão da obra publicada sobre ela, a única menção encontrada foi que D. Isabel, durante o exílio, sempre acompanhou as atividades de Santos=Dumont como se ele fosse um filho.³³ Isto nos surge como mais um dos indícios da afetividade que a princesa teria por ele.

Santos=Dumont era uma pessoa discreta em sua vida privada e social. Em seu primeiro livro, “Os meus balões” (1904), ele registra basicamente as mesmas passagens antes aqui apresentadas. Aliás, é este livro que servirá de fonte para quase todos os autores que citarão o relacionamento de ambos.

Em seu segundo livro, “O que eu vi, o que nós veremos” (1918), é possível identificar apenas um registro de encontro com a Princesa D. Isabel, narrado de forma ainda mais resumida que no primeiro texto, condensando em um único parágrafo a mesma história do envio do lanche, os elogios a suas invenções e a entrega da medalha religiosa.³⁴ De forma geral, Santos=Dumont quase não cita nomes de nenhum amigo ou parente em suas memórias, e quando o faz é com a mesma parcimônia.

³⁰ BOURDIEU, Pierre. **Dominação masculina**. Rio de Janeiro: Berthand Brasil, 1999.

³¹ LEITE, Miriam Lifchitz Moreira. **A condição feminina no Rio de Janeiro: século XIX: antologia de textos de viajantes estrangeiros**. São Paulo, Hucitec, 1984.

³² ECHEVERRIA, Regina. **A história da Princesa Isabel: amor, liberdade e exílio**. Rio de Janeiro: Versal, 2014. p. 307.

³³ CERQUEIRA, Bruno da Silva Antunes de; ARGON, Maria de Fátima Moraes. **Alegrias e tristezas: estudos sobre a autobiografia de D. Isabel do Brasil**. São Paulo: Linotipo Digital, 2019. p. 693.

³⁴ SANTOS-DUMONT, Alberto. **O que eu vi, o que nós veremos**. Edição de Thiago Guagliardo Klohn. Brasília: Clube de Autores, 2016. p. 32.

No livro de memórias “De todo coração” (1983), Isabel de Orleans e Bragança (1911-2003), neta e afilhada de D. Isabel, feita Condessa de Paris por casamento, narra lembranças do convívio com os avós paternos na infância, entre as cidades de Eu e Paris. No livro ela registra a amizade da avó com Santos=Dumont, em breves linhas: “Minha avó, a condessa d’Eu, recebia muito, e entre as visitas de numerosas personalidades importantes, Santos Dumont”³⁵. Completa dizendo apenas que, nas ocasiões de algumas dessas visitas, as crianças eram autorizadas a comparecer ao salão, não esclarecendo se ela própria conheceu o inventor ou o viu com a avó, já que Santos=Dumont deixou a França em 1914, começada a guerra, portanto quando a jovem contava três anos de idade.

As menções a essa amizade, embora sempre breves e vindas da mesma fonte primária, são, porém, certamente encontradas na quase totalidade das biografias dos dois personagens. Tratou-se, portanto, de um fato relevante para a trajetória de ambas as personalidades. E é possível supor que tenha tido alguns desdobramentos mais amplos do que essas poucas histórias.

Segundo a página da Pró Monarquia, secretariado oficial da Casa Imperial do Brasil, cujo atual chefe, D. Bertrand de Orleans e Bragança, é bisneto de D. Isabel, o relacionamento da princesa com o aviador não se limitou a alguns poucos encontros, mas tratou-se de um laço de afeto e forte amizade, com frequentes visitas sociais durante o exílio da Família Imperial, bem como recorrente troca de presentes entre os dois. Exemplo disto, para além da medalha de São Benedito, é uma luminária, recebida de D. Isabel, que hoje faz parte do acervo do Museu Casa de Santos Dumont, em Petrópolis-RJ.³⁶

Sobre tais presentes, estando a luminária exposta no principal lugar de memória³⁷ sobre Santos=Dumont no Brasil, outra observação interessante, à parte, é o destino posterior da tão citada medalha religiosa de São Benedito, que retornou às mãos de uma mulher. Esta foi Anésia Pinheiro Machado, pioneira da aviação nacional e a segunda mulher brasileira registrada como piloto de avião.³⁸

³⁶ Página da Pró Monarquia no Facebook. Disponível em www.facebook.com/promonarquia. Acesso em 20/02/2023

³⁷ NORA, Pierre. *Entre memória e história: a problemática dos lugares*. Revista Projeto História, São Paulo. Volume 10, dezembro de 1993, p. 7.

³⁸ DARÓZ, Carlos; DARÓZ, Elaine. *Aviatríx: a saga das mulheres que ousaram desafiar o céu*. Ribeirão Preto- SP: Maxibook Editora, 2020. p. 224.

Em 1922, Anésia realizou o primeiro voo interestadual brasileiro pilotado por uma mulher, marco que fez parte das celebrações do Centenário da Independência do Brasil. Ao chegar com sucesso ao Rio de Janeiro, quatro dias depois de decolar em São Paulo, ela recebeu de Santos=Dumont uma carta de felicitações acompanhada da medalha. Por vezes é citado erroneamente como sendo uma medalha de São Bento a relíquia que Santos=Dumont recebeu de D. Isabel e depois entregou a Anésia³⁹, mas afirmamos ser de São Benedito – trata-se de uma confusão muito comum, em virtude da grafia igual de ambos os nomes em francês: Benoît.

Sobre a medalha enviada por Santos=Dumont a Anésia, algumas outras fontes⁴⁰ alegam que era na verdade uma réplica daquela que ele ganhara de D. Isabel⁴¹, mas não deixa de ser simbólica a atitude tomada pelo avião ao enviar tal medalha, original ou simulacro, como reconhecimento da ação de Anésia Pinheiro Machado, também pioneira dos ares.

Vinte anos após ganhar o amuleto e há um ano do passamento de D. Isabel no exílio, Santos=Dumont revivia a expressividade da troca simbólica, por meio da medalha de São Benedito, reafirmando o valor simbólico e histórico do artefato, possivelmente iniciando uma tradição inventada⁴². A tradição inventada trata-se de certo conjunto de práticas reguladas de forma tácita, de natureza ritualística, que visa a permanência de valores e normas de repetição articulada ao passado.⁴³

Assim, ao receber a medalha, Anésia entendeu o gesto como reconhecimento, e mais: como uma proteção religiosa apropriada para os pioneiros dos ares. Isto implicou em usá-la constantemente⁴⁴, como acessório de herança simbólica.

Nas décadas seguintes a aviadora foi destaque internacional e contribuiu para a preservação e a difusão da memória de Santos=Dumont, inclusive ao articular junto à União Aeronáutica Internacional para que seu nome batizasse uma cratera da Lua, homenagem realizada em 1973, no centenário de seu nascimento.⁴⁵

Até aqui apresentamos a construção do afeto entre Santos=Dumont e a Princesa D. Isabel e seus reflexos. A partir deste momento iremos abordar o desafeto do avião com a utilização das aeronaves nos conflitos bélicos.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Disponível em <https://www2.fab.mil.br/musal/index.php/curiosidades-historicas>. Acesso em 16/03/2023.

⁴¹ ZWERDLING, Robert. Brasileiras pioneiras. *Aero Magazine*, São Paulo, 08 de março de 2016. Disponível em https://aeromagazine.uol.com.br/artigo/brasileiras-pioneiras_1014.html Acesso em

16/03/2023.

⁴² HOBBSBAWN, Eric; RANGER, Terence. *A invenção das tradições*. São Paulo; Paz e Terra, 1997.⁴³ Ibid.⁴⁴ DARÓZ, Carlos; DARÓZ, Elaine. *Aviatríx: a saga das mulheres que ousaram desafiar o céu*. Ribeirão Preto - SP: Maxibook Editora, 2020. p. 224.⁴⁵ Ibid. p. 226.

DESAFETO COM O USO DE AERONAVES NOS CONFLITOS BÉLICOS

Santos=Dumont era um pacifista e desenvolveu graves problemas de depressão ao presenciar o uso da aviação na Primeira Guerra Mundial (1914-1918). Na guerra civil brasileira de 1932 testemunhou a morte de compatriotas nos bombardeios sobre São Pulo, com tiros e bombas vindos do céu e abatendo militares e civis – dentre eles, já ao final do confronto, o jovem escoteiro de dez anos de idade Aldo Chioratto⁴⁶ – além de ter vitimado ao menos quatro aviadores, combatendo por ambos os lados.⁴⁷ Tais fatos foram o catalisador para seu suicídio, no litoral paulista, em 23 de julho de 1932 – duas semanas após o início do conflito.

Não é verdade, porém, que Santos=Dumont tenha sempre negado o uso militar da aviação. Tal afirmação, confrontada com os registros deixados pelo próprio aviador, apresenta algumas contradições historiográficas⁴⁸, conforme apontou o historiador militar Carlos Daróz.

Em seu primeiro livro (1904), Santos=Dumont relata não fazer mistério de sua posição: as aeronaves terão sua primeira utilidade prática nas guerras.⁴⁹ Um ano antes da publicação, participou com seu dirigível nº 9 do desfile militar de 14 de julho, em Paris, destacando a excepcional oportunidade de, pela primeira vez, apresentar uma aeronave a um exército.⁵⁰ Em carta ao General André, ministro da Guerra francês, se colocou à disposição, em caso de necessidade, para utilizar sua flotilha aérea em prol da defesa do país, desde que o eventual conflito não envolvesse nenhuma nação do continente americano.⁵¹

O ministro respondeu agradecendo o gesto e designou o comandante de um batalhão do exército para fazer a ligação com o aeronauta.⁵² Os dois se encontraram, debateram e fizeram testes.

⁴⁶ DARÓZ, Carlos. *Um céu cinzento: a história da aviação na Revolução de 1932*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2017. p. 213-214.

⁴⁷ Ibid. p. 275-278.⁴⁸ Ibid. p. 290.⁴⁹ SANTOS-DUMONT, Alberto. *Os meus balões*. Brasília: Senado Federal, 2016. p. 143.⁵⁰ Ibid. p. 194.⁵¹ Ibid. p. 195.⁵² Ibid. p. 198-199.

Assim agindo, eu não fazia mais que dar uma fórmula escrita ao que eu considerava um dever, se as circunstâncias previstas pela minha carta se produzissem durante a minha estada na França. Foi na França que encontrei todos os encorajamentos; foi na França e com material francês que realizei todas as minhas experiências; e a maior parte dos meus amigos são franceses. Excetuei as duas Américas porque sou americano. Ajuntei que, no caso impossível duma guerra entre a França e o Brasil, eu me julgava obrigado a oferecer os meus serviços ao país que me viu nascer e do qual sou cidadão.⁵³

Apesar de ter concebido o uso militar dos dirigíveis e das aeronaves, Santos-Dumont parecia pensar principalmente em defender o país adotivo de uma agressão e idealizava a aeronáutica atuando como observadora avançada, mapeando, agindo como batedor⁵⁴, transportando eventualmente um comandante para outra posição na linha de frente, carregando suprimentos e munições de guerra para cidades sitiadas⁵⁵, talvez lançando algumas bombas.

Dessa forma [observando do alto], caso verdadeiramente curioso, a aeronave do século XX pode tornar-se, na sua estreia, o grande inimigo dessa outra maravilha do século XX, o submarino! Porque, enquanto este é impotente contra a aeronave, esta, animada duma velocidade dupla, pode cruzar à sua procura, seguir-lhe todos os movimentos, assinalá-lo aos navios que ele ameaça. Nada impede, enfim, a aeronave de destruir o submarino, dirigindo-lhe longos projéteis carregados com dinamite e capazes de penetrar na água à profundidade que a artilharia não pode atingir de bordo dum couraçado.⁵⁶

Observamos, portanto, a descrição de ações de observação aérea e, eventualmente, a ofensiva contra armamentos e alvos militares. Dez anos depois, a então chamada Grande Guerra, hoje Primeira Guerra Mundial, traria uma realidade aérea muito mais destrutiva e, principalmente, um alcance muito além da zona de combate, da linha de frente e dos alvos militares. Nesta perspectiva, Santos=Dumont, às vésperas do conflito bélico, se pôs a manifestar-se contra a militarização das aeronaves e conclamou os chefes de Estado a desativar suas bombas. Foi uma voz solitária.⁵⁷

⁵³ Ibid. p. 195-198.

⁵⁴ Ibid. p. 146.

⁵⁵ Ibid. p. 199.

⁵⁶ Ibid. p. 200.

⁵⁷ HOFFMAN, Paul. *Asas da loucura*: a extraordinária vida de Santos-Dumont. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. p. 15.

Durante a Primeira Guerra Mundial ocorreu o primeiro uso do avião em larga escala⁵⁸, com amplas funções, avançando da observação aérea para as missões de bombardeio estratégico, orientação de tiros de artilharia, ataque ao solo e combates aéreos entre pilotos de caça.

Ao escrever para o Ministério da Guerra em 1903, Santos=Dumont não imaginava o imenso poder de destruição que viria do céu e seus graves resultados. Ele acreditava que os aeronautas poderiam servir de esclarecedores para os estados-maiores dos exércitos, não que pudessem desempenhar funções objetivamente destruidoras⁵⁹, principalmente efetuando ataques indiscriminados a centros urbanos e alvos civis, como ocorreu.

Milhares de pessoas morreram durante a Primeira Guerra Mundial vitimadas pelos bombardeios aéreos, realizados por ambos os lados em disputa. Só nos ataques empreendidos pelos dirigíveis alemães⁶⁰ perderam a vida cerca de seiscentas pessoas⁶¹, principalmente na área urbana de Londres. No total, a Grande Guerra ceifou a vida de dezenas de milhões de militares e civis.

⁵⁸ DARÓZ, Carlos. **Um céu cinzento**: a história da aviação na Revolução de 1932. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2017. p. 34.

⁵⁹ SANTOS-DUMONT, Alberto. **O que eu vi, o que nós veremos**. Edição de Thiago Guagliardo Klohn. Brasília: Clube de Autores, 2016. p. 13.

⁶⁰ Genericamente chamados de *zeppelins*, em homenagem ao inventor Conde de Zeppelin, pioneiro da aeronáutica contemporâneo de Santos=Dumont.

⁶¹ COSTA, Cristiano Rocha Affonso de. **Os zeppelins nos céus do Brasil**: uma visão sobre as viagens ao sul do país e o nazismo no pré Segunda Guerra Mundial. São José dos Pinhais-PR: Estronho, 2021. p. 38.

Em seu segundo livro de memórias (1918), publicado no quarto e último ano da Grande Guerra, Santos=Dumont relata que seu coração, "há já quatro anos, sofre com as notícias da mortandade terrível causada, na Europa, pela aeronáutica"⁶². Santos=Dumont era idealista, romântico e pacifista, um visionário da integração mundial. Por outro lado, era também realista e observador de sua época.⁶³ Isso o fez constatar os avanços inegáveis e a transformação do avião em arma de guerra – e não podia deixar de se entusiasmar com o desenvolvimento da tecnologia, mas nos deixa transparecer o seu desafeto com o próprio invento, que se transformou em arma de guerra ofensiva, e não somente defensiva, e reformulou a arte da guerra.⁶⁴

O aviador reconhecia o imenso poder destrutivo do avião em combate. Isso o impressionava e o fazia lamentar.⁶⁵ Cremos que o importante a se destacar, no entanto, é que ele preferia pensar e propor o inverso: Santos=Dumont não desistia de ver nas asas motorizadas um potencial de integração social, cultural e comercial, um “instrumento dos objetivos úteis da raça humana”.⁶⁶

⁶² SANTOS-DUMONT, Alberto. **O que eu vi, o que nós veremos**. Edição de Thiago Guagliardo Klohn. Brasília: Clube de Autores, 2016. p. 13.

⁶³ De forma às vezes contraditória, oscilando entre a condenação do uso militar do avião e a necessidade de não estar em desvantagem frente aos modernos exércitos estrangeiros, Santos=Dumont enviou cartas ao Presidente da República do Brasil tentando convencê-lo da importância de criar aviações integradas ao Exército e à Marinha, fomentar essa indústria com viés militar e criar instrumentos e instalações próprias espalhados pelo país. A correspondência data de 1917, quando ainda se desenrolava na Europa a Primeira Guerra Mundial e pouco depois da visita de Santos=Dumont às instalações militares da Argentina e do Chile, onde ficou impressionado com a extenso uso da aviação.

⁶⁴ SANTOS-DUMONT, Alberto. **O que eu vi, o que nós veremos**. Edição de Thiago Guagliardo Klohn. Brasília: Clube de Autores, 2016. p. 56-58.

⁶⁵ Ibid. p. 61-63.

⁶⁶ Ibid. p. 61.

SANTOS=DUMONT E O FILHO DE D. ISABEL

Nesse contexto bélico, o filho mais jovem da Princesa D. Isabel torna-se um aviador militar. D. Antônio de Orleans e Bragança⁶⁷, terceiro filho de D. Isabel e D. Gastão, desde jovem com pendor para a aventura e a novidade, decidiu seguir carreira militar. Impedido de ingressar nas Forças Armadas da França por descender de um rei destronado naquele país, estudou na academia militar austríaca.⁶⁸ Enquanto estudante em Viena, longe dos pais, ele acompanhava com interesse a trajetória de Santos=Dumont em Paris, perguntando sobre ele em cartas trocadas com a mãe.⁶⁹

Cabe ressaltar que, antes do ingresso na força militar austríaca, o jovem príncipe teve Santos=Dumont como seu primeiro instrutor⁷⁰ de voo, ainda na fase dos dirigíveis, quando chegaram a voar juntos⁷¹, segundo a biógrafa de D. Antônio, Teresa Malatian.

D. Antônio formou-se na Academia Wiener Neustadt (1903) e foi incorporado ao 6º Regimento de Hussardos⁷², na arma de Cavalaria, sendo na sequência promovido a tenente e seguindo carreira militar dentro do Império Austro-Húngaro. No início da década de 1910 serviu na fervilhante região dos Bálcãs, já convulsionada pelos movimentos nacionalistas das minorias étnicas sérvia, croata e bósnia, que implodiriam o império multiétnico em pouco tempo.⁷³ Em 1914 a guerra viria com caráter mundial, mas a gota d'água que se tornou *casus belli* foi exatamente o assassinato, por um militante nacionalista sérvio, do príncipe herdeiro do trono austro-húngaro.

Com o início da guerra e a invasão da França pelo Império Alemão, aliado do Império Austro-Húngaro, D. Antônio reagiu como um francês⁷⁴ e se recusou a retornar a Viena para engajamento: lutaria contra o exército que o formou e cujos aliados invadiam o país de seu pai. Foi novamente recusado no Exército Francês republicano, impedido por lei de prestar o serviço militar em virtude de sua condição de príncipe da

⁶⁷ Nascido em Paris em 1881, ainda antes do exílio, quando a Princesa Imperial e seu marido, o Conde d'Eu, passavam uma temporada na Europa após a Segunda Regência Isabelina (1876-1877). Expulso do Brasil com a família aos oito anos de idade (1889), fixou residência na França.

⁶⁸ MALATIAN, Teresa. **O príncipe soldado**: a curta e empolgante vida de D. Antônio de Orleans e Bragança (1881-1918). São Paulo: Linotipo Digital, 2018. p. 37.

⁶⁹ Ibid. p. 43.

⁷⁰ CERQUEIRA, Bruno da Silva Antunes de; ARGON, Maria de Fátima Moraes. **Alegrias e tristezas**: estudos sobre a autobiografia de D. Isabel do Brasil. São Paulo: Linotipo Digital, 2019. p. 693.

⁷¹ MALATIAN, Teresa. **O príncipe soldado**: a curta e empolgante vida de D. Antônio de Orleans e Bragança (1881-1918). São Paulo: Linotipo Digital, 2018. p. 43.

⁷² Ibid. p. 44.

⁷³ Ibid. p. 80.

⁷⁴ Ibid. p. 101.

Casa de Orleans. Conseguiu, junto com o irmão D. Luís, engajar-se como voluntário no Exército Britânico. Isto apenas foi possível mediante a intervenção diplomática do pai, Conde d'Eu, que escreveu ao monarca britânico George V, seu primo.⁷⁵ Pôde assim, afinal, combater ao lado dos franceses.

D. Antônio atuou como oficial de ligação e intérprete na Força Expedicionária Britânica, na fronteira da França com a Bélgica, de 1914 até meados de 1916, quando foi promovido a capitão e transferido como oficial de inteligência para o regimento *Royal Canadian Dragons*⁷⁶, unidade de cavalaria canadense atuando dentro do Exército Britânico, já que o Canadá ainda era parcialmente administrado pelo Reino Unido.

Atuou no *front*, visitando trincheiras e postos avançados a cavalo, colhendo e distribuindo informações táticas. Nessa fase, D. Antônio acompanhava com interesse o desenvolvimento da aviação militar, principalmente na observação e coleta de informações – operação diretamente ligada à sua função de inteligência militar –, mas também em caráter ofensivo e estratégico. Em 1917 participou de ao menos dois voos militares, confirmando o fascínio que nutria desde a infância.⁷⁷

Para o jovem príncipe e oficial, acompanhar “esses enormes combates aéreos de centenas de máquinas voadoras”⁷⁸ parecia “coisa de Júlio Verne”⁷⁹, o autor de ficção científica francês de quem era leitor frequente e cuja obra também inspirou Santos=Dumont na juventude.⁸⁰

Sua atuação na frente de combate foi relevante e, em 1917, recebeu a medalha britânica *Military Cross*, por suas observações das posições inimigas, feitas de lugar bastante próximo e exposto à artilharia alemã, quando localizou quatro postos avançados e indicou para que fossem abatidos, contribuindo “com um grau especial para o sucesso da operação”.⁸¹

Em 1918 D. Antônio saiu da frente de combate e foi transferido para Londres, ao recém-criado Ministério de Munições de Guerra, onde atuou na análise de novas invenções para uso militar⁸², incluindo aviação.

⁷⁵ Ibid. p. 104-108.

⁷⁶ Ibid. p. 151.

⁷⁷ Ibid. p. 160.

⁷⁸ Ibid. p. 158-159.

⁷⁹ Ibid. p. 159.

⁸⁰ SANTOS-DUMONT, Alberto. *Os meus balões*. Brasília: Senado Federal, 2016. p. 143.

⁸¹ MALATIAN, Teresa. *O príncipe soldado*: a curta e empolgante vida de D. Antônio de Orleans e Bragança (1881-1918). São Paulo: Linotipo Digital, 2018. p. 167-168.

⁸² Ibid. p. 177.

Em 29 de novembro de 1918, pouco mais de duas semanas após o armistício que pôs fim à Primeira Guerra Mundial, D. Antônio sofreu um acidente aéreo fatal, quando seguia em transporte militar da Inglaterra para a França. Apesar de ser habilitado como piloto⁸³, voava na condição de passageiro. Investigação posterior apontou que o piloto, que também morreu no acidente, perdeu o controle do avião por conta da forte neblina.⁸⁴ A aeronave caiu sobre algumas casas nos arredores de Londres.

Postumamente, D. Antônio recebeu a Legião de Honra francesa, em 1919, pela sua coragem em prol da defesa da França.⁸⁵ O filho mais jovem de D. Isabel tinha 37 anos de idade e, como Ícaro, pagava com a vida a audácia de voar – e voava inspirado por um outro brasileiro.

Décadas depois, outro membro da Família Imperial ganharia asas, dessa vez nos céus do Brasil: D. João Maria de Orleans e Bragança (1916-2005), filho do primogênito de D. Isabel e sobrinho do aviador D. Antônio, ingressou primeiro na Aviação Naval e, na sequência, na recém-criada Força Aérea Brasileira.⁸⁶ Seguiu carreira militar e atingiu o posto de tenente-coronel-aviador, sendo depois piloto comercial na Panair do Brasil. Durante a Segunda Guerra Mundial participou do patrulhamento aéreo do litoral brasileiro, pilotando o hidroavião modelo Catalina PBY.

CONSIDERAÇÕES FINAIS COM LAÇOS DE (DES)AFETO

Apresentar a construção da afetividade de Santos=Dumont com a Princesa D. Isabel e o desafeto sentido ao presenciar o desdobramento da aviação em conflitos bélicos foi percorrer aspectos microscópicos da vida de ambos.

O afeto construído entre o aviador e a princesa era para além das trocas de presentes, pois a confiança se fez presente e ele se tornou referência para toda a Família Imperial Brasileira. Essa memória e sua influência atravessaram gerações e marcaram decididamente as trajetórias pública e privada de ambos.

⁸³ Ibid. p. 180-181.

⁸⁴ Ibid. p. 188.

⁸⁵ Ibid. p. 191.

⁸⁶ MACHADO, Jefferson. Um príncipe no Campo dos Afonsos. **Museu Aeroespacial**. Disponível em <https://www2.fab.mil.br/musal/index.php/projeto-av-hist/62-projeto-av-hist/431-princ-afon>. Acesso em 17/03/2023.

Em 2012, o Sistema Brasileiro de Televisão (SBT) promoveu o concurso intitulado “O maior brasileiro de todos os tempos”, a fim de eleger, por votação popular, o detentor de tal título. Na rodada final consagrou-se o médium espírita Chico Xavier, com 71,4% do total de mais de um milhão de votos. Em segundo e terceiro lugares, respectivamente, ficaram Alberto Santos=Dumont (16,7%) e a Princesa D. Isabel (11,9%). De novo, os dois caminhavam juntos.

Personagem da História do Brasil e da Aviação, Santos=Dumont viveu para ver o que o ser humano era capaz de fazer com sua invenção. No fazer, presenciou o maior conflito bélico até então conhecido, quando as aeronaves foram utilizadas com fins destrutivos, o que causou em Santos=Dumont certo desafeto pela aplicação do seu invento.

Isso nos deixa valiosa lição sobre a ciência: ela pode/deve ser de boa intencionalidade, mas a capacidade do ser humano em se apropriar para fins destrutivos nos impõe a várias reflexões – e ações. Dentre elas, compreender que toda criação na história da humanidade tem ao menos dois lados, depende sua aplicabilidade da sensibilidade, dos desejos e da responsabilidade do próprio ser humano na sua condução.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, Pierre. **Dominação masculina**. Rio de Janeiro: Berthand Brasil, 1999.

CARDOSO, Ciro Flamarion; VAINFAS, Ronaldo. **Novos domínios da história**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CERQUEIRA, Bruno da Silva Antunes de; ARGON, Maria de Fátima Moraes. **Alegrias e tristezas**: estudos sobre a autobiografia de D. Isabel do Brasil. São Paulo: Linotipo Digital, 2019.

COSTA, Cristiano Rocha Affonso de. **Os zeppelins nos céus do Brasil**: uma visão sobre as viagens ao sul do país e o nazismo no pré Segunda Guerra Mundial. São José dos Pinhais-PR: Estronho, 2021.

COSTA, Marcos. **O reino que não era deste mundo**: crônica de uma república não proclamada. Rio de Janeiro: Valentina, 2017.

DARÓZ, Carlos. **Um céu cinzento**: a história da aviação na Revolução de 1932. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2017.

DARÓZ, Carlos; DARÓZ, Elaine. **Aviatrix**: a saga das mulheres que ousaram desafiar o céu. Ribeirão Preto-SP: Maxibook Editora, 2020.

ECHEVERRIA, Regina. **A história da Princesa Isabel**: amor, liberdade e exílio. Rio de Janeiro: Versal, 2014.

HOBBSAWN, Eric; RANGER, Terence. **A invenção das tradições**. São Paulo; Paz e Terra, 1997.

HOFFMAN, Paul. **Asas da loucura**: a extraordinária vida de Santos-Dumont. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.

LEITE, Miriam Lifchitz Moreira. **A condição feminina no Rio de Janeiro**: século XIX: antologia de textos de viajantes estrangeiros. São Paulo, Hucitec, 1984.

MACHADO, Jefferson. Um príncipe no Campo dos Afonsos. **Museu Aeroespacial**. Disponível em <https://www2.fab.mil.br/musal/index.php/projeto-av-hist/62-projeto-av-hist/431-princ-afon>. Acesso em 17/03/2023.

MALATIAN, Teresa. **O príncipe soldado**: a curta e empolgante vida de D. Antônio de Orleans e Bragança (1881-1918). São Paulo: Linotipo Digital, 2018.

NORA, Pierre. **Entre memória e história**: a problemática dos lugares. Revista Projeto História, São Paulo. Volume 10, dezembro de 1993.

ORLEANS E BRAGANÇA, Isabel (Condessa de Paris). **De todo coração**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora, 1983.

RIO, João do. **A alma encantadora das ruas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

SANTOS-DUMONT, Alberto. **O que eu vi, o que nós veremos**. Edição de Thiago Guagliardo Klohn. Brasília: Clube de Autores, 2016.

SANTOS-DUMONT, Alberto. **Os meus balões**. Brasília: Senado Federal, 2016.

SODRÉ, Antonio. **Santos=Dumont**: um herói brasileiro. São Paulo: Arindiuva Editora, 2006.

ZWERDLING, Robert. Brasileiras pioneiras. **Aero Magazine**, São Paulo, 08 de março de 2016. Disponível em https://aeromagazine.uol.com.br/artigo/brasileiras-pioneiras_1014.html Acesso em 16/03/2023.

AS RAÍZES DE ALBERTO SANTOS DUMONT

Francisco José Mineiro Junior³

INTRODUÇÃO

Alberto Santos Dumont, o “Pai da Aviação”, é reconhecido em grande parte da nossa civilização como o inventor da fantástica máquina, o avião, o objeto mais pesado que o ar que navega pelos céus. Foi um dos homens mais famosos do mundo no início do século XX. E, ainda, foi o genial inventor de outras utilidades de nosso dia a dia - além do avião. Provavelmente todo brasileiro já conhece algo sobre Santos Dumont: que inventou o avião, voou num objeto estranho que lembra um ganso cubista, usava um vasto bigode e um mais vasto chapéu desabado, era brasileiro e tinha um olhar muito triste. E, ainda, que a onipresente cultura norte-americana lhe nega a primazia, atribuindo a invenção da aeronave a uns tais americanos.



Alberto Santos Dumont. Imagem do Agência Senado

³ Francisco José Mineiro Junior é Coronel do Exército, Historiador e membro do Instituto de Geografia de História Militar do Brasil, do Instituto Histórico e Geográfico do Mato Grosso do Sul e da Academia Latino-Americana de História Militar, sediada em Lima, Peru.

Fora o mais conhecido de sua biografia, o nosso aeronauta tem uma História de vida muito incomum. Sem nenhum desdouro seria personagem de um seriado de sucesso, começando com seus antepassados, gente também muito especial, homens aventureiros e empreendedores.

Um dito popular muito verdadeiro é aquele que reza: “o fruto sempre cai perto da árvore”. Expressa uma verdade inatacável, só contestada em uma ou outra eventualidade, significando que os filhos sempre terão semelhança com os pais e avós.

Pois é exatamente o que acontece com o nosso personagem. Alberto Santos Dumont tinha exemplos de família para ser o inventor e heroico pioneiro que foi.

É o que procuraremos desdobrar neste capítulo, grande parte baseado nas memórias de Santos Dumont existentes em seu livro “Os Meus Balões”.

OS ASCENDENTES PTERNOS

Santos Dumont vem de ancestrais prósperos e empreendedores desde longe. Seu bisavô, Noel Theophile Orianne, era um poderoso joalheiro em Bordeaux, na França. Em julho de 1808, esse homem teve uma filha chamada Eufhrazie Françoise Honorine Orianne. A moça veio a se casar com o jovem François Honoré Félix Dumont, de família conhecida, mas não tão abastada quanto a do sogro fabricante de joias.

Noel percebeu em seu genro um espírito aventureiro. E financiou sua vinda para o Brasil, com o objetivo de adquirir diamantes diretamente de sua fonte: a rica província de Minas Gerais, a terra do ouro e das pedras preciosas. A vila de Diamantina chegara a ser o maior produtor mundial de diamantes.

François mudou-se para os sertões de Minas, com sua mulher, deixando o conforto da vida na França. Mesmo em nossos dias, há uma diferença entre viver numa capital regional europeia e no interior sul-americano. Imaginemos então o que foi para o jovem casal, os avós paternos de Santos Dumont, sair de Bordeaux para o bruto sertão mineiro dos anos 1800. Tempos difíceis devem ter enfrentados os franceses em sua permanência no Brasil.

Infelizmente o destino não sorriu para o casal. A produção de pedras brasileiras entrou em rápida decadência, pelo esgotamento das jazidas. Além disso, a descoberta de produtivas minas de diamantes no sul do continente africano causou um forte impacto

nos preços internacionais das pedras. Para piorar, o clima do Brasil foi inclemente para François, o aventureiro avô de Santos Dumont. Ele adoeceu e veio a falecer com apenas 36 anos de idade, em 1842. Deixou sua esposa, distante da família, com quatro filhos menores. Eram Felix Honorée Dumont, com treze anos; Henrique Honorée Dumont, com dez; Alexandre Honorée Dumont, com oito e Victor Honorée Dumont, com sete.

Apesar das dificuldades da língua e de cultura, o casal Dumont havia se integrado bem na sociedade mineira, felizmente. Católicos, tinham batizado seus filhos no Brasil. Naqueles tempos, mais religiosos do que os atuais, a figura dos padrinhos de batismo era marcante na vida das famílias, tidos pela crença religiosa como “segundo pai e segunda mãe” do afilhado.

Foi o padrinho de batismo de Henrique Dumont que tomou a seu cargo ajudar na educação do órfão de pai, generosa decisão que iria afetar muitas e muitas vidas no futuro.

O próprio Alberto Santos Dumont descreve a mudança na vida de seu progenitor, em seu livro “Os meus Balões”:

Nessa época, a educação não era fácil, no Brasil: e foi por isso que D. Eufrásia, alguns anos após a morte do marido, prontamente aceitou o oferecimento que lhe fez o padrinho de Henrique, o segundo filho, nascido em Diamantina, a 20 de julho de 1832, para custear as despesas com o transporte e os estudos do mesmo em Paris, aproveitando a viagem que o levaria àquela capital, para tratar da venda do famoso diamante *Estrela do Sul*, em cuja compra acabara de empregar todos os seus recursos. (Dumont, 2016)

O COMENDADOR

O avô materno de Santos Dumont era o Comendador Francisco de Paula Santos. Nascido em Diamantina, em 1803, filho do médico e cirurgião Joaquim José dos Santos, desde jovem Francisco mostrou-se um comerciante sagaz e um empreendedor nato. Entre 1830 e 1870, construiu uma das maiores fortunas da Província de Minas Gerais e do Brasil, além de atuar na política do Brasil imperial.

O Rio de Janeiro era a capital e maior entreposto de comércio do Império. Ouro Preto era a Capital da riquíssima Província de Minas Gerais. Francisco de Paula estabeleceu e explorou as ligações comerciais entre as duas cidades, auferindo vultosos lucros. Negociou a produção das minas com empresas estrangeiras, principalmente da Inglaterra. Também explorou o comércio de mão de obra escrava, e montou empresas de

importação e exportação de produtos de toda monta. Com o capital acumulado, emprestava a juros, realizando forte atividade bancária. Financiava outros empreendedores e mineradores da província, fomentando o progresso econômico da região. Também comprava e vendia títulos da sempre cambiante dívida pública do Império brasileiro, enriquecendo constantemente e ascendendo na sociedade mineira.

Francisco casou-se em 1834 com a jovem Rosalina Francisca de Oliveira Catta Preta. Essa moça era filha de um renomado político mineiro, Coronel Joaquim Fernandes de Oliveira Catta Preta. Os Catta Preta eram uma família de antigos mineradores, que gozava de grande prestígio, poder e inserção na política da província. Mas que atravessava uma fase economicamente difícil: a minas estavam decadentes, por deficiências de tecnologia e falta de capitais para investir em novas lavras, além do natural esgotamento dos depósitos naturais de minérios. O casamento com Rosalina Catta Preta alavancou a carreira política de Francisco. Tornou-se Eleitor na Paróquia de Nossa Senhora do Pilar.

No sistema político organizado pela Constituição de 1824, homens acima de 25 anos, e com uma renda superior a 100.000 réis anuais, poderiam ser “Eleitores de Paróquia”. Esses, elegiam os “Eleitores de Província”, os quais, por sua vez, iriam eleger os Deputados Provinciais, além dos Deputados da Assembleia Geral e Senadores do Império. Para ser Deputado, o candidato precisava comprovar uma renda anual de 400.000 réis. Já para candidatar-se a Senador, a renda do cidadão deveria ser de 800.000 réis anuais.

Francisco foi eleito Deputado Provincial nos anos 1840 e Deputado da Assembleia Geral na em 1850, cumprindo vários mandatos. Seria o mesmo que um Deputado Federal nos dias de hoje.

Na câmara, Francisco foi ardoroso defensor dos capitalistas e empreendedores, que eram chamados na época de “homens práticos”.

A família do Comendador encontrava-se no Rio de Janeiro em 1852, quando uma epidemia de febre amarela assolou a cidade. Dona Rosalina, esposa do Comendador e avó materna de Santos Dumont, contraiu a doença e veio a falecer em maio de 1852, com apenas 39 anos. Não conheceu seu neto ilustre. A casa da família, assim como a educação da filha do casal, Francisca, passou a ser administrada pela sogra de Francisco de Paula, Dona Emereciana de Jesus Drago.

Em 1874, Francisco negociou com seu genro Henrique Dumont para que este administrasse sua “Fazenda do Casal” em Valença, na província do Rio de Janeiro. A sociedade persistiu por cinco anos, até Henrique comprar terras e mudar para Ribeirão Preto.

O Comendador veio a falecer no ano de 1891, na capital do Império, o Rio de Janeiro, cidade onde está sepultado.

HENRIQUE DUMONT, O “REI DO CAFÉ” – O PAI DO “PAI DA AVIAÇÃO”

Assim se refere Santos Dumont a seu pai, no livro “O que eu vi, o que nós veremos:”

Durante as minhas horas de intensa alegria e felizes sucessos, só uma saudade me fazia triste: era a ausencia de meu Pae. Elle que me déra tão bons conselhos e os meios de realisar o meu sonho, não mais estava neste mundo para vêr que eu "me tinha feito um homem".

E' costume oriental fazer recahir sobre os paes todo o merito, toda a glória, que um homem conquiste na vida. Esta maneira de vêr póde ser criticada ou desapprovada, porém, no meu caso, ella seria muito justa, pois, tudo devo a meu Pae: conselhos, exemplos de trabalho, de audacia, de economia, sobriedade e os meios com os quaes pude realisar as minhas invenções. Tudo lhe devo, desde os exemplos. (DUMONT, 1918)

Henrique Honoré Dumont nasceu na cidade mineira de Diamantina, no distrito da Guinda, na data de 20 de julho de 1832. Era filho dos já citados François Honoré Félix Dumont e Eufhrazie Françoise Honorine Orianne. Foi batizado aos dez dias de vida, na Igreja Santo Antônio de Diamantina. Era um garoto dotado de inteligência e iniciativa incomuns. Com apoio de seu padrinho, manteve-se estudando após a morte de seu pai, François.



Henrique Dumont em 1853, quando de sua formatura em Paris. Acervo do Museu da USP.

Eram raríssimas as escolas superiores no Brasil, e o menino Henrique tinha potencial para aprender mais e mais. Fluente em francês, Henrique Dumont foi levado por seu padrinho a Paris, matriculado na renomada *École Centrale des Arts et Manufactures* – Escola Central de Artes e Manufaturas. Fez o que seria em nossos dias um curso de engenharia civil. Viveu no subúrbio de Sèvres, na casa de uma tia chamada Madame Coeurè.

Henrique formou-se engenheiro, com apenas 21 anos. No evento de sua formatura, em 1853, foi registrada a fotografia mais conhecida do personagem.

De volta ao Brasil, retornou ao interior de Minas Gerais, sua raiz. Eram raros os engenheiros no Brasil de então, ainda mais formados na França, na *École Centrale*. Logo Henrique Dumont começou a trabalhar para a Prefeitura da cidade de Ouro Preto, como engenheiro de obras públicas. Apesar das mudanças e da decadência da mineração, a cidade ainda conservava riqueza dos tempos do Ciclo do Ouro e, na época, era a capital da Província de Minas Gerais.

Em Ouro Preto Henrique conheceu uma moça, Francisca Catta Preta de Paula Santos, descendente de importantes família local, com quem veio a se casar.

Além do serviço público, Henrique Dumont atuou projetando e executando todo tipo de trabalho de engenharia. Sua capacidade não passou despercebido pelos sucessivos governos da Cidade de Ouro Preto e da província de Minas Gerais.

O pernambucano Joaquim Saldanha Marinho, experiente político, foi Presidente

– o mesmo que Governador - da Província de Minas Gerais de 1865 a 1867. Em 1871, esse Saldanha Marinho contratou Henrique Dumont para projetar e construir um barco a vapor, a ser utilizado na navegação no rio São Francisco. Tão importante foi o empreendimento movido pelo ex-Presidente, e executado por Henrique Dumont, que o próprio Imperador, Dom Pedro II, compareceu à cerimônia de lançamento da nova embarcação no Rio São Francisco.

No ano seguinte, 1872, nosso Engenheiro foi contratado para construir o trecho da Estrada de Ferro Dom Pedro II que atravessaria da Serra da Mantiqueira, em Minas Gerais, ligando a cidade de Três Rios até Conselheiro Lafaiete. As dificuldades impostas pela geografia da região exigiam um engenheiro experiente e de extrema capacidade de trabalho – que era o perfil do pai de Santos Dumont.

A “Ferrovia Dom Pedro II” foi um vultoso empreendimento, criada por decreto Imperial em 1855, que visava ligar a capital imperial, o Rio de Janeiro, às províncias mais prósperas, São Paulo e Minas Gerais. Em alguns anos, estendeu-se da capital até a localidade de Barra do Piraí, na província do Rio de Janeiro. Nesse ponto, atingido em 1864, bifurcou-se. Um ramal começou a ser construído em direção à cidade de São Paulo, atravessando o vale do Rio Paraíba do Sul. Outro ramal foi direcionado para a serra da Mantiqueira, demandando a antiga região aurífera.

Quando da Proclamação da República, em 19 de novembro de 1889, o novo governo alterou o nome da rede de ferrovias de “Estrada de Ferro Dom Pedro II” para “Estrada de Ferro Central do Brasil”, a 22 de novembro, apenas três dias depois da mudança de regime.

O renome obtido por Henrique Dumont em Ouro Preto levou o governo imperial a contratá-lo para construir o trecho mais complexo do traçado ferroviário: a região da Serra da Mantiqueira mineira.

Dumont mudou-se com sua família para o município de João Gomes. Essa vila mudou o nome para Palmyra em 1889. Hoje, é a próspera municipalidade de Santos Dumont, uma das mais importantes da Zona da Mata mineira. Recebeu esse nome no ano de 1932, em homenagem a seu filho mais ilustre, Alberto Santos Dumont. Nesse município ficava o grande canteiro de obras para a construção da ferrovia, num distrito denominado Cabangu.

O engenheiro adquiriu uma propriedade na região, a qual recebeu o nome de

“Fazenda Cabangu”, onde instalou sua família. Nessa fazenda, em 20 de julho de 1873, nasceu o sexto e mais renomado dos oito filhos de Henrique Dumont: Alberto. Era o mesmo dia em que o engenheiro completava 41 anos de idade.

Sendo um homem atento ao seu mundo, percorrendo as terras mineiras, Henrique percebeu o potencial econômico oferecido pelo cultivo do café.

Não muito distante de Cabangu, junto à divisa entre províncias, o município de Valença, na província do Rio de Janeiro, tivera uma próspera agricultura cafeeira. Terminado o contrato com a Estrada de Ferro Dom Pedro II, em 1874, Henrique mudou para Valença, indo administrar a grande “Fazenda do Casal”. Esta pertencia ao seu sogro, o poderoso Comendador Francisco de Paula Santos. Apesar dos esforços de Henrique, a fazenda já não tinha a pujança de outrora, pois a agricultura intensiva, aliada a práticas antigas de trato da terra, estava levando ao esgotamento dos solos e à queda acentuada da produção.

Foi durante esse período que seu filho Alberto Santos Dumont, foi batizado em fevereiro de 1877, na Igreja de Santa Tereza, em Valença. Mais tarde, a região da paróquia emancipou-se de Valença, e hoje constitui o município de Rio das Flores.

Em 1879, Henrique conheceu dois outros cafeicultores, Luiz Pereira Barreto e Martinico Prado. Esses homens tinham retornado de uma viagem à Vila de São Sebastião do Rio Preto, no Oeste paulista. Entusiasmados com a “terra roxa”, convenceram Henrique a conhecer a região, a qual estava em processo de desbravamento e tinha algumas fazendas pioneiras.

Henrique foi a Ribeirão, uma longa viagem de trem até Casa Branca, e, depois, três dias a cavalo até a incipiente vila, hoje a próspera cidade de Ribeirão Preto. A viagem mudou a vida de Henrique e, naturalmente, de toda a família. Assim como seus novos amigos, Henrique se entusiasmou com as terras da região do Oeste paulista. Desfez a sociedade com o sogro, instalou a esposa e filhos provisoriamente no Rio de Janeiro, e retornou a Ribeirão Preto.

Nessa viagem, adquiriu uma fazenda denominada Arindeúva. Essa palavra designa uma árvore anacardiácea, madeira de lei, também chamada urundeúva e aroeira do campo. A propriedade era de José Bento Junqueira, figura importante na região, e constava de mil e duzentos alqueires paulistas, que correspondem a quase três mil hectares, e já contava com cem mil pés de café plantados.

Foi buscar a família e instalou-se inicialmente numa pequena propriedade denominada Sítio Cascavel, numa casa coberta de sapé e com chão de terra batida.

Nessa época, fruto de sua carreira como engenheiro e do trabalho no agronegócio, Henrique era já um homem rico. Tinha um capital de 300 contos de réis, e uma força de trabalho de 80 homens escravizados. Para os trabalhos iniciais na fazenda, alugou mais 150 cativos. Era uma prática corrente naqueles tempos. A locação de escravizados, inclusive, tinha sido uma das fontes de renda de seu sogro.

O nome da fazenda foi mudado para “Fazenda Dumont”. No ano de 1964, a área dessa fazenda foi emancipada de Ribeirão Preto, recebendo o nome de Município de Dumont. A sede da fazenda ainda existe, e nela funciona a Prefeitura local, situando-se a vinte quilômetros do centro de Ribeirão Preto.

A maioria dos produtores rurais da época, os “Coronéis” e “Barões” do café, eram homens ricos, mas nem sempre cultos. Os que estudavam dedicavam-se ao bacharelado, ao beletrismo. Já Henrique Dumont era um homem do cálculo e do planejamento, além de estar em contato com os avanços tecnológicos de sua época. Usou suas habilidades multiplicando exponencialmente a produção. Com o tempo, foi adquirindo mais e mais terras. Algumas fontes citam que sessenta propriedades foram incorporadas à Fazenda Dumont original com o correr dos anos.

Henrique foi gradualmente substituindo a mão de obra escrava pela de imigrantes europeus. Um tanto dessa decisão seria por sentimentos contrários à perversa instituição da escravidão, outro tanto pela constante ameaça de revoltas, visto que a fazenda tinha um exército de escravos, que poderiam ser mobilizados para uma rebelião.

Ele investiu em mecanizar os processos que pudessem sê-lo com o maquinário existente na época. Foi implantando ferrovias internas para movimentar a mão de obra e os insumos, e para escoar a produção com o mínimo de perdas.

A fazenda tinha grandes oficinas e instalações ferroviárias. A rede interna na Fazenda Dumont, e nas demais que foram sendo compradas e anexadas, chegou a noventa e seis quilômetros. O acervo da propriedade incluía sete locomotivas a vapor e quarenta vagões, numa época em que as redes ferroviárias do Brasil eram exíguas.

Cabe observar que a maior parte das ferrovias existentes na província de São Paulo foram construídas por iniciativa dos poderosos cafeicultores, que viam no modal ferroviário uma ferramenta de expansão dos lucros. O trem permitia uma maior circulação

de mercadorias e pessoas pelo território, e, principalmente, uma movimentação mais segura e rápida do café até os portos de exportação. Assim, em 1872 um grupo de cafeicultores criou a Companhia Mogiana de Estradas de Ferro, na cidade de Campinas. A partir dessa capital regional, os trilhos foram se expandindo. Em 1878, chegaram a Casa Branca, a 172 quilômetros de Campinas.

Henrique Dumont utilizou o prestígio que tinha para contornar todos os problemas e convencer a Mogiana a levar seus trilhos até Ribeirão Preto. Iniciada a obra em 1880, os trilhos chegaram a Ribeirão em 1883.

Cinco anos depois, Henrique Dumont inaugura um ramal de vinte e três quilômetros, construído às suas expensas, ligando a rede ferroviárias de suas terras à estação de Ribeirão... e ao mundo.

Em 1887, a “Fazenda Dumont” recebeu o último acréscimo, com a aquisição da propriedade de um certo José Augusto Alves Junqueira. Com essa compra a fazenda atingiu 6.108 alqueires, que continham 5,7 milhões de pés de café. Essa área significava 14.781 hectares, ou quase 148 quilômetros quadrados.

Henrique Dumont era apelidado pela imprensa de “O Rei Café”, o maior produtor do Brasil e do mundo. Junto com o café, seu nome se espalhava pelo mundo ocidental.

O que havia de mais moderno e eficiente na produção e beneficiamento do grão era utilizado em suas propriedades. Em suas memórias, Santos Dumont descreve os processos de beneficiamento do café, da colheita até o ensacamento, totalmente mecanizado e sem contato manual.

Com tudo isso, seu filho Alberto cresceu cercado de máquinas e equipamentos. Desde criança, Henrique permitiu que Alberto acompanhasse o trabalho dos mecânicos e maquinistas, e aprendesse as artes da mecânica. Começando com a máquina de costura de sua mãe, Santos Dumont foi se tornando um exímio mecânico e reparador de equipamentos. Aos sete anos, Alberto pilotava os pequenos tratores a vapor, e aos doze, Henrique permitiu que o garoto conduzisse as locomotivas da fazenda, enquanto seus irmãos acompanhavam o pai a cavalo.

Mas nem o mais rico dos homens deixa de ser um homem, um ser mortal, com suas grandezas e fragilidades. Em dezembro de 1890, Henrique sofreu um grave acidente de charrete, durante uma viagem rotineira de inspeção dos imensos cafezais. Além de quebrar um dos braços, bateu violentamente a cabeça, sofrendo uma concussão. O

acidente deixou-o hemiplégico, e sua saúde foi se debilitando mais e mais com o passar do tempo.

Com dificuldades para gerenciar seu vastíssimo patrimônio, em 1891, Henrique vendeu a imponente fazenda para a “Companhia Melhoramentos do Brasil”. Essa empresa era um consórcio das maiores fortunas do país, investidores renomados, como Paulo de Frontin e Rocha Miranda. Três anos depois, a fazenda foi vendida para um grupo inglês, que constituiu a “Dumont Coffee Company”. Embora não mais pertencesse à família Dumont, esse nome tinha fortíssima tradição no mercado brasileiro e mundial.



A imagem mais conhecida de Henrique Dumont. Acervo do Museu da USP

Em abril de 1891 Henrique viajou à França, em busca dos melhores médicos e tratamentos que pudesse encontrar. Passou uma temporada em Paris, e depois hospedou-se nas Termas de Lamalou-les-Bains, no Sul daquele país. Toda a família, com exceção do filho mais velho, Henrique, o acompanhou nessa peregrinação em busca de melhoras.

Durante estada francesa, Alberto Santos Dumont teve a oportunidade de visitar a famosa Exposição Internacional de Paris. No Pavilhão Industrial do evento, ele conheceu as maravilhas tecnológicas que acabavam de ser desenvolvidas: o cinematógrafo dos irmãos Lumière, o Gramofone do americano Thomas Edison e, principalmente, o motor de combustão interna. Motores que queimavam derivados de petróleo estavam em rápida evolução, fascinaram o jovem filho de Henrique e lhe deram um vislumbre das tecnologias do futuro.

Em novembro do mesmo 1891, Henrique retornou ao Brasil. Trouxe em sua bagagem a maior maravilha da mecânica do século XIX: um automóvel. Era um modelo com motor de 3,5 cavalos, fabricado pela indústria francesa Peugeot. Foi o primeiro automóvel a rodar no território brasileiro.

Os meses se passam, e Henrique percebe sua saúde cada vez pior. Organizado e metódico, em fevereiro de 1892 ele decidiu conceder emancipação a todos os filhos menores, e dividir entre todos sua imensa fortuna.

As expectativas sociais da época eram que os filhos das famílias ricas se tornassem bacharéis em direito ou médicos – e pelo menos um fosse padre. Ao sexto filho, Alberto, além do dinheiro e da emancipação, em 12 de fevereiro de 1892, concedeu um conselho vital, que marcaria para sempre a vida do inventor. O evento é narrado em primeira pessoa por Santos Dumont:

Uma manhã, em São Paulo, com grande surpresa minha, convidou-me meu pai a ir à cidade e, dirigindo-se a um cartório de tabelião, mandou lavrar escritura de minha emancipação. Tinha eu dezoito anos. De volta à casa, chamou-me ao escritório e disse-me: Já lhe dei hoje a liberdade; aqui está mais este capital, e entregou-me títulos no valor de muitas centenas de contos. 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 você se faz um homem; prefiro que não se faça doutor; em Paris, com o auxílio de nossos primos, você procurará um especialista em física, química, mecânica, eletricidade, etc., estude essas matérias e não se esqueça que o futuro do mundo está na mecânica. Você não precisa pensar em ganhar a vida; eu lhe deixarei o necessário para viver... (DUMONT, 2016)

Henrique Honoré Dumont faleceu em 30 de agosto de 1892, com apenas 60 anos de idade. Deixou Alberto Santos Dumont independente e extremamente rico.

Santos Dumont foi um trabalhador infatigável, que trocava horas de sono e alimentação por trabalho minucioso e ininterrupto. Ele dedicou seu tempo, talento e fortuna a estudos e trabalhos, muitas vezes manuais, que levaram a um inegável avanço na navegação aérea.

Os esforços de Alberto, o filho de Henrique, além do desenvolvimento de motores melhores e mais leves, culminaram no célebre voo de 1906, o primeiro momento no mundo em que um objeto mais pesado que o ar voou sem ser arremessado, com testemunhas, medidas e registros fotográficos.

Certamente o modelo, os exemplos e os conselhos do pai influenciaram para que Santos Dumont se tornasse o homem que foi, o inventor notável e destemido navegante dos ares, e não apenas mais um milionário bon-vivant da Paris do “fin de siècle”, a figura chamada de “play-boy” em nossos dias. Para o bem do Brasil e de toda a humanidade, ele se tornou o “Pai da Aviação”.

O ANJO PROTETOR DE SANTOS DUMONT

Alberto Santos Dumont era filho de Dona Francisca de Paula Santos. Ela nasceu em Ouro Preto, em 01 de outubro de 1835, filha do famoso empreendedor e político, o Comendador Francisco de Paula Souza, e de sua esposa Rosalinda Catta Preta.



Fotografia de Francisca de Paula Santos. Imagem do acervo do Museu da USP

Pouco restou registrado sobre os primeiros anos de Francisca, apesar de ela pertencer a linhagens prósperas e influentes, tanto do lado paterno quanto materno.

Certamente tal ausência é fruto de uma época em que a mulher, invariavelmente, exercia papéis secundários.

A 6 de setembro de 1856, Francisca casou-se com o engenheiro Henrique Honoré Dumont, que, no período, trabalhava para a Prefeitura de Ouro Preto. O casamento ocorreu na igreja da Freguesia de Nossa Senhora do Pilar, naquela cidade. Desse enlace nasceriam oito filhos. Em face dos constantes deslocamentos do engenheiro Henrique, nasceu um grupo em cada cidade.

Foram seus filhos:

Henrique Santos Dumont, nascido em 1857, em Ouro Preto;

Maria Rosalina Santos Dumont, nascida em 1860, em Santa Bárbara;

Virginia Santos Dumont, nascida em 1866, em Sabará;

Luiz Santos Dumont, nascido em 1869, em Sabará;

Gabriela Santos Dumont, nascida em 1871, em Sabará;

Alberto Santos Dumont, nascido em 1873, em Cabangu;

Sophia Santos Dumont, nascida em 1875, em Valença; e

Francisca Santos Dumont, nascida em 1877, em Valença.

Com exceção de Sophia, que faleceu aos dezessete anos, todos os filhos atingiram a maioridade e prosperaram. Isso não era comum em tempos que não existiam vacinas nem bons hospitais no Brasil, e as taxas de mortalidade infantil eram altíssimas.

Além das dificuldades naturais da maternidade e da criação dos filhos, que assoberbam as mães desde a aurora dos tempos, Francisca enfrentou difíceis mudanças, acompanhando o marido nas jornadas. Foram duras viagens e alterações de moradia e trabalho, que levaram Henrique Dumont de jovem funcionário da Prefeitura de Ouro Preto a maior cafeicultor do Brasil, nos ásteros sertões de São Paulo.

Em seus relatos e nas cartas, Alberto Santos Dumont manifestou um profundo e perene amor pela mãe. Expressou, por diversas vezes, reconhecimento pelos conselhos e exemplos de trabalho e de abnegada caridade mostrados por Dona Francisca, a quem atribui a formação de seu caráter. Os contemporâneos de Santos Dumont, além de sua genialidade, admiravam seu extremado espírito de caridade e de compaixão com os menos validos – herança imaterial de sua mãe.

As poucas imagens de Francisca de Paula sempre a mostram com expressão triste e olhos baixos, possivelmente manifestação de sentimentos depressivos. A expressão é

muito semelhante a de seu filho Alberto, raramente fotografado sorrindo, e que teve o mesmo destino trágico.

Após o acidente sofrido por Henrique Dumont em 1890, Francisca passou uma temporada na França, acompanhando o esposo enfermo. A família retornou ao Brasil em 1891, passando a residir em um casarão no centro de São Paulo.

Francisca ficou viúva em 1892, quando Henrique sucumbiu às sequelas do acidente que sofrera, embora pudesse dispor de tudo que a medicina da época poderia oferecer.

Em 22 de junho de 1902, Dona Francisca de Paula estava na cidade do Porto, em Portugal, na casa de uma de suas filhas. Não resistiu a mais uma crise de depressão, naqueles tempos chamada de “melancolia”, e tirou a própria vida.

Foi sepultada naquela cidade. Seus despojos foram trasladados para o Brasil por seu filho Alberto Santos Dumont, em 1923.

CONCLUSÃO

Uma série de circunstâncias que vem de longa data convergiram para que Alberto Santos=Dumont viesse a se tornar um dos maiores brasileiros da História.

Independente da imorredoura polêmica sobre a verdadeira primazia, sobre quem realmente elevou do chão o primeiro “mais pesado que o ar”, o fato é que sua dedicação e sua genialidade trouxeram progresso à humanidade.

Os recursos financeiros deixados por seu pai, expoente de gerações de mulheres e homens importantes, audazes e prósperos, foram essenciais em seus trabalhos.

Mas, além do aspecto material, além da fortuna que lhe dava tempo e meios de adquirir o que precisasse, o exemplo e herança de pioneirismo e denodada coragem deixado por seus pais e avós, certamente, levaram o Pai da Aviação a ser o que foi, um expoente da rica História do Brasil.

O DESINTERESSE DE SANTOS-DUMONT EM PATENTES À LUZ DO MODELO DE DESENVOLVIMENTO DESCENTRALIZADO

João Claudio Faria Machado⁸⁷

Newton Hirata⁸⁸

INTRODUÇÃO

Considerado o criador do meio aéreo mais pesado que o ar, é também pertinente a Santos-Dumont outra honraria que condiz ao seu interesse no desenvolvimento aeronáutico, qual seja: o pai da aviação. Esse reconhecimento decorre do fato de ter dedicado a vida em cuidar de sua criação, e isso foi feito ao menos de duas formas: não patenteou suas criações aeronáuticas - e até brigou contra aqueles que tentaram patenteá-las - e solicitou que as aeronaves não apenas não fossem utilizadas para fins bélicos, mas que esse gasto fosse direcionado ao próprio desenvolvimento pacífico da aviação.

Em vista dessa conduta de conceber seus inventos àqueles interessados na aeronáutica, este artigo objetiva analisar se a opção de Santos-Dumont em não patentear as invenções aeronáuticas pode ser considerada como similar ao modelo de desenvolvimento descentralizado conhecido como fontes abertas. Para isso foram estabelecidos três objetivos específicos, quais são: exemplificar as inovações aeronáuticas de Santos-Dumont; identificar o intuito de Santos-Dumont em não patentear as invenções aeronáuticas; analisar o conceito de fontes abertas.

Para tanto, foi utilizado o método hipotético dedutivo como meio de investigação, e estabelecida a seguinte hipótese: o conceito do modelo de desenvolvimento descentralizado denominado como fontes abertas pode ser aplicado para desenvolvimentos tecnológicos. Como problema de pesquisa, foi definido o seguinte: a conduta de Santos-Dumont de conceber seus inventos aos interessados pela aeronáutica

⁸⁷ Advogado, Doutorando e Mestre em Ciências Aeroespaciais pela Universidade da Força Aérea (UNIFA). Mestre em Direitos Difusos, Coletivos e Sociais pela UNISAL. Especialista em Direito Ambiental e Gestão Estratégica da Sustentabilidade pela PUC/SP. Graduado em Direito pela Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo (FDSBC). Presidente da Comissão de Direito Aeronáutico da 36ª Subseção, São José dos Campos e Paraíba, da OAB/SP.

⁸⁸ Bacharel em Administração pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Mestre e Doutor em Ciência Política pela Universidade de São Paulo (FFLCH-USP). Professor Associado no Curso de Formação de Oficiais da Academia da Força Aérea (AFA). Docente do Programa de Pós-Graduação Profissional em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea (PPGCA-UNIFA).

pode ser interpretada como uso do conceito do modelo de desenvolvimento descentralizado conhecido como fontes abertas?

Com relação às técnicas de pesquisa, foi utilizada abordagem qualitativa e uso da modalidade bibliográfica e documental. A pesquisa tem natureza básica e objetivo exploratório. Como método de procedimento, foi utilizado o histórico.

O desenvolvimento deste artigo foi realizado em duas partes.

A primeira contextualiza a formação profissional, intelectual e pessoal de Santos-Dumont com a narrativa dos fatos relacionados à sua família. São exemplificadas suas invenções e apresentada, por meio de fontes bibliográficas, sua perspectiva com relação às patentes e exposto os motivos de recusar restringir o acesso ou lucrar com suas criações.

A segunda parte interpreta o desinteresse de Santos-Dumont patentear suas invenções conforme o modelo de desenvolvimento descentralizado conhecido como fontes abertas (*open source*). Para isso, foram utilizados autores que conceituam e definem esse modelo de desenvolvimento e outros que o relacionam ao inventor brasileiro.

Por fim, é apresentada conclusão conforme as delimitações metodológicas propostas.

AS INVENÇÕES, AS PATENTES E O PROGRESSO DA AERONÁUTICA

No primeiro livro de autoria de Santos-Dumont, intitulado “Os meus balões”, publicado no ano de 1904, é narrada a viagem feita por ele, com seus 18 anos, e sua família a Paris, em 1891. Quando do retorno ao Brasil, seu pai, Dr. Henrique Dumont, solicitou a lavratura de uma escritura de emancipação e aconselhou o filho quanto ao seu futuro. Essa passagem é comentada por Santos (*in* SANTOS-DUMONT, 2016, p. 36):

Ao chegarem a São Paulo, Dr. Henrique Dumont, a quem não passara despercebida a irresistível paixão do filho pela

navegação aérea, levou-o ao cartório do seu tabelião, e aí lhe concedeu a escritura de emancipação, aos 18 anos de idade. Conduzindo-o após ao seu escritório, depôs-lhe nas mãos títulos no valor de muitas centenas de contos, dizendo-lhe: “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 se esqueça que o futuro do mundo está na Mecânica. Você não precisa pensar em ganhar a vida: eu lhe deixarei o necessário para viver”.

No trecho, pertinente destacar o juízo realizado pelo pai: deveria Santos-Dumont instruir-se, mas não cursar uma universidade, deveria ir a Paris, então o centro do mundo, e buscar especialistas em diversas matérias, e não deveria se preocupar em ganhar dinheiro, pois herdaria o suficiente para viver.

Henrique Dumont, pai do inventor brasileiro, foi o engenheiro responsável por construir uma extensão da Estrada de Ferro D. Pedro II até João Ayres. Ao final, comprou uma fazenda no estado de São Paulo e plantou mais de quinhentas mil mudas de café, construiu a infraestrutura para estocagem, secagem e benfeitoria dos grãos e para moradia dos trabalhadores. De tão grande que a propriedade era, construiu uma estrada de ferro com noventa e seis quilômetros de comprimento e sete locomotivas (HOFFMAN, 2010; SANTOS-DUMONT, 2016).

A fortuna que Henrique fez foi tanta que ganhou o apelido de “Rei do café” (HOFFMAN, 2010). Entretanto, após sofrer um acidente que o deixou hemiplégico, vendeu as fazendas e se mudou para a Europa a fim de obter melhores tratamentos médicos. Apesar disso, pôde garantir a instrução e a tranquilidade financeira dos oito descendentes.

Esse resguardo financeiro provido pelo pai pode ter contribuído para as decisões de Santos-Dumont de doar os prêmios pecuniários que recebeu em razão dos feitos aéreos e de não apenas não patentear, mas deixar aberta a possibilidade de uso, fabricação e obtenção de lucros com relação aos seus inventos e criações. A busca de Santos-Dumont não era a riqueza, pois isso seu pai já tinha provido, mas, como o próprio disse (HOFFMAN, 2010), era a glória; essa ele alcançou com suas criações e com suas

contribuições ao desenvolvimento aeronáutico.

A perspectiva de Santos-Dumont com relação às patentes não era apenas o desinteresse comercial com as vendas, pois se fosse isso apenas a desprezaria. Suas manifestações eram de que todos os interessados pudessem ter acesso às suas criações. Com relação a isso, dois fatos corroboram a tese: a luta pela quebra de uma patente não autorizada realizada por terceiro e a divulgação dos métodos construtivos de suas aeronaves em periódicos.

Com relação à quebra de uma patente não autorizada realizada por terceiro, ocorreu em razão da invenção de um motor de cilindros duplos modificados para produzir trinta e cinco cavalos de potência. Santos-Dumont montou o motor, quase todo acabado, e apresentou à fábrica de carros Darracq para que realizem ajustes, montagens e fabricação de motores e peças (WYKEHAM, 1966). Ao final, descobriu que a companhia tentava patentear a sua invenção sem qualquer autorização. Propôs então ação judicial requerendo a quebra da patente e saiu vitorioso. Garantiu, assim, não a patente do produto mas a garantia que outros interessados pudessem usufruir dela. Nesse sentido, Mangolte comentou (2012, p. 56):

Santos-Dumont se destacou, portanto, de outros pioneiros da aviação por rejeitar sistema de patentes de invenção e pelo fato de nunca ter patenteado na prática inovações. Indignado com o que estava fazendo, de boa fé ou não, chegou a processar o industrial Darracq, para não reivindicar para si o direito exclusivo sobre "seu" motor, mas para colocá-lo (ou mantê-lo) em domínio público. Ele não tem intenção de produzi-lo sozinho.⁸⁹

Quanto à divulgação dos métodos construtivos de suas aeronaves, Mangolte (2012) comenta que Santos-Dumont permaneceu fiel às convicções ao colocar em domínio comum e à disposição de todos os interessados a possibilidade de se construir uma aeronave. Essa divulgação chegou a tal ponto que os esquemas de construção da *Demoiselle* foi publicada na revista *Popular Mechanics*, que, como relata Hoffman (2010, p. 292), “publicou os projetos de Santos Dumont junto com um conjunto de instruções em suas edições de junho e julho de 1911”.

⁸⁹ No original: “Santos-Dumont se distinguait donc des autres pionniers de l’aviation dans son refus du système des brevets d’invention, et par le fait qu’il n’a jamais en pratique breveté ses propres innovations. Indigné par ce que faisait, de bonne foi ou non, il allant jusqu’à attaquer en justice l’industriel Darracq, non pour revendiquer pour lui-même un droit exclusif sur « son » moteur, mais pour le mettre (ou le maintenir) dans le domaine public. Il n’a d’ailleurs pas l’intention de le produire lui-même”.

Quando foi recomendado a Santos-Dumont que patenteasse a aeronave *Demoiselle*, disse que era seu presente para a humanidade e que, conforme Hoffman (2010, p. 291), “preferia terminar seus dias em um asilo de pobres que cobrar aos outros o privilégio de copiar sua invenção e de fazer experimentos aéreos”.

De fato, o inventor brasileiro cumpriu sua palavra (*apud* HOFFMAN, 2010, p. 203) de que nunca tinha patenteado suas aeronaves e que não pretendia fazê-lo.

Para ilustrar o desprendimento do inventor brasileiro com relação às patentes, pertinente colacionar as inovações tecnológicas de Santos Dumont no campo aeronáutico levantadas por Castro, Reis e Cunha, quais sejam:

ARTEFATO	DESCRIÇÃO	INOVAÇÕES
DIRIGÍVEL Nº14	Balão com 41 metros de comprimento, 3,4 metros de diâmetro e 186m ³ de volume. Motor Clément de 14HP com uma hélice à frente do cesto diretamente montada no eixo do motor.	Balão muito delgado com pouca estabilidade. Alterado, com reforço das costuras, tornando-se assimétrico. Um motor mais potente, de 16CV foi colocado.
BIPLANO Nº 14 BIS <i>OISEAU DE PROIE I</i>	Biplano, inicialmente adaptado ao balão Nº14, tipo CANARD (leme e propulsor a frente das asas principais), seu corpo era formado por bambu e telas de linho.	Utilização, para montagem das asas, da técnica das células de HARGRAVE (tipo de montagem que consistia em armações em caixas vazadas de bambu enteladas.
BIPLANO Nº 14 BIS <i>OISEAU DE PROIE II</i>	Nova versão do 14 Bis.	Para adquirir mais estabilidade, foram inseridas duas superfícies poligonais na vertical das asas, os <i>AILERONS</i> . As telas de linho foram envernizadas para diminuir a passagem de ar pelo tecido e obter mais sustentação.
MONOPLANO <i>DEMOISELLE</i>	Monoplano pequeno, constituído com bambu entelado, com motor Darracq 25HP, com 7,7m de comprimento e 5m de envergadura, depois modificado para 6,3m de comprimento e 6,4 de envergadura.	Diferentes versões do modelo original, testaram vários tipos de motores refrigerados a água com cilindros opostos (se tornando mais leves), com potência variando de 20 a 40HP construídos por vários fabricantes entre os quais; Dutheil & Chalmers, Clément, Antoinette e Darracq.

Fonte: CASTRO; REIS; CUNHA, 2012, p. 7.

Para contextualizar a relevância dos artefatos citados por Castro, Reis e Cunha, o n° 14 foi um dirigível que serviu de rebocador aéreo para puxar um mais pesado que o ar; o 14-Bis foi o primeiro aeroplano a realizar voo, sendo incontestável o primeiro a obter homologação do voo e a ter realizado um voo público; a *Demoiselle* foi o primeiro avião esportivo do mundo, o primeiro a ter produção seriada nos Estados Unidos e Europa, e estabeleceu um recorde de velocidade (HOFFMAN, 2010).

Criador de inventos que mudaram a história da aviação mundial, Santos-Dumont, como comenta Matsuura (2008, n. p.), compreendia que as patentes eram obstáculo ao desenvolvimento tecnológico que a aeronáutica requeria e por isso não deveria ser um artifício a ser utilizado por aqueles que a viam como um benefício à humanidade

O aviador Alberto Santos-Dumont acreditava que a aviação fornecia um meio para melhorar a qualidade de vida das massas. Para ele, os avanços na tecnologia da aviação que tornaram os benefícios potenciais da aviação acessíveis a mais pessoas com mais rapidez foram de maior valor. O patenteamento de avanços na tecnologia de aviação não facilitou, em sua opinião, o rápido acesso do público à mais recente tecnologia de aviação. Santos-Dumont tinha uma visão da tecnologia aeronáutica servindo para capacitar as pessoas, mas para isso precisava ser acessível de forma rápida e ampla. Patentes e reivindicações de propriedade impediam o acesso público.⁹⁰

Esta, inclusive, marca uma severa diferença de pensamento com relação aos irmãos americanos, Wilbur e Orville Wright, que reclamaram terem realizado um voo não divulgado, por questões comerciais e de patentes, antes de Santos-Dumont. Conforme Hoffman (2010), a motivação dos irmãos Wright eram construir aeronaves com intuito financeiro, de forma que isso explica a ânsia por patentes, não exposições públicas e não compartilhamento de projetos ou outros meios que pudessem colocar em risco o projeto com terceiros concorrentes fabricantes de aeronaves.

⁹⁰ No original: “The aviator Alberto Santos-Dumont believed that aviation provided a means to improve the quality of life of the masses. For him, advances in aviation technology that made the potential benefits of aviation accessible to more people more quickly were of greatest value. Patenting advances in aviation technology did not, in his estimation, facilitate rapid public access to the latest aviation technology. Santos-Dumont had a vision of aviation technology serving to empower people, but to do so, it had to be made accessible quickly and broadly. Patents and proprietary claims impeded public access”.

A motivação dos irmãos Wright, portanto, era opostas ao inventor brasileiro, que buscava diminuir a distância do mundo e romantizava o uso de sua criação (HOFFMAN, 2010). O desprendimento de Santos-Dumont com relação às patentes de suas invenções, as aparições públicas e as divulgações dos feitos evidenciam a intenção de contribuir para o desenvolvimento da aeronáutica, concedendo a oportunidade e a abertura para terceiros, e não um retorno financeiro. Nesse sentido, Bastos (2016, p. 223-224) comenta sobre o inventor brasileiro:

Até certo ponto, era um tímido. Evitava falar de si mesmo. Todavia, envolvido que foi, durante os seus ensaios e provas, por uma multidão de jornalistas, fotógrafos, aeronautas, curiosos de todas as castas, recebeu-os com complacência, porque outra não podia ser a sua atitude de homem polido, nem melhor a fórmula de obter o registro público dos seus resultados, a emulação entre os concorrentes, o progresso da arte de voar, a que ele visava antes de mais nada, com o propósito firme de não guardar segredo de nenhum detalhe, de não tirar patente de qualquer espécie.

Como o pai tinha aconselhado, Santos-Dumont não precisou se preocupar em ganhar a vida, pois tinha ganhado o necessário para viver. Direcionou seus esforços para ganhar a glória e o desenvolvimento da aviação em benefício da humanidade.

O MODELO DE DESENVOLVIMENTO DESCENTRALIZADO

Como oportunamente exposto, Santo-Dumont não patenteou suas invenções e não deixou que outros as patenteassem em vista do livre progresso da aviação. Essa conduta, segundo Mattos (2012, p. 356), quando contextualizada aos costumes da época, sobretudo em Paris, na França, e dos pares do criador brasileiro, se mostra comum e não um ato particularizado, como assim comenta:

A maioria dos brasileiros acredita que Santos-Dumont era uma boa alma porque ele dava a todos seus projetos e invenções de graça. Por outro lado, a maioria dos brasileiros não sabe que Santos-Dumont utilizou em suas aeronaves ideias e até componentes de outras pessoas. Na verdade, não apenas Santos-Dumont adotou essa abordagem, mas também a maioria dos pioneiros da aviação na França naquela época. Eles foram iluminados pelas ideias da Revolução Francesa. O desenvolvimento do dirigível número 3 da Santos-Dumont é um bom exemplo, pois foi baseado em um projeto anterior dos irmãos Tissandier.⁹¹

Entretanto, inserido nesse movimento da sociedade, Santos-Dumont tem sua grandeza diferenciada por disponibilizar não apenas inventos que são meios, mas também os que são fins. Concedeu a benefício de todos seus inventos sobre motores, mas também esquemas para fabricação de balões, dirigíveis e aeronaves.

Na visão de Matsuura (2008, n. p.), Santos-Dumont compreendia que as patentes eram obstáculo ao desenvolvimento tecnológico que a aeronáutica requeria, de modo que seus esforços envolviam o compartilhamento de informações:

Consequentemente, Santos-Dumont optou por não patentear seu trabalho, colocando-o em total contraste com os irmãos Wright que trabalharam em seus projetos de aviação sob estrito sigilo, a fim de preservar sua posição de patente, Santos-Dumont e outros pioneiros da aviação trabalharam abertamente. Seus esforços de desenvolvimento envolveram o compartilhamento de informações entre uma comunidade de outros entusiastas da aviação.⁹²

Para os dias atuais, esse movimento pode ser relido conforme o modelo de desenvolvimento descentralizado conhecido como fontes abertas. Essa interpretação das fontes abertas associada aos fatos históricos relacionados à Santos-Dumont também é compreendida por Mangolte (2012, p. 56), como expõe:

Da mesma forma, coloca no domínio comum, à disposição de todos os que queiram produzir a sua *Demoiselle*, as plantas do avião. Essa forma de agir pode ser comparada às regras seguidas em nosso tempo pelos programadores de fontes abertas. O princípio é o mesmo. Dar a terceiros o direito de copiar, reproduzir – inclusive em produção em massa – o dispositivo, e ceder a eles todos os lucros possíveis que possam derivar dessa atividade industrial e comercial (afinal, inventor e industrial são duas profissões diferentes).⁹³

⁹¹ No original: "Most Brazilians believe Santos-Dumont was a single good soul because he gave anyone his designs and inventions for free. On the other hand, most Brazilians are not aware that Santos-Dumont utilized in his aircraft ideas and even components from other people. In fact, not only Santos-Dumont took this approach, but the majority of Aviation pioneers in France at that time as well. They were enlightened by the ideas from the French Revolution. The development of the airship number 3 from Santos-Dumont is a good example, because it was based on an earlier design from the Tissandier brothers".

⁹² No original: "Accordingly, Santos-Dumont chose not to patent his work, placing him in stark contrast to the Wright Brothers worked on their aviation designs under strict secrecy in order to preserve their patent position, Santos-Dumont and other aviation pioneers worked in the open. Their development efforts involved sharing of information among a community of other aviation enthusiasts".

Como outros que disponibilizaram seus inventos, mas sobretudo a Santos-Dumont que disponibilizou, por exemplo, os métodos construtivos do *Demoiselle*, deixaram de visar o lucro para buscar o desenvolvimento da aviação, foi permitido que terceiros copiassem, reproduzissem e obtessem lucros com a produção da cópia.

Essa crença dos inventores, de que a patente obstaría o desenvolvimento, se assemelha ao que Warger (2002) comenta sobre o movimento do código aberto, de ser um fluxo de discussão no desenvolvimento de *software* às vezes mencionado como uma resposta à propriedade comercial. Para o autor (WARGER, 2002, p. 18), o conceito de código aberto é definido da seguinte maneira:

Código aberto pode ser definido como uma abordagem de desenvolvimento de software e propriedade intelectual em que o código do programa está disponível para todos os participantes e pode ser modificado por qualquer um deles. Essas modificações são então distribuídas de volta para a comunidade de desenvolvedores que trabalham com o software. Nessa metodologia, o licenciamento serve principalmente para divulgar as identidades de todos os participantes, documentando o desenvolvimento do código e os originadores de alterações, aprimoramentos e ramificações derivadas.⁹³

Num sentido mais detalhado, DeLanda (2001) menciona duas características do desenvolvimento descentralizado, quais são: melhorias e desenvolvimento. Segundo o autor (DeLANDA, 2001, n.p.), “o termo ‘código aberto’ foi cunhado para refletir essa concepção alternativa de como o software deve ser produzido, um paradigma alternativo que é ao mesmo tempo evolutivo e coletivo”⁹⁵. Essa perspectiva, por sua vez, é

⁹³ No original: “*De la même façon, il met dans le domaine commun, à la disposition de tous ceux qui veulent produire sa Demoiselle, les plans de l’aéroplane. Cette manière d’agir peut être comparée aux règles suivies à notre époque par les programmeurs de logiciels open source. Le principe est le même. Donner aux autres le droit de copie, de reproduction – y compris la production en série – de l’appareil, et leur abandonner tous les bénéfices éventuels qu’ils peuvent tirer de cette activité industrielle et commerciale (après tout, inventeur et industriel sont deux métiers différents).*”

⁹⁴ No original: “*Open-source can be defined as an approach to software development and intellectual property in which program code is available to all participants and can be modified by any of them. Those modifications are then distributed back to the community of developers working with the software. In this methodology, licensing serves primarily to disclose the identities of all the participants, documenting the development of the code and the originators of changes, enhancements, and derivative off-shoots.*”

⁹⁵ No original: “*In other words, the programs are distributed in a form that lends itself to further improvement and development by its users. The term “open-source” was coined to reflect this*

harmoniosa com os cinco princípios do código aberto: transparência de informações, colaboração, liberação de informações com antecedência e com frequência, meritocracia inclusiva (adotar as boas ideias) e comunidade (compartilhamento de valores) (OOPENSOURCE, 2023).

Tanto as características de melhoria e de desenvolvimento, quanto os princípios do código aberto são aplicáveis ao caso de Santos-Dumont. Disponibilizava o inventor informações e até mesmo os esquemas construtivos de aeronaves e buscava a colaboração de fabricantes. Inclusive, conforme Mattos (2012), utilizava das criações de outros inventores. O não patenteamento das invenções e a difusão de informações visando o progresso da aviação, como comentado, era a praxe da sociedade francesa, ou seja, um verdadeiro senso de comunidade.

Quanto a aplicabilidade do conceito de fontes abertas para além de *software*, Mattos (2012, p. 357) explica que o conceito de código aberto existia antes dos computadores se tornarem partes do cotidiano da sociedade, e menciona que “abrir fontes pode estar presente em negócios, software e qualquer tipo de conhecimento tecnológico”⁹⁶.

CONCLUSÃO

Este artigo objetivou analisar se a opção de Santos-Dumont em não patentear as invenções aeronáuticas pode ser considerada como similar ao modelo de desenvolvimento conhecido como fontes abertas. Para isso foram estabelecidos três objetivos específicos, quais são: exemplificar as inovações aeronáuticas de Santos-Dumont; identificar o intuito de Santos-Dumont em não patentear as invenções aeronáuticas; analisar o conceito de fontes abertas.

Para o primeiro objetivo específico, utilizou-se da pesquisa de Castro, Reis e Cunha (2012) para exemplificar as inovações de Santos-Dumont. Segundo os mencionados autores, houve inovação em quatro artefatos: o dirigível n.º. 14, o biplano n.º. 14 Bis, a segunda versão do biplano n.º. 14 Bis e o monoplano *Demoiselle*. As

alternative conception of how software should be produced, an alternative paradigm which is at once evolutionary and collective”

⁹⁶ No original: “Open source can be present in business, software, and any kind of technological knowledge”.

inovações identificadas foram diversas, como: formato do balão, utilização de determinada técnica de montagem das asas, *ailerons*, motores e outros.

Com relação ao segundo objetivo específico, o não patenteamento das invenções por Santos-Dumont não decorre de um desinteresse financeiro, mas sim na possibilidade dos interessados poderem ter acesso às suas criações em vista do desenvolvimento da aviação. Essa tese é corroborada por dois fatos: a propositura de ação judicial para quebra de uma patente sua realizada por terceiro não autorizado e a divulgação dos métodos construtivos de suas aeronaves em periódicos de acesso ao público.

Quanto ao terceiro objetivo específico, as fontes abertas são um modelo de desenvolvimento descentralizado que possibilita a terceiros o direito de copiar, reproduzir e obter lucros. É um modelo comumente aplicado em *software* mas que, segundo autores, é aplicável em qualquer tipo de conhecimento tecnológico. Inclusive, esse entendimento amplo do conceito de fontes abertas responde de forma positiva a hipótese estabelecida, qual seja: o conceito do modelo de desenvolvimento descentralizado denominado como fontes abertas pode ser aplicado para desenvolvimentos tecnológicos.

Por fim, e diante do exposto, o problema de pesquisa é respondido no sentido de que a conduta de Santos-Dumont de conceber seus inventos aos interessados pela aeronáutica pode ser interpretada como uso do conceito do modelo de desenvolvimento descentralizado conhecido como fontes abertas. Perfaz as características básicas de possibilitar a cópia, a reprodução e a obtenção de lucros, bem como preenche os cinco princípios do código aberto: transparência de informações, colaboração, liberação de informações com antecedência e com frequência, meritocracia inclusiva e comunidade.

REFERÊNCIAS

BASTOS, A. de M. Alberto Santos-Dumont. In: SANTOS-DUMONT, A. **Os meus balões**. Tradução: A. de Miranda Santos. 2 ed. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2016.

CASTRO, A. de C; REIS, V. W.; CUNHA, P. J. M. da. Inovação tecnológica e patentes na aviação: o caso de Santos Dumont. In: **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, XXXII, 2012, Bento Gonçalves, RS, Brasil. Anais. Rio de Janeiro, ABEPRO, 2012. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2012_TN_STO_164_954_19696.pdf. Acesso em

26 Jul. 2023.

DeLANDA, Manuel. **Open-Source: a movement in search of a philosophy**. [s. l.]: [s. n.], 2001. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/293611004_The_politics_of_software_The_case_of_open_source. Acesso em 26 Jul. 2023.

HOFFMAN, P. **Asas da loucura: a extraordinária vida de Santos-Dumont**. Formato eletrônico. Tradução Marisa Motta. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.

MANGOLTE, P. **Patentes Wars (2ème partie): Les conséquences: la paralysie de l'industrie, le freinage de l'innovation**. [S.l]: [s.n.], 2012. Disponível em: <https://hal.science/hal-00682563>. Acesso em: 25 jul. 2023.

MATSUURA, J. H. **Jefferson vs. the Patent Trolls: A Populist Vision of Intellectual Property Rights**. [S. l.]: University of Virginia Press, 2008.

MATTOS, B. S. de. *Open Source Philosophy and the Dawn of Aviation*. **Journal of Aerospace Technology and Management**, São José dos Campos, vol. 4, n. 3, pp. 355-379, jul.-set., 2012.

OPENSOURCE. *The Open Source Way*, 2023. Disponível em: <https://opensource.com/open-source-way>. Acesso em: 25 jul. 2023.

SANTOS, A. de M.. In: SANTOS-DUMONT, A.. **Os meus balões**. Tradução: A. de Miranda Santos. 2 ed. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2016.

SANTOS-DUMONT, A. **Os meus balões**. Tradução: A. de Miranda Santos. 2 ed. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2016.

WARGER, T. *The open-source movement*. **Educause Quaterly**, n. 3, 2002. Disponível em: https://skat.ihmc.us/rid=1071396961281_699700851_2705/ope%20source%20movement.pdf. Acesso em: 09 ago. 2023.

WYKEHAM, P. **Santos Dumont - o retrato de uma obsessão**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1966.

SODRÉ, A. **Santos=Dumont: um herói brasileiro**. São Paulo: Arindíuva, 2006.

SANTOS-DUMONT: A DIMENSÃO HUMANA DO MITO

João Rafael Mallorca Natal⁹⁷

INTRODUÇÃO

O Panteão dos Heróis da Pátria, em Brasília, traz no bojo do seu Livro de Aço o nome de diversas personalidades, cuja vida e obra enaltecera o Brasil. São exploradores, cientistas, políticos, soldados, marinheiros, juristas, escritores, intelectuais, revolucionários, enfim, são brasileiros que foram merecedores de terem sua história gravada de forma perene naquele espaço de memória.

Dentre todos esses Heróis, no entanto, pouco atingiram a glória e a fama de que desfrutava **Alberto Santos=Dumont**, cientista, inventor, aeronauta, escritor, fazendeiro, filantropo, tudo isso reunido em uma só pessoa e, que, por sua vida e seus feitos, transcendeu de simples homem até alcançar o patamar de **mito**.

Este trabalho tem por objetivo realçar as dimensões humanas desse mito, posto que Santos-Dumont, qual diamante lapidado, teve uma personalidade multifacetada: a fama e a fortuna não impediram que seu sentimento de caridade fosse obliterado, o que o fez tornar-se ídolo da população parisiense, igualmente venerado pelos seus compatriotas brasileiros. Foi amigo de reis, presidentes, estadistas e milionários; não esqueceu dos humildes, inclusive usando de seus recursos financeiros para retirar do penhor as ferramentas dos operários.

⁹⁷ João Rafael Mallorca Natal é Coronel de Infantaria da Aeronáutica. Bacharel em Ciências Militares pela Academia da Força Aérea (1984). Tem 12 anos de experiência em Educação, no âmbito da Força Aérea Brasileira. Foi docente permanente da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica (ECEMAR), sendo ainda docente visitante nas seguintes instituições de Ensino Militar: Academia da Força Aérea (AFA), Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica (EAOAR), Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA), bem como conferencista na Escola Superior de Guerra (ESG). Também possui o Título de Especialista em História Militar (*Lato Sensu*), concedido pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). É ainda Associado Titular Emérito do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil, ocupando a Cadeira nº 01. É Mestre em Ciências Políticas e Relações Internacionais pela Universidade da Força Aérea (UNIFA), bem como Pesquisador-Associado do Centro de Estudos e Pesquisas Históricas do Exército (CEPHIMEX).

Muito já se falou do Santos-Dumont cientista, inventor, aeronauta. É o lado do ser humano que o presente artigo procura resgatar. Para tanto, iniciar-se-á com seu nascimento, os primeiros anos de vida, a ida à Europa, seus estudos e invenções, os prêmios, a fama, sua relação com a população de Paris, o retorno ao Brasil, seus últimos anos e, por fim, sua decolagem para o voo da eternidade. Por derradeiro, falar-se-á do seu legado, que permanece até os dias de hoje, como prova do amor que a Pátria brasileira a ele devotou.

NASCIMENTO

Alberto Santos-Dumont veio ao mundo em 20 de julho de 1873, na casa sede da **Fazenda Cabangu**, localizada a dezesseis quilômetros da então vila de João Gomes (alguns autores falam em João Aires), mais tarde município de Palmira, interior de Minas Gerais.

Figura 1 – casa sede da Fazenda Cabangu.



Fonte: Noel et Lima, 2010, p. 132.

Seu pai, Henrique Dumont, filho de imigrantes franceses, nasceu em Diamantina (MG) em 1832, era engenheiro, formado pela prestigiosa Escola de Artes e Manufaturas de Paris. O pai de Henrique Dumont, François, veio para o Brasil à procura de pedras preciosas, vindo a falecer em Diamantina, em 1842. Henrique casou-se com Francisca de

Paula Santos, mineira da localidade de Ouro Preto, nascida em 1835, e de ascendência portuguesa.

Em 1873, Henrique e Francisca, pais da Alberto Santos-Dumont, fixaram residência na sede da Fazenda Cabangu, na Serra da Mantiqueira, Minas Gerais. Henrique fora contratado para trabalhar nas obras da implantação da ferrovia que ligaria o Rio de Janeiro a Belo Horizonte (Estrada de Ferro Dom Pedro II, mais tarde Estrada de Ferro Central do Brasil). A Fazenda Cabangu localizava-se próxima ao canteiro de obras da ferrovia. Nessa casa de fazenda, nasceu Alberto Santos-Dumont.

Henrique Dumont e Francisca Santos tiveram oito filhos: Henrique, Maria Rosalina, Virgínia, Luís, Gabriela, Alberto, Sofia e Francisca. Alberto e Sofia foram batizados na Paróquia de Santa Teresa, na vila de mesmo nome, então município de Valença, Estado do Rio de Janeiro, e hoje município autônomo, denominado Rio das Flores, a 174 km da cidade do Rio de Janeiro.

PRIMEIROS ANOS

Na Fazenda Cabangu, o pequeno Alberto viveu até os quatro anos de idade. Ao término da sua participação na construção da ferrovia, o sogro de Henrique Dumont adquiriu uma fazenda em Valença (RJ), denominada **Fazenda Casal**, e convidou Henrique para administrá-la. O engenheiro, então, tornou-se cafeicultor, tendo vivido em Valença durante o período de 1877 a 1879. Conforme já citado, seus filhos Alberto e Sofia, foram batizados na Vila de Santa Teresa, à época distrito de Valença (RJ). Atualmente, esse distrito é o Município de Rio das Flores (RJ).

Em 1879, Henrique Dumont adquiriu a Fazenda Arindiúva, em Ribeirão Preto (SP), terras que pertenciam à família Junqueira, tradicional na região. Nessa fazenda, Henrique plantou, inicialmente, 500.000 pés de café. Mais tarde, adquiriu terras de outras fazendas circundantes, chegando a plantar 5.700.000 pés de café, sendo cognominado o primeiro “Rei do Café” da região (SODRÉ, 2006). Para aumentar a produtividade da fazenda, o engenheiro Henrique mecanizou boa parte da cadeia produtiva do seu cafezal, instalando máquinas para o transporte e beneficiamento do café. Chegou, inclusive, a instalar uma ferrovia, de bitola estreita (60 cm), por meio da qual recolhia a produção e a levava até os galpões onde estavam instaladas as máquinas de beneficiamento. A par

disso, a ferrovia, dotada de doze locomotivas *Baldwin*, de fabricação norte-americana, escoava a produção até o ramal da Companhia Mogiana de Estradas de Ferro.

Figura 2 – casa sede da Fazenda Arindiúva.



Fonte: Noel et Lima, 2010, p. 132.

O pequeno Alberto Santos-Dumont viveu nessa fazenda dos seis aos dezoito anos de idade. Fascinado pelas máquinas, estudou os diversos equipamentos de beneficiamento do café e, mais que isso, foi autorizado a conduzir as pequenas locomotivas *Baldwin* no interior da fazenda. Desde tenra idade, portanto, Santos-Dumont já apresentava o pendor para o estudo da Mecânica e da Ciência, como um todo.

O estudo dos assuntos científicos, no entanto, não anulou o lado folgazão do pequeno Alberto. Pelo contrário, nesse tempo na Fazenda Arindiúva ele dedicou-se a aproveitar sua infância e adolescência, com as brincadeiras e divertimentos usuais de sua idade, com seus irmãos e amigos: andar a cavalo, empinar pipa e até mesmo andar de bicicleta, luxo que só alguém bem provido de recursos financeiros como seu pai Henrique poderia proporcionar. Aos quatorze anos, teve um “namoro” juvenil com Amélia, da mesma idade, filha de um fazendeiro vizinho.

No ano de 1891, seu pai, Henrique Dumont, sofre um grave acidente (queda de charrete). Ficou hemiplégico e, tentando recuperar seus movimentos, vende sua fazenda

por um milhão de libras esterlinas, o que na época equivalia a seis milhões de dólares, ou doze mil contos de réis, e parte com sua família, menos o filho mais velho, também Henrique, para Paris, cidade na qual esperava tratar-se com os melhores médicos da época e, destarte, recuperar sua saúde e os movimentos de seus membros do lado esquerdo, paralisados desde a queda que sofreu. Assim é que embarcaram, em 6 de abril de 1891, a partir de Santos, rumo a Paris, os integrantes da família Dumont.

VIAGEM A PARIS

No ano de 1891, vivia-se em plena *Belle Époque*⁹⁸, e Paris, a “Cidade-Luz”, era considerada a capital mundial da ciência, das letras e das artes. Com a Revolução Industrial “a todo vapor”, Paris irradiava para o mundo os ditames da moda, da gastronomia, da literatura e, acima de tudo, das inovações científicas e tecnológicas.

Esse ambiente constituiu-se no “caldo de cultura” perfeito para que o jovem Alberto, então na flor dos seus 18 anos, fosse iniciado nos conhecimentos científicos mais aprofundados. Decidido a aprofundar-se na Mecânica, interessou-se pelos automóveis, máquinas novas, à época. Adquiriu um carro *Peugeot*, com 3 ½ cavalos de força, movido a gasolina (“petróleo”), com o qual rodava pelas ruas de Paris

A Peugeot de Alberto despertava tanto a atenção, que ele não podia parar em certos lugares, como por exemplo a Praça da Ópera [...] Se o rapaz ousasse estacionar o seu carro na Rua de Rivoli, uma das mais belas e frequentadas de Paris, ou na Praça da Étoile, situada em volta do Arco do Triunfo do mesmo nome, de onde partem doze magníficas avenidas, imediatamente a multidão ajuntar-se-ia em redor dele e logo interromperia o trânsito (JORGE, 1973, p. 41).

No tocante à aerostação⁹⁹, o jovem Alberto procurou um aeronauta profissional, decidido que estava a efetuar uma ascensão em um balão a hidrogênio. Os custos (1.200 francos) e as condições impostas por esse balonista, no entanto, mostraram-se inaceitáveis para Santos Dumont e, em consequência, Alberto decidiu não realizar tal proeza.

Em novembro de 1891, após sete meses, a família Dumont retorna ao Brasil. Alberto traz consigo seu automóvel *Peugeot*, afeiçoado que estava a essa máquina com

⁹⁸ *Belle Époque* foi o período entre o fim da Guerra Franco-Prussiana (1871) e o início da Primeira Guerra Mundial (1914), fase de paz, prosperidade e de grande desenvolvimento científico e tecnológico, em especial para a França.

⁹⁹ *Aerostação* é o estudo e emprego de balões, mais leves que o ar (SODRÉ, 2006, p. 194).

seu motor a “petróleo”. Passam a residir no bairro de Campos Elíseos, à época área nobre da capital de São Paulo.

No dia 11 de fevereiro de 1892, Henrique Dumont leva seu filho Alberto ao tabelionato e o emancipa. Santos-Dumont, além de sua “liberdade”, recebe do pai sua parte da herança, em títulos de renda no valor de US\$ 500.000,00 (quinhentos mil dólares), equivalentes hoje a pouco mais de US\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de dólares ou vinte e cinco milhões de reais).

Ao entregar a seu filho tal quantia, Henrique Dumont afirmou,

Tenho ainda alguns anos de vida [...] quero ver como você se conduz. Vá para Paris, o lugar mais perigoso para um rapaz. Vamos ver se você se faz um homem: prefiro que não se faça doutor. Em Paris, com o auxílio de nossos primos, você procurará um especialista em Física, Química, Mecânica, Eletricidade, etc... Estude essas matérias e não se esqueça de que o futuro do mundo está na Mecânica. Você não precisa mais pensar em ganhar a vida: eu lhe deixarei o necessário para viver (JORGE, 1973, p. 45).

Em maio seguinte, novamente a família segue para a Europa. Henrique, em virtude do agravamento do seu estado de saúde, desembarca no Porto (Portugal), enquanto Alberto segue para Paris, a fim de seguir com seus estudos, conforme os conselhos do pai.

ESTUDOS DE AERONÁUTICA

Ao chegar à “Cidade Luz”, Alberto Santos-Dumont trata de procurar um professor. Encontrou no professor **Garcia** em excelente mestre, versado na Física, Química e Mecânica.

Uma vez mais, Santos-Dumont tenta realizar uma ascensão em balão, mas os preços cobrados pelos balonistas e suas atitudes de sigilo em relação à operação das naves fizeram com que Alberto novamente declinasse de realizar seu primeiro voo.

Henrique Dumont, que já havia voltado ao Brasil, vem a falecer em 30 de agosto de 1892.

A notícia abalou o hipersensível Alberto, para quem o genitor era um ídolo, o maior amigo. E por todo o resto de sua existência, jamais se esquecerá dele. A figura do pai seria uma sombra que sempre o acompanharia. Nos momentos de angústia, de depressão, muitas vezes esta sombra estaria ao seu lado, a fim de consolá-lo (JORGE, 1973, p. 49).

No final de 1892, Alberto volta ao Brasil, permanecendo até janeiro de 1893, ocasião em que volta a Paris. Continua seus estudos, e em 1894 e 1896 passa duas

temporadas na Universidade de Bristol, no Reino Unido, onde frequenta cursos como ouvinte.

Em 1897, durante uma vinda ao Brasil, Santos-Dumont passa a acompanhar, por meio da imprensa, os preparativos para uma expedição científica ao Pólo Norte, em balão a hidrogênio. Tal expedição seria liderada pelo engenheiro sueco **Salomon Auguste Andrée** (S. A. Andrée). Fica fascinado por essa expedição, e mais ainda ao adentrar uma livraria do Rio de Janeiro e encontrar um livro escrito por Lachambre e Machuron, donos do ateliê no qual o balão de Andrée, denominado *Öern* (“Águia”) estava sendo fabricado. Essa obra, intitulada *Andrée – Au Pôle Nord en Ballon*, trazia fotografias, plantas e até mesmo os preços de construção do balão. Santos-Dumont apaixonou-se pelo livro e passou a lê-lo com sofreguidão, no navio que o levou de volta à França (JORGE, 1973).

Ao chegar a Paris, procura de imediato a oficina de Lachambre e Machuron. Agenda uma ascensão em um dos balões, pilotado por Machuron, ascensão essa que se concretiza no dia seguinte, 23 de março de 1898, tendo por piloto Alexis Machuron, e como passageiro, Alberto Santos-Dumont, em seu *début* no meio aéreo.

Figura 3 – Santos-Dumont no ateliê de Lachambre & Machuron.



Fonte: Noel et Lima, 2010, p. 53.

De imediato, Santos-Dumont encomenda à oficina seu primeiro balão, o qual seria denominado **Brazil**.

INVENÇÕES E PRÊMIOS

Em março de 1898, Santos-Dumont encomenda ao ateliê de Lachambre e Machuron um balão a hidrogênio, de projeto revolucionário, com apenas 100 m³ de volume, e cujo invólucro¹⁰⁰ era feito de seda japonesa, bem mais leve que a seda chinesa, porém bastante resistente. Apesar da incredulidade geral, de que esse balão jamais voaria, o **Brazil** ficou pronto e nele Santos-Dumont efetuou o voo de estreia no dia 4 de julho de 1898. Ao todo, foram mais de duzentas ascensões no **Brazil**.

Figura 4 – balão Brazil.



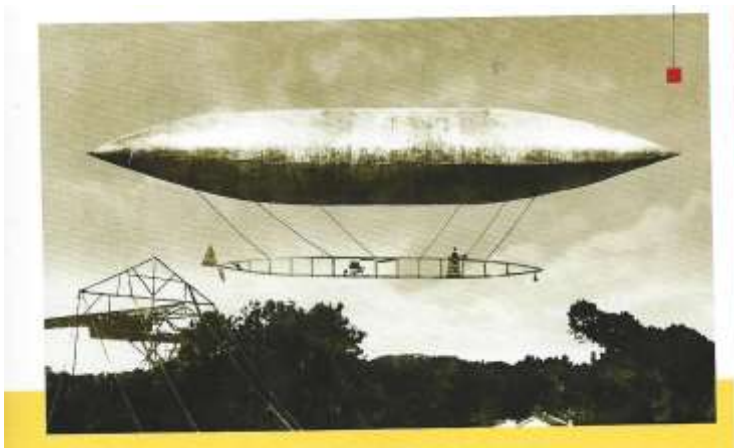
Fonte: Sodré, 2006, p. 217.

Mas a questão que mais interessava a Santos-Dumont era a **dirigibilidade** dos balões. Aliando o seu conhecimento de Mecânica, com o que recentemente aprendera sobre aerostação, passou a desenvolver balões em formato de “charuto”, com aerodinâmica mais adequada, e dotados de motor a “petróleo” (gasolina), os mais leves até então fabricados.

Assim ele constrói os balões de número 1, 2, 3 e 4, com razoável sucesso em termos de dirigibilidade, em especial com os números 3 e 4. Com este último, recebeu um “**Prêmio de Encorajamento**” do Congresso Internacional de Aeronáutica, em Paris, no valor de 4.000 francos.

¹⁰⁰ Invólucro é a parte esférica do balão, que contém o gás ou ar quente (SODRÉ, 2006, p. 195).

Figura 5 – dirigível nº 1



Fonte: Sodré, 2006, p. 217.

Com o seu dirigível nº 5, Santos-Dumont consegue enfim resolver, na prática, o problema da dirigibilidade dos balões, efetuando uma volta na Torre Eiffel, em 12 de julho de 1901. Em 8 de agosto, no entanto, sofre um sério acidente, caindo no telhado do *Hotel Trocadéro* (SODRÉ, 2006).

Figura 6 – acidente com o nº 5 no *Hotel Trocadéro*.



Fonte: Sodré, 2006, p. 228.

O milionário da indústria do petróleo, **Ernst Deustche de la Meurthe**, estabeleceu um prêmio com seu nome, no valor de 100.000 francos, para o aeronauta que, partindo do Aeroclube da França, em Saint-Cloud, contornasse a Torre Eiffel e retornasse ao ponto de partida em 30 minutos. Destarte, ficaria cabalmente demonstrada a dirigibilidade dos balões.

No dia 19 de outubro de 1901, Santos-Dumont, em seu dirigível nº 6, com 622 m³ de hidrogênio e um motor *Buchet* de 20 cv, decola de Saint-Cloud, contorna a Torre Eiffel, passando a 11 metros dela e, após 29min30seg, volta ao Aeroclube da França. Conquistava, assim, não apenas o **Prêmio Deustche de La Meurthe**, a essa altura aumentado para 129.000 francos (hoje seriam aproximadamente 15 milhões de reais), mas também um lugar na História e, definitivamente, no coração dos povos parisiense, francês e brasileiro. Santos-Dumont entregou a totalidade desse milionário prêmio da seguinte forma: 50.000 francos aos seus operários e auxiliares; os restantes 79.000 aos trabalhadores de Paris que tinham suas ferramentas penhoradas e aos demais pobres de Paris, em pacotes de vinte francos.

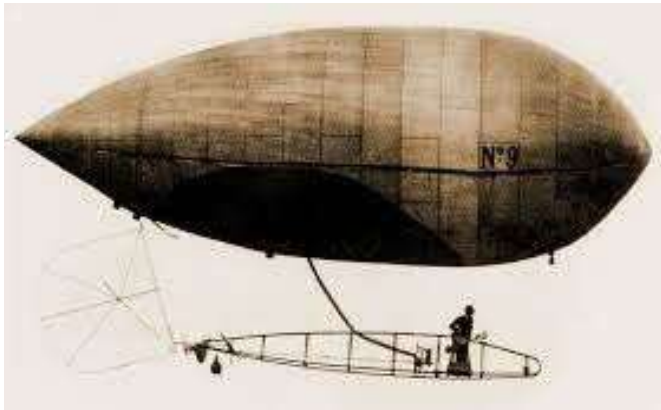
Figura 7: dirigível nº 6 dá a volta na Torre Eiffel.



Fonte: Jorge, 1973, p. 228.

Após ter projetado e construído mais cinco dirigíveis, dentre os quais o mais popular foi o nº 9, conhecido como **Balladeuse**, verdadeiro “carro voador”, Santos-Dumont passou a ocupar-se do problema do “mais pesado que o ar”. Idealizou uma aeronave biplana, construída por diversas **células de Hargraves**¹⁰¹, a qual denominou “14 Bis” ou “Ave de Rapina” (*Oiseau de Proie*). Com o “14 Bis”, Santos Dumont concorreu ao **Prêmio Archdeacon**, de 3.500 francos, instituído por **Ernest Archdeacon**, advogado parisiense e Presidente do Aeroclube da França, ao primeiro aeronauta que pilotasse uma aeronave mais pesada que o ar, e que fosse alçada em voo por seus próprios meios, percorrendo uma distância mínima de 25 metros. A par disso, o próprio Aeroclube oferecia um prêmio adicional de 1.500 francos, para quem voasse um mínimo de 100 metros.

Figura 8 – dirigível nº 9 (*La Balladeuse*).



Fonte: Google Images.

Sua primeira tentativa de vencer o Prêmio Archdeacon ocorreu em 13 de setembro de 1906, sem sucesso. Em 23 de outubro, no entanto, após três tentativas frustradas, Santos-Dumont e seu “14 Bis” entram novamente para a História, ao percorrerem 60 metros, a uma altura entre 2 a 3 metros. Tinha vencido o Prêmio Archdeacon !!! Tinha

¹⁰¹ Células de Hargraves eram perfis aerodinâmicos semelhantes a papagaios “quadrados”, capazes de prover sustentação no ar.

comprovado a factibilidade do voo de um aparelho mais pesado que o ar!!! E tudo isso de maneira pública, perante o povo de Paris e o Aeroclube da França, registrado e documentado em filmes e fotografias, e de forma oficial, sendo lavrada uma Ata pelo Aeroclube.

Figura 9 – primeiro voo do **14 Bis**, no Campo de Bagatelle, em Paris.



Fonte: Noel et Lima, 2010, p. 64 e 65.

A 12 de novembro de 1906, Santos-Dumont vence também o Prêmio do Aeroclube da França, tendo voado 220 metros, durante 21 segundos, a uma altura entre 6 e 7 metros. É o ápice de sua glória como aeronauta.

Sua próxima invenção bem-sucedida foram os monoplanos de nº 19 a 22, os quais receberam o nome de *Demoiselle* ou *Libellule*, pois eram elegantes e delgados como uma bela senhorita, e assemelhavam-se também à delicada libélula. Com sua *Demoiselle*, Santos-Dumont visitava amigos, fazia longos voos por pura emoção, enfim, foi, nas suas palavras, “de todos os meus aparelhos, o mais fácil de conduzir, e o que conseguiu maior popularidade” (JORGE, 1973, p. 335). Em 1910, no entanto, um acidente com o *Demoiselle* nº 22 fez com que Santos-Dumont abandonasse definitivamente a pilotagem de quaisquer veículos aéreos (JORGE, 1973).

Figura 10: *Demoiselle* em voo.



Fonte: Sodré, 2006, p. 225.

Santos-Dumont abriu mão da patente do *Demoiselle* e de todos seus inventos, e fornecia gratuitamente os planos e plantas da aeronave, a quem quisesse construí-lo.

Além dos seus balões e aviões, Santos-Dumont também criou outros inventos, embora muitos não tenham sido incorporados ao uso diário da Humanidade. O mais curioso deles foi o chamado **Transformador Marciano** ou **Conversor Marciano**. Tratava-se de um aparelho para ser usado por esquiadores, o qual, colocado às costas do operador, possibilitava que este subisse a montanha esquiando, sem a ajuda de teleféricos. Infelizmente, tal invento não prosperou, até mesmo pela implantação, nas estações de esqui, dos citados teleféricos.

Santos-Dumont inventou, igualmente, o **Canhão Paradoxal**, equipamento salva-vidas, destinado a lançar, a uma certa distância, uma seta com dois pequenos balões, os quais se inflavam em contato com a água. Já no primeiro teste do Canhão Paradoxal, Santos-Dumont salvou as vidas de dois marinheiros que se estavam afogando. Por tal proeza, recebeu do Estado Francês a distinção da Legião de Honra, Grau de Grande Oficial, uma das condecorações mais importantes da França.

Também da invenção de Santos-Dumont foi o *box* para chuveiro, instalado em sua casa em Petrópolis, a **Encantada**, e que permitia que tomasse banho quente, em um sistema de chuveiro aquecido por álcool.

Finalmente, cabe salientar que Alberto Santos-Dumont não foi o inventor do relógio de pulso, como muitos pensam. Este já existia; o que Santos-Dumont fez foi popularizar tal tipo de relógio, ao encomendar ao seu amigo joalheiro Louis Cartier que confeccionasse um relógio de pulso, para que o aeronauta pudesse consultar as horas sem precisar sacar o relógio de bolso (HOFFMAN, 2003).

A DIMENSÃO HUMANA

Alberto Santos-Dumont não foi apenas um bem-sucedido cientista e inventor. Foi, igualmente, um ser humano dotado de qualidades que o fizeram ser amado e admirado, durante o período de sua vida física e após.

Santos-Dumont sabia relacionar-se com a elite de sua época, como o Rei Eduardo VII da Inglaterra; o cartunista francês Sem; o Presidente Theodore Roosevelt, dos EUA; o Príncipe Alberto I, de Mônaco; a Imperatriz Eugênia da França; a Princesa Isabel, então vivendo no exílio, na França; o inventor Thomas Edison, e outros cientistas, políticos, monarcas e nobres. Também sabia ter boas relações com as pessoas mais simples, como seus mecânicos e seus empregados da Fazenda Cabangu (SODRÉ, 2006).

Figura 11: Santos-Dumont com a Imperatriz Eugênia da França.



Fonte: Jorge, 1973, p. 231.

No campo das relações com as mulheres, também Alberto fazia muito sucesso. Em uma das visitas ao Brasil, em 1903, escreveu-se a seguinte verso sobre ele:

Beijou grossas, beijou finas,
Santos Dumont em Campinas.

E dizem as tais meninas,
Que o beijar não custa nada,
Santos Dumont em Campinas,
Beijou toda a moçarada”

(JORGE, 1973, p. 255)

As relações amorosas de Santos-Dumont são fruto de muita especulação, uma vez que, como bom cavalheiro, era extremamente reservado quanto a tal assunto. Por esse motivo, muitas das afirmações que diversos autores fazem sobre a questão de sua sexualidade são apenas baseadas em **opiniões**, e não em **fatos**, como deve ser a obrigação do historiador.

Pesquisando-se os fatos sobre suas relações com as mulheres, encontram-se várias jovens que poderiam ter-se relacionado com Santos-Dumont. Que tipo de relações seriam essas? Pergunta de resposta talvez impossível, face à inexistência ou insuficiência de fatos notórios e públicos; só se pode especular se eram sexuais, de afeto, platônicas ou de pura amizade.

No ano de 1901, um jornal parisiense, publicado em inglês, noticia que Santos - Dumont estava noivo de uma bela jovem norte-americana, de nome **Edna Powers**. Não se sabe o motivo pelo qual esse noivado não redundou em casamento. Em 1903, outra moça, a norte-americana de origem cubana, **Aída de Acosta**, cruzou o caminho de Alberto, tendo sido por ele instruída a pilotar seu dirigível nº 9, a primeira mulher no mundo a realizar tal proeza. Outra jovem pela qual Santos-Dumont esteve interessado, em 1917, foi a milionária herdeira norte-americana, **Lurline Spreckels**, cujo pai era proprietário de usinas de açúcar na Califórnia. Nesse caso, o provável romance não teria progredido em função da oposição da mãe de referida jovem.

Figura 12: Lurline Spreckels.



Fonte: Hoffman, 2004, p. 171.

Em 1916, foi a vez da chilena **Luíza Villagran**, a quem Alberto conheceu durante um congresso de aeronáutica, realizado em Santiago do Chile, em junho de 1916. Na Casa Museu de Santos-Dumont em Petrópolis, “**A Encantada**”, há uma foto de Luíza, em porta-retrato, com dedicatória a Santos-Dumont.

Figura 13: Santos-Dumont e Luíza Villagran.



Fonte: Sodré, 2006, p. 231.

Uma bela jovem brasileira também pode ter tido um relacionamento com Santos-Dumont. **Yolanda Penteadó**, “princesinha do café”, natural de Leme, São Paulo, tornou-se companhia constante de Alberto, em especial no Rio de Janeiro. Chegaram a viajar juntos para a Europa, onde costumavam esquiar. Yolanda, no entanto, em sua autobiografia, asseverou que a relação entre eles era totalmente platônica (SODRÉ, 2006).

Figura 14: Santos-Dumont e Yolanda Penteadó, de volta da Europa.



Fonte: Google Images.

Possivelmente o último interesse amoroso de Alberto foi **Janine Voisin**, de apenas dezessete anos, filha de seu amigo e colega aviador, Gabriel Voisin. Este, ao receber de seu amigo Alberto o pedido da mão de sua filha Janine, não o aprovou, tendo declarado após: “Santos-Dumont era um dos meus melhores amigos. Se ele não se tornou meu genro, é que uma muitíssimo grande diferença de idade o separava de minha filha, Janine Voisin” (SODRÉ, 2006, p. 49). Santos-Dumont, na época, tinha 54 anos de idade.

Figura 15: Janine Voisin.



Fonte: Google Images.

CREPÚSCULO

Alberto Santos-Dumont, a partir de 1910 (JORGE, 1973), passou a sofrer de uma enfermidade que, à época, foi diagnosticada como **esclerose múltipla**. Passou a ter, igualmente, frequentes crises de depressão. Viveu entre a França, a Suíça e o Brasil, por vezes internado em sanatórios.

Os diversos conflitos que aconteceram nas primeiras décadas do século XX abalaram ainda mais a saúde de Santos-Dumont, em especial sua saúde mental. A Primeira Guerra Mundial e a Revolução Constitucionalista de 1932, nas quais os meios aéreos tiveram participação significativa, contribuíram decisivamente para suas crises de depressão (NAPOLEÃO, 1988, p. 182).

9 VOO DERRADEIRO

Em meados de 1931, seu sobrinho, Jorge Dumont Vilares, viaja à França e traz o tio de volta, em definitivo, ao Brasil. Passa longos períodos no Guarujá (SP), no *Hotel de la Plage*. No dia 23 de julho de 1932, aproveitando-se de rápida saída de seu sobrinho, Santos-Dumont comete suicídio, enforcando-se com duas gravatas, atadas a um gancho no banheiro do apartamento 152, onde estava a residir.

Figura 16: *Grand Hotel La Plage.*



Fonte: *Google Images.*

Foi embalsamado, e enterrado definitivamente em dezembro de 1932, no jazigo que mandara construir para si e para seus pais, no Cemitério São João Batista, em Botafogo, no Rio de Janeiro.

Figura 17: *Mausoléu de Santos-Dumont.*



Fonte: *Google Images.*

O LEGADO DE ALBERTO SANTOS-DUMONT

Alberto Santos-Dumont foi considerado, em concurso realizado por uma rede de TV, em 2012, o “2º Maior Brasileiro de Todos os Tempos”, só perdendo para Chico Xavier. Em 1971, a Lei nº 5.716 o declarou Patrono da Força Aérea Brasileira. A seguir, em 1984, a Lei nº 7.243, de 4 de novembro, o promoveu a **Patrono da Aeronáutica Brasileira**. Da Nação Brasileira, recebeu o título informal de “Pai da Aviação”.

Existem, em todo o Brasil, inúmeras praças, avenidas e ruas com o nome de Santos-Dumont; um dos Aeroportos do Rio de Janeiro recebeu, em 1936, a designação oficial de **Aeroporto Santos Dumont**.

Em 1973, ano que se comemorava o centenário do seu nascimento, o Museu Nacional do Ar e do Espaço, da *Smithsonian Institution*, dos EUA, propôs ao Comitê de Nomenclatura da União Astronômica Internacional que fosse dado a uma cratera da Lua o nome de “Santos-Dumont”, o que foi aceito (LAVANÉRE-WANDERLEY, 1975, p. 384).

Em Saint-Cloud, nos arredores de Paris, o monumento construído em granito e bronze, em sua homenagem continua no lugar, testemunha dos anos mais produtivos de sua vida como cientista e inventor.

Figura 18: Monumento a Santos-Dumont em Saint Cloud.



Fonte: Jorge, 1973, p. 239.

Ao inventar o avião, Santos Dumont contribuiu para elevar-se mais alto a Bandeira do Brasil.

Figura 19: aeronave A-29 Tucano, da “Esquadrilha da Fumaça”.



Fonte: Google Images.

Seus restos mortais encontram-se no Cemitério de Botafogo, mas seu coração, embalsamado, no interior de um escrínio de ouro e bronze, está aberto à visitação de todos quantos quiserem vê-lo, no Museu Aeroespacial da Força Aérea Brasileira, no Rio de Janeiro.

Figura 20: escrínio contendo o coração de Santos-Dumont.



Fonte: Google Images.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Francisco de Assis. **Santos Dumont inventor**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2007.
- BRASIL. Centro de Documentação da Aeronáutica. **E o Brasil falava de Santos-Dumont**. Rio de Janeiro: CENDOC, 2023.
- BRASIL. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. **Santos Dumont – 150 Anos do Pai da Aviação: 1873-1923**. Brasília: CECOMSAER, 2023.
- HOFFMAN, Paul. **Asas da loucura: a extraordinária vida de Santos-Dumont**. São Paulo: Objetiva, 2003.
- JORGE, Fernando. **As lutas, a glória e o martírio de Santos Dumont**. São Paulo: Nova Época, 1973.
- LAVANÈRE-WANDERLEY, Nelson Freire. **História da Força Aérea Brasileira**. Rio de Janeiro: INCAER, 1975.
- NAPOLEÃO, Aluísio. **Santos Dumont e a conquista do ar**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1988.
- SODRÉ, Antônio. **Santos-Dumont: um herói brasileiro**. São Paulo: Arindíuva Editora, 2006.
- NOEL, Francisco L. et LIMA, Patrícia S. **Uma casa muito Encantada: a invenção arquitetônica de Santos-Dumont**. Petrópolis: Escrita Fina, 2010.

SANTOS DUMONT E O DIA NACIONAL DO TURISMO

Marcio Tadeu Bettega Bergo ¹

INTRODUÇÃO

Alberto Santos Dumont é, merecidamente, conhecido como o “Pai da Aviação”. No ano de 2023, comemorou-se o sesquicentenário de seu nascimento, ocorrido em 20 de julho de 1873, na localidade de Palmira (hoje, Santos Dumont), em Minas Gerais.

Este grande brasileiro iniciou seus estudos em família e depois os prosseguiu em escolas, sem grande destaque como aluno e sem concluir curso superior. Suas obras resultaram mais de autodidatismo, seu intenso interesse em *aprender fazendo*, possuidor que era de admirável talento para a mecânica. Além de aeronauta, Santos Dumont foi esportista e inventor.

As maiores glórias a ele devidas são, justificadamente, pela sua atuação como aviador, tendo realizado o primeiro voo de um aparelho mais pesado do que o ar, devidamente homologado, da História. Existem grandes controvérsias a respeito dos Irmãos Wright, norte-americanos que teriam anteriormente realizado um feito semelhante. Contudo, além de inexistirem registros de imagem, estes fabricantes de bicicletas mantinham segredo de suas obras. Em adição, seu aparelho tecnicamente não decolou, como o de Dumont, mas, sim, foi lançado ao ar, por intermédio de catapulta.

Desta maneira, o brasileiro foi, indiscutivelmente, o primeiro inventor a elevar um objeto ao ar por meio de impulsão própria, sem ajuda de recursos externos.

¹ ¹⁰² Oficial-General da Reserva do Exército. Presidente do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil e 2º Vice-Presidente do Clube Militar. Integrante de diversas associações culturais.

Figura 1 – aeronave 14-Bis.



Figura 2: Cataratas do Iguaçu.



Naquela oportunidade, as celebrações de seus 150 anos de nascimento, vários registros foram feitos, reforçando sua contribuição para a conquista do ar e do espaço. É imensa a participação dos aviões nas mais variadas atividades, aspectos tratados em diferentes capítulos desta obra.

Aqui, vamos tratar de um segmento peculiar, o **Turismo**. É visível a importância das aeronaves nesta indústria, sendo desnecessário qualquer esforço para entender tal relevância. Facilima, pois, a conexão de Santos Dumont com a atividade.

Mas o Turismo tem uma data de comemoração no Brasil, o dia 8 de maio. E a cidade de Foz do Iguaçu, no Paraná, sedia uma das Maravilhas da Natureza, as incríveis Cataratas, hoje um Parque Nacional, local visitadíssimo por brasileiros e estrangeiros que se encantam com suas belezas.

O que essas coisas têm a ver com Alberto Santos Dumont? É o que veremos, agora.

CONSIDERAÇÕES SOBRE O TURISMO

Fazer turismo é viajar por prazer, significa conhecer outros lugares fora de condições de trabalho. É lazer, relaxamento, descanso e também cultura. Basicamente o turismo pode ser interno, aquele feito pelo povo nacional de um país, dentro de seu próprio território, e externo ou internacional, quando o viajante sai de sua pátria e visita uma outra, seja vizinha ou distante.

Figura 03 - atividade de turismo

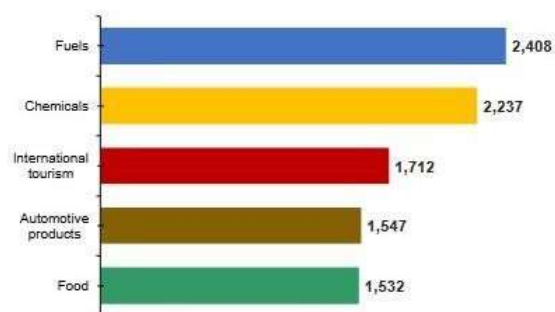


O turismo é, no mundo, em volume financeiro, a terceira maior das indústrias. Circulam, a cada ano, 1,4 bilhão de viajantes internacionais, movimentando cerca de US\$ 1,7 trilhão.

Figura 4: valores da indústria do turismo

Tourism remains the world's 3rd largest export category

Export earnings by product category, 2018 (USD billion)



Source: World Tourism Organization (UNWTO) and World Trade Organization (WTO)

As “engrenagens” desse gigantesco sistema giram em coordenação e sincronia, alimentando-se mutuamente e gerando, ao redor do globo terrestre, além dessas rendas altíssimas, milhões de empregos. Existem países em que é a primeira das fontes de sustento.

A atividade turística envolve, em primeiro lugar, a gestão, manutenção e proteção dos atrativos propriamente ditos: os locais de beleza ímpar (com suas respectivas paisagens, flora e fauna), os sítios históricos, os monumentos, os museus, as obras humanas do passado e atuais e muitos outros. Além disso, orbita no sistema um amplo leque de ações correlatas, que envolvem, principalmente, alimentação, hospedagem e transporte de pessoas, fora outras, complementares, como diversões, passeios, espetáculos artísticos etc.

Os mais extensos deslocamentos turísticos podem ser feitos de automóvel, ônibus, trens, navios e aviões, isoladamente ou em conjunto. Estes últimos têm participação marcante no setor. Entendemos, assim, o grandioso destaque do invento de Santos Dumont nesta importantíssima indústria.

A CONTRIBUIÇÃO DE SANTOS DUMONT AO TURISMO NO BRASIL

Nosso personagem tem, amplamente registrada, uma passagem pelo Paraná quando, em 1916, visitou as Cataratas do Iguaçu e Curitiba. Este episódio o conecta ao Turismo que, na evolução dos tempos, tornou-se grande parceiro da Aviação (ou vice-versa). Em adição, o fato também se liga, um pouco, com a História Militar.

Naquele ano, em março, foi realizada, na Universidade de Santiago do Chile, a **1ª Conferência Pan-Americana de Aeronáutica**, que tinha o objetivo de criar uma Federação Aeronáutica com todas as Américas e estabelecer normas para as atividades de aviação. Ao final, foi constituída a Federação Aeronáutica Pan-Americana, com sede em Buenos Aires, que existiu por pouco tempo. Uma segunda Conferência seria realizada em 1917, no Rio de Janeiro, porém, “adiada indefinidamente”, jamais se realizou.

Figura 5: Conferência no Chile.



No evento, Santos Dumont foi Presidente Honorário, representando o Aeroclube da América, a pedido do Governo dos Estados Unidos, quando defendeu o uso pacífico do avião, reforçando ideias já apresentadas naquele país. Lembrando que a Europa se encontrava em guerra e os EUA ainda não haviam sido envolvidos no conflito.

O representante do Brasil na Conferência foi o Tenente do Exército Bento Ribeiro Carneiro Monteiro. Este, era neto do Barão de São Borja e filho de Bento Manuel Ribeiro Carneiro Monteiro, então Chefe do Estado-Maior do Exército, e que fora Prefeito do Rio de Janeiro (dá nome a um bairro desta cidade). Posteriormente, Bento incorporou-se à FAB, quando esta foi criada, chegando ao posto de Tenente-Brigadeiro. Faleceu em 1963.

Do Chile, Dumont viajou por via férrea a Buenos Aires, e, de lá, a Puerto Iguazu, fronteira à então Vila de Foz do Iguaçu, onde encantou-se com as maravilhosas cachoeiras. Ao saber que elas estavam em terras pertencentes a um cidadão uruguaio, Jesus Val, residente na Argentina, o aviador alterou seus planos. Cancelou seu regresso ao Rio de Janeiro, que seria via Buenos Aires, e resolveu ir à Capital do Estado, com a ideia de propor a desapropriação da área e a criação de um parque.

Os 640 km entre Foz e Curitiba, via terrestre, hoje, são vencidos em cerca de 9 horas de automóvel ou 10 horas em ônibus. Via aérea, a viagem gasta pouco menos de uma hora. Na época, contudo o percurso foi uma verdadeira odisseia. Saindo no dia 27 de abril, alcançou a Capital a 05 de maio.

Figura 6: percurso Foz-Curitiba.



Na inexistência de estrada, viajou a cavalo até Cascavel (então um bairro de Guarapuava), cerca de 140 Km, utilizando o aceiro que protegia a linha telegráfica e telefônica, construída pela Comissão Telegráfica General Bormann (depois Marechal, José Bernardino Bormann, 1844 -1919, Patrono da Cadeira nº 031 do IGHMB - Bormann, além de militar, foi também historiador, escritor, jornalista e político, inclusive governou o Paraná por curto período, em 1899).

Figura 7: Marechal Bormann.



De Cascavel seguiu em carro para Guarapuava, cerca de 160 Km. Continuou em carro, para Ponta Grossa, mais 160 Km, e por trem daí em diante. Na capital paranaense, foi recepcionado por imensa multidão e, nos cinco dias em que ali permaneceu, teve intensa agenda, visitando a universidade, escolas, comparecendo a recepções, recebendo homenagens, além de visitar o litoral, pela ferrovia.

Na Cidade Sorriso, ciceroneado por Vasco Taborda Ribas, presidente da Academia Paranaense de Letras, ainda foi levado a assistir a um jogo de futebol no estádio Joaquim

Américo, do Internacional - atual Athletico Paranaense, clube ao qual ficou associado.

Figura 8: Santos Dumont no Estádio do Athletico.



Figura 9: Ficha-Proposta de Sócio.


Internacional Foot-Ball Club
 Proposta de socio

Proposta para socio — Beneficiario — Nome Beneficiario
 a 10 de Maio de 1922 Beneficiario
 natural de Maria Garcia — com 42 annos de idade
 profissão inventor Estado de São Paulo
 e que reside em rua de São Paulo
 e que reside em rua de São Paulo

O Proprietario: A. Santoni Dumont O Beneficiario: Beneficiario
Beneficiario

Subscrita em rua de São Paulo de 10 de Maio de 1922

O Presidente: Beneficiario O Beneficiario: Beneficiario

No dia 8 de maio, Santos Dumont foi recepcionado no Palácio do Governo do Paraná pelo Presidente do Estado (atual Governador), Affonso Alves de Camargo (1873 - 1959, governou o Estado em duas ocasiões, de 1916 a 1920 e de 1928 a 1930; em sua gestão deu-se o desfecho do episódio do Contestado, quando a região onde estão as quedas do Iguaçu era ambicionada por Santa Catarina; anteriormente, já atuara, como advogado, no caso das terras em disputa).

Na ocasião, nosso herói, ainda encantado pelas belezas vistas na fronteira, expressou a ideia e convenceu aquela autoridade à desapropriação da área ao lado das cataratas, para se constituir em um parque. Pouco tempo depois, o Governo do Paraná solicitou a desapropriação daquelas terras, objetivo concretizado pelo Decreto Estadual 653, de 28 de julho de 1916, quando mais de mil hectares foram convertidos em utilidade pública, para que ali se estabelecesse uma povoação e um parque. Em 19 de janeiro de 1939, com o Decreto Federal 1.035, foi criado o Parque Nacional do Iguaçu, hoje medindo 185 mil hectares, Patrimônio Natural da Humanidade, o maior conjunto de quedas d'água do mundo. Recebeu, em março de 2023, 119.542 visitantes, de 98 nacionalidades.

Figura 10: Presidente Affonso Camargo.



Figura 11: Parque Nacional do Iguaçu.



Alguns anos depois foi erigida uma estátua de Santos Dumont, em tamanho natural, a 100 metros das cataratas.

Figura 12: estátua de Santos Dumont no Parque.



Em 09 de maio de 2012, a Lei nº 12.625 estabeleceu o 08 de maio como “Dia Nacional do Turismo”.

Figura 13: Dia Nacional do Turismo.



CONCLUSÃO

As homenagens recebidas por Santos Dumont são mais do que merecidas. Dá nome a duas cidades (Santos Dumont, em Minas Gerais, e Dumont, em São Paulo), a um aeroporto, a incontáveis praças, ruas e avenidas Brasil afora. É alvo de citações diversas, foi estampado em cédulas, moedas e selos postais. É ainda retratado em estátuas, bustos e monumentos, tanto no Brasil como no exterior. Na Lua, uma cratera foi identificada com seu nome.

Suas influências, como vimos, chegam também ao turismo. Essa indústria, das mais significativas no mundo, é geradora de imensas rendas e de muitos empregos. É limpa, saudável, inesgotável e tem muito, muito a ver com aviões.

No saguão do Aeroporto Internacional Afonso Pena, em Curitiba, belíssimo painel do artista Poty Lazarotto, intitulado “O eterno sonho”, retrata a evolução do sonho de Ícaro em voar. Ali, Santos Dumont tem lugar de destaque.

Figura 14: painel de Poty Lazarotto.



O dia 08 de maio comemora, em nosso País, esta importantíssima atividade e a decretação da data é muito apropriadamente resultante da atuação de Alberto Santos Dumont. O interesse desse grande brasileiro pelas coisas do nosso País contribuiu enormemente para alteração dos rumos da História!

Figura 15: avião.



Imagens: *Internet.*

REFERÊNCIAS

- Santos Dumont no Paraná:

<http://www.museuvirtualsantosdumont.com.br/assets/santos-dumont-no-parana%2C-1916.pdf>

- Turismo:

http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/images/demanda/UNWTO_World_Turism_Barometer_2019_Edition.pdf

AS CONDECORAÇÕES DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Ricardo Moojen Nácul¹⁰³

INTRODUÇÃO

Alberto Santos-Dumont, brasileiro, nascido em 20 de julho de 1873, dedicou sua vida à aviação. De 1889 a 1909, planejou, construiu e experimentou mais de duas dezenas de invenções entre balões livres, dirigíveis e aviões. Em 4 de novembro de 1984, Santos-Dumont foi consagrado como **Patrono da Aeronáutica Brasileira**, por suas valiosas e pioneiras contribuições à aviação mundial. Em 2023 comemoramos seu 150º aniversário, portanto foi montado esse artigo sobre a medalhística da sua e da nossa Força Aérea, como forma de preservar e divulgar a História.

Figura 1: Medalha Centenário de Santos Dumont (1973)



A tradição de conceder medalhas e condecorações remonta há centenas de anos. A maioria das medalhas era uma peça de metal, cunhada em ouro, prata, bronze ou

¹⁰³ Associado Correspondente no Brasil - IGHMB – Cad. 116 – Mal Leitão Carvalho; Membro Efetivo da Academia de História Militar Terrestre do Brasil – RS; 1º Vice-Presidente da Associação Nacional dos Veteranos da FEB – Sócio Colaborador da Associação Brasileira dos Pilotos de Caça do Brasil (ABRAPC); Curador do Projeto Museu da Vitória “Brigadeiro Nero Moura”.

chumbo, com um desenho em relevo que comemorava uma pessoa, um lugar ou um evento. Alguns assumiram a forma de pequenos medalhões e outros eram tão grandes quanto grandes placas ou plaquetas.

Durante e após a Segunda Guerra Mundial, que durou de 1939 a 1945, várias medalhas e prêmios de campanha foram instituídos em reconhecimento ao serviço prestado. Algumas medalhas denotam serviços extraordinários em operações terrestres, voos aéreos ou serviços marítimos.

Medalhas e condecorações continuam a ser concedidas hoje por uma variedade de conquistas. Isso inclui medalhas de campanha por atos de bravura, prêmios por avanços culturais e científicos e medalhas e moedas comemorativas.

A Segunda Guerra Mundial já acontecia na Europa quando o Presidente Getúlio Vargas sancionou, em 20 de janeiro de 1941, o Decreto-Lei n.º 2.961, criando o Ministério da Aeronáutica. Joaquim Salgado Filho, o primeiro a ocupar a pasta, buscava, primeiramente, estruturar o setor aéreo no Brasil, aprimorando sistemas de controle do espaço aéreo e fundando aeródromos. Em 28 de janeiro de 1942, o Brasil rompeu as relações diplomáticas com os países do Eixo, marcando o apoio aos Aliados. Mais tarde foi a vez da Aviação de Caça da FAB entrar no conflito: desta vez, em território italiano, junto aos Aliados.

Todos os transferidos da Aviação Militar do Exército e da Aviação Naval da Marinha para a recém-criada Força Aérea mantiveram o seu tempo de serviço computado; dessa forma, faziam jus à **Medalha Militar**, se atendessem aos requisitos de bons serviços militares e tempo de serviço.

MEDALHA MILITAR

A **Medalha Militar** foi criada pelo Decreto n.º 4.238, de 15 de novembro de 1901, e regulamentada pelo Decreto n.º 39.207, de 22 de maio de 1956. A Medalha Militar tem como objetivo recompensar os bons serviços prestados pelos Oficiais e Praças da Marinha, do Exército e da Aeronáutica, em serviço ativo. A distinção pode ser de Platina, Ouro (com Passador de Platina ou de Ouro), Prata ou Bronze, conforme os militares agraciados tenham completado 50, 40, 30, 20 ou 10 anos de bons serviços.

Figura 2: Esquerda para direita: 10 Anos (Bronze), 20 Anos (Prata), 30 Anos (Ouro), 40 Anos e 50 Anos (Platina)



A PRIMEIRA MEDALHA DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

A primeira condecoração criada para a Força Aérea Brasileira foi a **Ordem** honorífica do **Mérito Aeronáutico**, em 1943, semelhante à **Ordem do Mérito Naval**, da Marinha, e à **Ordem do Mérito Militar**, do Exército, que existiam desde 1934. A ideia da instituição da **Ordem do Mérito Aeronáutico** nasceu no Touring Clube do Brasil, que apresentou a sugestão de criação à Comissão Nacional de Comemorações do 30º Aniversário do Primeiro Voo de Santos-Dumont. O projeto foi então encaminhado ao Congresso pelo Deputado Demétrio Xavier e, no dia 1º de novembro de 1943, por meio do Decreto-Lei n.º 5.961, a condecoração foi criada.

A **Ordem do Mérito Aeronáutico (OMA)** é destinada a premiar os militares da Aeronáutica que tenham prestado notáveis serviços ao País ou tenham se distinguido no exercício de sua profissão, assim como para reconhecer serviços prestados à Aeronáutica por personalidades civis e militares e por Organizações Militares e instituições civis, brasileiras ou estrangeiras. A distinção pode ser concedida em cinco graus: Grã-Cruz, Grande Oficial, Comendador, Oficial e Cava

Figura 3: OMA – Grau de “Grande Oficial”



MEDALHAS DA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

A Força Aérea Brasileira (FAB) ingressou em um Teatro de Operações extracontinental. Nele, a Aviação de Caça brasileira teve seu batismo de fogo – e papel fundamental no cumprimento de missões em solo italiano.

Figura 4: 1º Ten Av R/2 Danilo Marques Moura e suas medalhas.



O 1º Grupo de Aviação de Caça (1º Gp Av Ca) saiu do Brasil com 350 homens, incluindo 43 pilotos, e chegou a Livorn, o integrando o *350th Fighter Group* da Força Aérea do Exército dos EUA. Já a 1ª Esquadrilha de Ligação e Observação (1ºELO), era uma unidade da FAB subordinada à Artilharia Divisionária da Força Expedicionária Brasileira (FEB), operando em pleno Teatro de Operações na Itália, de 6 de outubro de 1944 a 14 de junho de 1945.

O 1º Gp Av Ca teve dezesseis aviões abatidos, perdendo cinco de seus aviadores em combate e outros três em acidentes; entre 6 a 29 de abril de 1945, o Grupo de Caça Brasileiro voou 5% das saídas executadas pelo XXII Comando Aerotático da Força Aérea do Exército dos EUA e, no entanto, dos resultados obtidos por este Comando, foram oficialmente atribuídos aos brasileiros 15% dos veículos motorizados inimigos, 28% das pontes, 36% dos depósitos de combustível danificados e 85% dos depósitos de munição.

A 1ºELO mereceu do Comandante da FEB, comandantes ingleses e americanos e do próprio General Cordeiro de Farias elogios pela sua atuação na frente da 1ª DIE. Ela realizou 684 missões em quase duzentos dias de operações. Tomou parte ativa em todas as principais ações da nossa FEB: Monte Castelo, Belvedere, Della Torracia, Montese, Montebufone, Montello, La Serra, Vignolle, exerceu vigilância eficiente sobre os rios Panaro e Serchio, rio Enza e região sul de Collecchio, quando a 148ª Divisão de Infantaria alemã, sob o comando do General Otto Fretter Pico, rendeu-se incondicionalmente ao 6º Regimento de Infantaria (6º RI).

Figura 5: foto e uniforme de piloto da ELO



Na Segunda Guerra Mundial, a Força Aérea do Exército dos EUA outorgava as condecorações *Distinguished Flying Cross* e *Air Medal* automaticamente, por um

determinado número de missões e/ou citações de combate para os nossos pilotos do 1º Gp Av Ca e da 1ª ELO.

Figura 6: Meira, Assis, Lagares e Rui sendo condecorados na Itália.



A medalha **Cruz de Distinção Aérea** (*Distinguished Flying Cross* - DFC) - EUA - durante a Segunda Guerra Mundial, os critérios de premiação da medalha variaram muito dependendo do teatro de operações, do combate aéreo e das missões realizadas. "Devices" - prêmios adicionais da DFC são mostrados com *Oak Leaf Clusters* de bronze ou prata.

Figura 7: DFC recebida pelo Maj Brig RUI, por bravura.



Tabela 1: agraciados do 1º Gp Av Ca com a DFC

Posto	Nome	DFC
2º Ten.Av.	Alberto Martins Torres	2
1º Ten.Av.	Álvaro Eustórgio de Oliveira e Silva	1
2º Ten.Av.	Armando de Souza Coelho	1
Asp.Av.	Diomar Meneses	1
2º Ten.Av.	Fernando Corrêa Rocha	1
2º Ten.Av.	Helio Langsch Keller	1
Cap.Av.	Horácio Monteiro Machado	1
1º Ten.Av.	Ismael da Motta Paes	1
1º Ten.Av.	José Carlos de Miranda Corrêa	1
2º Ten.Av.	José Rebelo Meira de Vasconcelos	1
2º Ten.Av.	Léon Roussoulières Lara de Araújo	1
1º Ten.Av.	Luiz Felipe Perdigão Medeiros da Fonseca	1
1º Ten.Av.	Luiz Lopes Dornelles	1
2º Ten.Av.	Marcos Eduardo Coelho Magalhães	1
Ten.Cel.Av.	Nero Moura	1
Cap.Av.	Newton Lagares Silva	1
1º Ten.Av.	Newton Neiva de Figueiredo	1
2º Ten.Av.	Paulo Costa	1
2º Ten.Av.	Pedro de Lima Mendes	1
2º Ten.Av.	Renato Goulart Pereira	1
Cap.Av.	Roberto Pessoa Ramos	1
1º Ten.Av.	Rui Barbosa Moreira Lima	1

A **Medalha Aérea** (*Air Medal* - AM) – EUA, foi instituída em 11 de maio de 1942. Em 9 de março de 1942, o Secretário de Guerra sugeriu a instituição da Medalha Aérea, como um prêmio a "qualquer pessoa que, ao servir em qualquer capacidade do Exército dos Estados Unidos, se distingua pelo meritório na realização ao participar de um voo aéreo". "*Devices*" - prêmios adicionais da AM são mostrados com *Oak Leaf Clusters* de bronze ou prata. Não eram concedidos por número de missões, mas por citações de combate.

Figura 8: AM recebida pelo Maj Brig ISMAR.



Tabela 2: agraciados do 1º Gp Av Ca com a *Air Medal*

Posto	Nome	AM
2º Ten.Av.	Alberto Martins Torres	5
2º Ten.Av.	José Rebelo Meira de Vasconcelos	5
2º Ten.Av.	Pedro de Lima Mendes	5
2º Ten.Av.	Renato Goulart Pereira	5
Cap.Av.	Roberto Pessoa Ramos	5
1º Ten.Av.	Rui Barbosa Moreira Lima	5
1º Ten.Av.	Luiz Felipe Perdigão Medeiros da Fonseca	4
1º Ten.Av.	Luiz Lopes Dornelles	4
2º Ten.Av.	Marcos Eduardo Coelho Magalhães	4
Cap.Av.	Newton Lagares Silva	4
1º Ten.Av.	Newton Neiva de Figueiredo	4
1º Ten.Av.	Othon Corrêa Netto	4
2º Ten.Av.	João Milton Prates	3
Cap.Av.	Lafayette Cantarino Rodrigues de Souza	3
2º Ten.Av.	Léon Roussoulières Lara de Araújo	3
Ten.Cel.Av.	Nero Moura	3
Maj.Av.	Oswaldo Pamplona Pinto	3
2º Ten.Av.	Paulo Costa	3
2º Ten.Av.	Raymundo da Costa Canário	3
2º Ten.Av.	Roberto Tormin Costa	3
Cap.Av.	Theobaldo Antonio Kopp	3
1º Ten.Av.	Ismael da Motta Paes	2
1º Ten.Av.	Ismar Ferreira da Costa	2
Cap.Av.	Joel Miranda	2
1º Ten.Av.	Josino Maia de Assis	2
1º Ten.Av.	Roberto Brandini	2
1º Ten.Av.	João Maurício Campos de Medeiros	1
2º Ten.Av.	John Richardson Cordeiro e Silva	1
Asp.Av.	Jorge Maia Poucinha	1
Ten.Cel.Av.	Nelson Freire Lavenère Wanderley	1

A **Estrela de Bronze** (*Bronze Star*) é uma condecoração das Forças Armadas dos Estados Unidos concedida por conquista heroica, serviço heroico, conquista meritória ou serviço meritório em uma zona de combate, não envolvendo participação em voo aéreo. Alguns integrantes do Escalão Terrestre do 1º Grupo de Aviação de Caça (1º Gp Av Ca)

as receberam, como Lucídio Chaves, Thomas Girdwood, Attílio Bocchetti e Jayme Flores. Por exemplar comando, a recebeu também Nero Moura.

Figura 9: Diploma da Bronze Star - 2º Ten LUCÍDIO CHAVES



CONDECORAÇÕES BRASILEIRAS DA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Desde a eclosão da Segunda Guerra Mundial e a participação do Brasil, houve a necessidade da criação de condecorações nacionais para os nossos aviadores e pessoal de apoio.

Cruz de Serviços Relevantes - medalha destinada a missões de guerra, incluída pelo Decreto-Lei n.º 8.901, de 24 de janeiro de 1946. Essa condecoração nunca foi conferida, mas é destinada aos oficiais da ativa, da reserva e reformados e civis que tenham prestado serviços relevantes de qualquer natureza, referentes ao esforço de guerra, preparo e desempenho de missões especiais confiadas pelo Governo, dentro ou fora do País. Nenhuma foi entregue. Nero Moura estava criando as propostas, consultando seus veteranos, mas teve que sair da FAB com a queda do Presidente Getúlio Vargas. O rascunho previa conceder para os pilotos com acima de 90 missões. Seriam nove pilotos e suas missões correspondentes: Torres (100 missões); Pessoa Ramos (95); Lima Mendes (95); Keller (95); Horácio (94); Rui (94); Eustórgio (93); Meira (93); e Goulart (93).

Figura 10: Cruz de Serviços Relevantes



Cruz de Bravura - medalha destinada a missões de guerra, criada pelo Decreto-Lei n.º 7.454, de 10 de abril de 1945, alterada pelo Decreto-Lei n.º 8.901, de 24 de janeiro de 1946, e regulamentada pelo Decreto n.º 20.497, de 24 de janeiro de 1946. Essa medalha é destinada a militares da ativa e da reserva da Aeronáutica que tenham se distinguido por ato excepcional de bravura. Até hoje, a **Cruz de Bravura** foi concedida a cinco Oficiais-Aviadores brasileiros que morreram na Campanha da Itália, atacando objetivos militares: Capitães-Aviadores LUIZ LOPES **DORNELES**, **AURÉLIO VIEIRA SAMPAIO** e **JOÃO MAURÍCIO CAMPOS DE MEDEIROS**, Primeiro-Tenente-Aviador **JOHN RICHARDSON CORDEIRO E SILVA** e Segundo-Tenente-Aviador **FREDERICO GUSTAVO DOS SANTOS**.

Figura 11: Cruz da Bravura



Figura 12: 1º Ten Av CORDEIRO.



“Cruz de Sangue” - medalha destinada a missões de guerra, criada pelo Decreto-Lei n.º 7.454, de 10 de abril de 1945, alterada pelo Decreto-Lei n.º 8.901, de 24 de janeiro

de 1946, e regulamentada pelo Decreto n.º 20.497, de 24 de janeiro de 1946. São agraciados com a "Cruz de Sangue" os militares da Força Aérea Brasileira ou civis brasileiros que sirvam na FAB e que desempenharam com eficiência as missões de guerra e foram feridos em ação contra o inimigo. Essa medalha foi concedida a treze Oficiais-Aviadores brasileiros, entre aqueles que participaram da Campanha da Itália.



Além dos pilotos da FAB que a receberam na Segunda Guerra Mundial, a “Cruz de Sangue” também foi concedida ao 1º-Ten.-Aviador **WERTHER SOUZA AGUIAR TEMPORAL**. Integrante do 2º Contingente da FAB junto às forças da ONU no Congo, ele foi ferido na cabeça e na barriga pelos disparos de uma aeronave *Fouga Magister* de Katanga, no dia 15 de setembro de 1961, enquanto taxiava um transporte Douglas C-47 para evitar que o mesmo fosse destruído durante o ataque.



Então 1º-Ten.-Aviador Werther Souza Aguiar Temporal no Congo

A medalha “**Cruz de Aviação - Fita A**” - entre os Oficiais que realizaram missões de guerra na Itália como pilotos, de acordo com o número de missões de guerra realizado (30 missões uma estrela de bronze e acima de 100 missões uma palma de bronze):

- * "Cruz de Aviação" com uma palma foi concedida a um Oficial-Aviador;
- * Com três estrelas a 13 Oficiais-Aviadores;
- * Com duas estrelas a sete Oficiais-Aviadores;
- * Com uma estrela a 21 Oficiais;
- * Sem estrelas a 16 Oficiais-Aviadores.



A medalha “**Cruz de Aviação - Fita B**” - sentindo a necessidade de distinguir também os Oficiais-Aviadores que realizaram missões de patrulhamento contra submarinos no litoral brasileiro, durante a Segunda Guerra Mundial, o Governo instituiu a “Fita B” para a “Cruz de Aviação”, em 1947, com o mesmo critério de concessão da Fita A”, ou seja, trinta (30) missões uma estrela de bronze e acima de cem (100) missões uma palma de bronze.



A “**Medalha da Campanha da Itália**” - medalha destinada a missões de guerra, criada pelo Decreto-Lei n.º 7.454, de 10 de abril de 1945, alterada pelo Decreto-Lei n.º 8.901, de 24 de janeiro de 1946, e regulamentada pelo Decreto n.º 20.497, de 24 de janeiro de 1946. Foi concedida a militares da ativa e da reserva que tenham prestado bons serviços na Campanha da Itália, sem nota que os desabone.



Tenente Av R/2 Fernando Pereyron Mocellin sendo condecorado com a Medalha de Campanha da Itália pelo Ministro da Aeronáutica Dr Salgado Filho na presença do Presidente Getúlio Vargas

A “**Medalha da Campanha do Atlântico Sul**” - criada pela Lei n.º 497, de 28 de novembro de 1948, e regulamentada pelo Decreto n.º 26.550, de 4 de abril de 1949. A “Medalha da Campanha do Atlântico Sul” foi entregue a militares da ativa, da reserva e reformados e ainda civis que se distinguiram na prestação de serviços relacionados com a ação da Força Aérea Brasileira no Atlântico Sul, no preparo e desempenho de missões especiais confiadas pelo Governo e executadas no período de 1942 a 1945. Uma das condições essenciais para o agraciado receber essa medalha é ter cooperado na vigilância do litoral, no transporte aéreo de pessoal e material necessário ao sucesso da campanha, nos serviços relativos à segurança de voo e à eficiência das operações dos aviões comerciais e militares.



MEDALHAS PÓS-GUERRA ALIADAS

A medalha “*Legion of Merit*” - LOM (Português: Legião do Mérito) é um prêmio militar das Forças Armadas dos Estados Unidos que é dado por conduta excepcionalmente meritória no desempenho de serviços e realizações excepcionais. A condecoração é concedida aos membros dos oito serviços uniformizados dos Estados Unidos, bem como a figuras militares e políticas de governos estrangeiros. Alguns oficiais da Força Aérea Brasileira as receberam por seus serviços na Segunda Guerra Mundial, como os Brigadeiros Eduardo Gomes e Nero Moura.



Brig Nero Moura recebendo a LOM

A “*Ordre Nationale de la Légion d'Honneur*” (Português: Ordem Nacional da Legião de Honra) é a mais alta ordem francesa de mérito, tanto militar quanto civil. Foi estabelecida em 1802 por Napoleão Bonaparte. Alguns oficiais da Força Aérea Brasileira as receberam por seus serviços na Segunda Guerra Mundial, como os Brigadeiros Eduardo Gomes, Nero Moura, Rui Moreira Lima e José Meira de Vasconcelos.



Família Meira de Vasconcelos recebendo a LO postumamente do Brig Meira

A medalha “*Croix de Guerre 1939–1945 avec Palme*” (Português: Cruz de



Guerra 1939–1945 com palma) é uma condecoração militar francesa, criada em 26 de setembro de 1939 para homenagear as pessoas que lutaram com os Aliados contra as forças do Eixo a qualquer momento durante a Segunda Guerra Mundial. Desde o triunfo do lado da França Livre na Segunda Guerra Mundial, esta versão é a única oficialmente reconhecida pelo governo francês. Foram agraciados em 06 de dezembro de 1945 na Embaixada da França na cidade do Rio de Janeiro (DF), por critério de quantidade de missões de guerra, os oficiais do 1º Grupo de Aviação de Caça: Perdígão (85), Meira (93), Goulart (93), Eustórgio (93), Rui (94), Horácio (94), Keller (95), Pessoa Ramos (95), Lima Mendes (95) e Torres (100), e por liderança Lagares e Nero Moura.

Alguns pilotos do Senta a Púa sendo condecorados pela França

Após o término da guerra e o retorno dos expedicionários da FAB para o Brasil, o Governo Inglês resolveu conceder a alguns pilotos do 1º Grupo de Aviação de Caça a medalha “*Distinguished Flying Cross*” (DFC), uma condecoração militar de terceiro nível concedida a oficiais da *Commonwealth* e forças aliadas, por “um ato ou atos de bravura, coragem ou devoção ao dever enquanto voavam em operações ativas contra o inimigo”. Foram agraciados em 19 de janeiro de 1950, na Embaixada da Inglaterra no Rio de Janeiro (DF), os seguintes oficiais: Josino Maia de Assis, Theobaldo Antonio Kopp, Roberto Brandini, Joel Miranda, Othon Correia Netto e Ismael da Motta Paes. O critério foi ter sido um piloto abatido que ficou prisioneiro de guerra ou evadido atrás das linhas inimigas, e que tenha colaborado com os “partigianos” italianos. Os únicos que tinham esse critério e não receberam foram Marcos Eduardo Coelho Magalhães (recebeu a DFC americana) e Danilo Marques Moura.



Maj. Brig. Josino Maia de Assis e sua DFC Inglesa

MEDALHAS DE MÉRITO DA FAB

A “**Medalha-Prêmio Salgado Filho**” - instituída pelo Decreto n.º 30.698, de 1º de abril de 1952, e incluída como condecoração pelo Decreto n.º 60.693, de 8 de maio de 1967. A condecoração é concedida aos Cadetes da Aeronáutica Intendentes e Infantes que obtenham o primeiro lugar na classificação final, desde que tenham mantido essa posição em todos os anos do curso, com grau oito ou superior, em todos os assuntos ministrados. A "Medalha-Prêmio Salgado Filho" tem este nome em homenagem a Joaquim Pedro Salgado Filho, primeiro Ministro da Aeronáutica.



“Medalha Mérito Santos-Dumont” - criada pelo Decreto n.º 39.905, de 5 de setembro de 1956, alterada pelo Decreto n.º 66.815, de 30 de junho de 1970, e regulamentada pela Portaria N.º 666/SCGC, de 10 de junho de 2020. Personalidades civis e militares, brasileiros ou estrangeiros, podem receber a medalha "Mérito Santos-Dumont", desde que tenham prestado destacados serviços à Aeronáutica brasileira ou, por suas qualidades ou seu valor, em relação à Aeronáutica, forem julgados merecedores. A entrega das condecorações aos agraciados será efetuada no dia 20 de julho, aniversário de Alberto Santos-Dumont, Pai da Aviação e Patrono da Aeronáutica Brasileira. Caso essa data coincida com um sábado ou domingo, a solenidade será realizada na sexta-feira anterior. Entre outras condições básicas, o agraciado, se Oficial ou Graduado, deve já ter recebido, respectivamente, a "Medalha Militar" ou a "Medalha Bartolomeu de Gusmão" há mais de dois anos. Os servidores civis devem ter, no mínimo, dez anos de serviço na Aeronáutica ou possuir a "Medalha Bartolomeu de Gusmão" há mais de dois anos. A apreciação do mérito dos militares e civis em condições de serem agraciados fica por conta do Conselho do Mérito Santos-Dumont.



"Medalha-Prêmio Força Aérea Brasileira" - criada pelo Decreto n.º 41.639, de 31 de maio de 1957, e regulamentada pela Portaria n.º 270/GM3, de 15 de março de 1995. A "Medalha-Prêmio Força Aérea Brasileira" tem como objetivo premiar os militares e civis da Aeronáutica que tenham ou venham a se distinguir por estudos sobre temas técnico-profissionais; por criações técnicas, operacionais ou administrativas que tragam benefícios econômicos, operacionais ou sociais de relevância para o Comando da Aeronáutica.



“Medalha-Prêmio Santos-Dumont” - instituída pelo Decreto n.º 30.698, de 1º de abril de 1952, e incluída como condecoração pelo Decreto n.º 60.693, de 8 de maio de 1967.

Essa distinção é concedida ao Cadete-do-Ar que tenha obtido o primeiro lugar na



classificação final, desde que tenha mantido essa posição em todos os anos do curso, com grau oito ou superior, em todos os assuntos ministrados.

“Medalha Bartolomeu de Gusmão” - Criada pelo Decreto n.º 68.886, de 6 de julho de 1971. As instruções para a sua concessão foram aprovadas pela Portaria n.º

1999/SCGC, de 27 de novembro de 2014. São premiados com a "Medalha Bartolomeu de Gusmão" os militares e civis do Comando da Aeronáutica que tenham prestado relevantes serviços à Força Aérea Brasileira. A condecoração é concedida, preferencialmente, aos Suboficiais, Sargentos, Cabos e Taifeiros da ativa e funcionários civis da Aeronáutica até o nível correspondente a Suboficial, em atividade. Ela é destinada, prioritariamente, a quem ainda não possui a medalha "Mérito Santos-Dumont", mas os militares devem ter a "Medalha Militar", e os funcionários da Aeronáutica, mais de dez anos de serviço. A entrega das medalhas será sempre no dia 25 de março de cada ano, quando se comemora o "Dia do Especialista de Aeronáutica". A medalha leva o nome do Padre Bartolomeu Lourenço de Gusmão (1685-1724), nascido em Santos-SP, porque foi um dos precursores da aviação, por seus trabalhos e realizações no campo da aerostação. Ele foi pioneiro na utilização do ar quente como elemento capaz de fazer ascender um corpo no espaço: em 1709, no centro de Lisboa, em Portugal, o primeiro balão livre levantou voo na história. Era o "Passarola", engenho do "Padre Voador".



“Medalha Eduardo Gomes” - Criada pela Lei n.º 7.243, de 6 de novembro de 1984, que também proclamou o Marechal-do-Ar Alberto Santos-Dumont Patrono da Aeronáutica Brasileira, e o Marechal-do-Ar Eduardo Gomes, Patrono da Força Aérea Brasileira. DECRETO Nº 9.146, DE 24 DE AGOSTO DE 2017 - Regulamenta a outorga da Medalha "Eduardo Gomes Aplicação e Estudo" e altera o Decreto nº 40.556, de 17 de

dezembro de 1956, que regula o uso das condecorações nos uniformes militares. É destinada a incentivar a aplicação nos estudos e na instituição, premiar e dar relevo ao mérito intelectual de Oficiais e Praças do Comando da Aeronáutica que venham a se distinguir nas atividades escolares. O nome da condecoração é uma homenagem a Eduardo Gomes, primeiro Comandante do Grupo Misto de Aviação, criado no Campo dos Afonsos, em maio de 1931. Desse grupo partiu, em 12 de junho de 1931, o avião que realizou a primeira linha do Correio Aéreo Militar, dando origem ao atual Correio Aéreo Nacional (CAN). Eduardo Gomes participou da organização e construção das Bases Aéreas que iriam desempenhar importante papel na Segunda Guerra Mundial. Após a guerra, lançou-se à luta pela redemocratização do País, tendo disputado duas vezes a Presidência da República. Ele ocupou duas vezes a Pasta da Aeronáutica: no Governo Café Filho (agosto de 1954 a novembro de 1955) e no Governo Castelo Branco (janeiro de 1965 a março de 1967).



“Presidential Unit Citation” - Quatro décadas depois, em 1986, os feitos do 1º GAVCA na Itália foram novamente reconhecidos. O Grupo recebeu do Embaixador dos Estados Unidos no Brasil e do Secretário da Força Aérea Americana, a *“Presidential Unit Citation”*, comenda concedida pelo governo norte-americano. Além do 1º GAVCA, só duas unidades estrangeiras foram agraciadas com a medalha – ambas da Força Aérea Australiana.



Brig Nero Moura recebendo a PUC

“Medalha Mérito Operacional Brigadeiro Nero Moura” - Criada pelo Decreto n.º 7.085, de 29 de janeiro de 2010 e regulamentada pela Portaria n.º 226/SC, de 7 de abril de 2010. Destina-se a distinguir os comandantes de unidade aérea, no âmbito do Comando da Aeronáutica, pela conduta em prol da operacionalidade da sua organização e da Força Aérea Brasileira. A concessão da medalha far-se-á por ato do Comandante da Aeronáutica, sendo que a entrega ao agraciado efetuar-se-á, preferencialmente, durante a solenidade alusiva ao aniversário da aviação à qual a unidade aérea pertença ou, caso não seja possível, durante a solenidade alusiva ao aniversário da unidade aérea. A medalha leva o nome do Brigadeiro Nero Moura (1910-1994), nascido em Cachoeira do Sul-RS. Foi o primeiro comandante do 1º Grupo de Aviação de Caça, combateu nos céus da Itália e, após o seu falecimento, tornou-se o Patrono da Aviação de Caça Brasileira. Dentre tantas virtudes, sua imagem associa-se, indubitavelmente, ao exemplo de comandante de unidade aérea. Ao superar todas as dificuldades, Nero Moura se sobressaiu não apenas pela sua liderança, extraindo o melhor de cada um de seus comandados para o cumprimento das missões de guerra a ele atribuídas, mas também conseguiu mantê-los unidos, bem como os seus sucessores da Aviação de Caça, até o final de sua vida.



Eduardo Kopp Vanuzzi recebendo a medalha postumamente de seu avô, Ten. Brig. Kopp

“Membro Honorário da Força Aérea Brasileira” - O título honorífico "Membro Honorário da Força Aérea Brasileira" foi instituído pela Portaria n.º GM3 190/1987, de 06 de março de 1987. Foi regulamentada pela Portaria n.º GM3 618/1988, que dispõe sobre o título honorífico "Membro Honorário da Força Aérea Brasileira" e aprova as instruções que regulam sua concessão. Foi mantido instituído pelas portarias de n.º 787/GM3, de 11 de agosto de 1995; n.º 840/GC3, de 29 de agosto de 2006; e n.º 450/GC3, de 20 de março de 2019.



Diploma e distintivo de MHFAB recebido pelo autor.

MEDALHAS COMEMORATIVAS

A “**Medalha Primeira Jornada do Serviço de Saúde da Aeronáutica**” - AVISO No 9, DE 22 DE JANEIRO DE 1951 - Autoriza o uso da medalha comemorativa da 1ª Jornada do Serviço de Saúde da Aeronáutica. De acordo com o estatuído no parágrafo único do Artigo 244 do Regulamento de Continências, Honras e Sinais de Respeito das Forças Armadas, combinado com a alínea “b” do Art. 66 do Estatuto dos Militares, autorizo o uso pelo pessoal da Força Aérea Brasileira da medalha comemorativa da 1ª Jornada do Serviço de Saúde da Aeronáutica quando outorgada pela respectiva Direção Executiva. Rio de Janeiro, 22 de janeiro de 1951. (D.O. de 25.01.1951)



Medalha da 1ª Jornada de Serviço de Saúde e outras que se seguiram.

“Medalha Jubileu do Correio Aéreo Nacional” – DECRETO No 39.354-A, DE 12 DE JUNHO DE 1956 Cria a Medalha Comemorativa do Jubileu do Correio Aéreo Nacional e dá outras providências. O PRESIDENTE DA REPÚBLICA usando da atribuição que lhe confere o artigo 87, item I, da Constituição, e Considerando os relevantes serviços prestados à Nação pelo Correio Aéreo Nacional onde se fundiram o antigo Correio Aéreo Militar, mantido pela então arma de aviação do Exército Nacional e o Correio Aéreo Naval da Armada Nacional; Considerando que o papel desempenhado pela mesma instituição nos quadros da formação do Brasil Contemporâneo legitimado pelos encargos que lhe são atribuídos pela Constituição Federal, no seu art. 5o , inciso XI; Considerando os excelentes resultados das missões conferidas ao CAN

expressivamente registrados nas estatísticas homologadas pelo Comando de Transporte Aéreo da Força Aérea Brasileira e que, por si só, representam documentário vivo de suas benemerências no desbravamento de rotas aéreas, no apoio efetivo e sistemático às populações brasileiras, as missões de aproximação continuadas das linhas regulares para países irmãos; Considerando que, nesta data, completa o Correio Aéreo Nacional vinte e cinco anos consecutivos de ininterruptos serviços prestados ao Brasil, ao seu povo e ao seu Governo. (D.O. de 11.07.1956)



“Medalha Primeiro vôo do mais-pesado-que-o-ar” – PORTARIA No 398, DE 13 DE AGOSTO DE 1956 Cunhagem de Medalha comemorativa do primeiro voo do mais-pesado-que-o-ar. O MINISTRO DE ESTADO DA AERONÁUTICA, com o objetivo de assegurar à posteridade a evocação das homenagens cívicas prestadas ao Tenente-Brigadeiro-do-Ar Alberto Santos-Dumont, Pai da Aviação, por ocasião do cinquentenário do 1o voo do mais-pesado-que-o-ar, R E S O L V E: Determinar a cunhagem da medalha comemorativa desta efeméride, como homenagem do Ministério da Aeronáutica, aos feitos deste íncito brasileiro, que, pelo seu patriotismo soube, bem alto, conduzir a Bandeira do Brasil. A medalha será conferida às autoridades, instituições e cidadãos, civis ou militares, que, a juízo de uma Comissão Especial nomeada pelo

Ministro da Aeronáutica, tenham prestado, diretamente, em qualquer ponto do território nacional, cooperação eficaz em prol do maior brilho e melhor realização das solenidades glorificadoras do Pai da Aviação, durante o transcurso do Ano Santos-Dumont. (D.O. de 23.08.1956)



“Medalha Centenário da Observação Aérea” – DECRETO No 60.768, DE 29 DE MAIO DE 1967 Considera data festiva da Força Aérea Brasileira o dia 24 de junho e cria a Medalha comemorativa do Centenário da Observação Aérea e dá outras providências. O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando da atribuição que lhe confere o artigo 83, item II, da Constituição e Considerando que o próximo 24 de junho assinala o primeiro centenário da primeira observação aérea realizada em benefício de tropa brasileira; Considerando o desenvolvimento técnico já atingido pelos meios de observação aérea, integrando-os como fator crescentemente positivo quer nas ações isoladas da Força Aérea quer no âmbito das ações conjugadas; Considerando o dever de estimular e cultivar as ações de nossos antepassados, como exemplos objetivos de estímulo a quantos se dedicam a servir a Pátria. (D.O. de 30.05.1967)



O Diploma de Fundador do Ministério da Aeronáutica”- Portaria nº 261/GM3, de 06 de maio de 1991 - Institui título honorífico “Fundador do Ministério da Aeronáutica”. O MINISTRO DE ESTADO DA AERONÁUTICA, tendo em vista o disposto no inciso II, do Parágrafo único do artigo 87 da Constituição, R E S O L V E: Art.1º o Instituir o título honorífico “Fundador do Ministério da Aeronáutica”, comemorativo do cinquentenário do Ministério. Art. 2º Fica criado o diploma de Fundador do Ministério da Aeronáutica, representativo do título honorífico previsto no artigo anterior, conforme modelo anexo. Art. 3º O título honorífico “Fundador do Ministério da Aeronáutica” destina-se a distinguir e homenagear os fundadores do Ministério, cujo diploma representativo será concedido pelo Ministro da Aeronáutica. Art. 4º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação e será automaticamente revogada em 20 de janeiro de 1992. (D.O. de 08/05/1991).

Diploma do Maj. Brig. MEIRA



REFERÊNCIAS

BRASIL, História Geral da Aeronáutica Brasileira, Volume 3, Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica, RJ, 1991;

_____, Medalhística Aeronáutica Brasileira, Gabinete do Ministro da Aeronáutica, Brasília, 1998;

- LAVANÉRE-WANDERLEY, N.F. **História da Força Aérea Brasileira.**
- Site: <http://www.rudnei.cunha.nom.br/Medalhas>
- Site: <https://www.jambock.com.br>
- Site: <http://www.sentandoapua.com.br>
- Site: <http://projetomuseudavitoria.blogspot.com>

SERIA O VOO APENAS PARA OS PÁSSAROS?

Rudnei Dias da Cunha¹⁰⁴

INTRODUÇÃO

Por volta de 1513, Da Vinci descreveu, no *Codex E*, o fenômeno da sustentação proporcionada pelas asas de um pássaro, a qual citamos abaixo, em uma tradução literal, extraído da versão em inglês em (ANDERSON JR., 1997, p. 24):

Que qualidade do ar rodeia as aves no voo? O ar que rodeia as aves é acima mais fino do que a magreza habitual do outro ar, pois abaixo é mais espesso do que o mesmo, e é mais fino atrás do que acima em proporção à velocidade do pássaro em seu movimento para a frente, em comparação com o movimento de suas asas em direção ao solo, e da mesma forma a espessura do ar é mais espessa na frente do pássaro do que abaixo, na proporção da dita magreza dos dois ditos ares.

Evidentemente, os termos usados por Da Vinci não são os mesmos com os quais a Física, 200 anos após, se referia às propriedades do fluido (ar), fundamentais para o entendimento do fenômeno da sustentação em voo proporcionada pelas asas. Mas o texto acima traduz, sim, esse fenômeno: acima e abaixo de um aerofólio, existem camadas de ar de menor e de maior pressão, respectivamente, e esse diferencial de pressão, apontado para cima, faz com que o aerofólio flutue no ar. Outra informação presente no texto acima é a respeito do arrasto aerodinâmico induzido pela forma do objeto (no caso, o pássaro).

O DESENVOLVIMENTO DA MATEMÁTICA E DA FÍSICA

O grande desenvolvimento das ciências básicas, ocorrido nos séculos XVII e XVIII, foi o fundamento para que, consistentemente, se compreendesse as forças que agem sobre um aerofólio. Galileo Galilei (1564 – 1642) fez as primeiras investigações, empíricas, sobre mecânica clássica. Sir Isaac Newton (1642 – 1727), com o desenvolvimento do cálculo diferencial e integral, estabeleceu a necessária base matemática para explicar os fenômenos físicos relacionados ao voo.

¹⁰⁴ Doutor em Ciência da Computação, Professor Titular do Departamento de Matemática Pura e Aplicada, Instituto de Matemática e Estatística, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Um dos avanços foi obtido, de forma independente, por experimentos realizados por Edme Mariotte (1620 – 1804) na França, e Christiaan Huygens (1629 – 1695) na Holanda. Usando os fundamentos teóricos estabelecidos por Newton, tanto na matemática como na física — as três leis de Newton — Mariotte apresentou um artigo na Academia de Ciências de Paris, em 1673, no qual ele demonstrou que a força que age sobre um corpo, resultante de um fluido em movimento, é diretamente proporcional *ao quadrado* da velocidade do fluido. Até então, se supunha — na verdade, se tinha como “certo”, sem qualquer validação — que tal força variava linearmente com a velocidade.

Essa validação experimental da chamada **Lei da Velocidade ao Quadrado**, no campo da aerodinâmica, foi fundamental para se compreender, pelo final do século XVII, que tanto o empuxo (força que age verticalmente, na direção positiva, oposta à da gravidade) e o arrasto (força que age na mesma direção do movimento a que o corpo é submetido, em sentido oposto), eram proporcionais ao quadrado da velocidade.

Mas, e se o aerofólio não estiver em voo nivelado, mas sim inclinado para cima, formando o que se conhece como *ângulo de ataque* na aerodinâmica? Novamente, foi Newton quem forneceu os elementos necessários para se tentar compreender como o empuxo e o arrasto são alterados nessa situação, ainda que indiretamente. Na prova matemática da Proposição 34 do Livro II dos Princípios Matemáticos, Newton estabeleceu que a força exercida por um fluido num segmento infinitesimal de uma superfície curva é *diretamente* proporcional ao *quadrado do seno do ângulo* formado por uma tangente à superfície e a direção de movimento do fluido.

Não há registro científico de quem aplicou tal resultado matemático pela primeira vez para determinar o empuxo e arrasto resultantes sobre uma superfície plana disposta em ângulo à direção de movimento do fluido. No entanto, a análise das equações para o empuxo e o arrasto, nessa situação, nos dá um panorama extremamente pessimista para se admitir a possibilidade do voo! Conforme Anderson Jr. (1997, p. 40), a lei do quadrado do seno de Newton, aplicada a essas duas forças, nos leva a concluir que o empuxo é muito pequeno, para um pequeno ângulo de ataque: isso exigiria aumentar enormemente a área da asa, o que seria impraticável. Por outro lado, aumentar o ângulo de ataque aumenta mais rapidamente o arrasto (por expor uma área maior à direção do movimento do fluido), e o empuxo teria de ser maior; portanto, a área da asa também teria de

aumentar, novamente impraticável. Essas constatações — válidas do ponto de vista matemático — foram, inclusive, usadas por aqueles que diziam impossível o voo de um engenho mais pesado do que o ar, no século XIX!

Felizmente, a lei do quadrado do seno de Newton não é correta para explicar convenientemente como as forças do empuxo e arrasto se comportam nessa situação, como evidenciado posteriormente por Jean le Rond d'Alembert (1717 – 1783) e Jean-Charles Borda (1733 – 1799). No entanto, elas explicam, por exemplo, porque o piloto de uma aeronave pode usar as asas como um freio aerodinâmico durante o pouso, expondo uma maior área ao fluxo de ar e, com isso, diminuir o esforço mecânico imposto aos freios e pneus da aeronave, reduzindo os custos operacionais das aeronaves.

EULER E A FÍSICA DOS FLUIDOS

O próximo avanço na física dos fluidos foram os resultados obtidos por Leonhard Euler (1707 – 1783). Usando resultados obtidos por Newton, Daniel Bernoulli (1700 – 1782) e por Jean le Rond d'Alembert (1717-1783), Euler obteve um conjunto de equações, publicadas em 1753 num artigo pela Academia de Ciências de Berlim, as quais descrevem como se comporta um fluido, porém sem considerar os efeitos do arrasto. Essas equações de Euler são baseadas no princípio da *conservação da massa* e da *aplicação da segunda lei de Newton ao fluido*, que estabelece que a força que age num objeto em movimento é igual à sua massa, multiplicada pela aceleração. Essas equações descrevem como a velocidade, a densidade e a pressão do fluido se relacionam sendo usadas, até hoje, para realizar simulações em computadores na investigação de fenômenos ligados à aerodinâmica.

Ao mesmo tempo, em que esses avanços teóricos eram alcançados, durante o século XVIII, outros desenvolviam experimentos que buscavam evidenciar certos fenômenos na dinâmica de fluidos. Um desses experimentos foi o realizado por Henri Pitot (1695 – 1771), o qual desenvolveu um artefato que recebeu o nome de **Tubo de Pitot**: um tubo em forma de L, com um relógio numa extremidade, cuja agulha se movimentava conforme a pressão causada pelo ingresso de um fluido na outra extremidade. Pitot o desenvolveu a fim de medir adequadamente a velocidade de um caminho d'água, a qual até então era medida colocando-se um objeto flutuante na superfície. Com esse

artefato, foi possível medir, pela primeira vez, a velocidade de um fluido num ponto.

Pitot o apresentou à Academia de Ciências de Paris, em 1732, e os resultados que obteve, medindo a velocidade do rio Sena, serviram para destronar uma ideia errônea, que dizia que a velocidade de um caminho d'água seria maior à medida que a profundidade aumentava. Pitot pode mostrar, de maneira inequívoca, que a velocidade *diminui* à medida que a profundidade aumenta. No entanto, ainda não era possível explicar convenientemente como se obter tal velocidade — Pitot a calculava de forma empírica. Dando agora um salto de quase dois séculos nessa narrativa, foi apenas em 1913 que foi demonstrada a viabilidade do uso prático do tubo de Pitot como um instrumento a ser empregado em aeronaves para a medição adequada da velocidade do ar.

GEORGE CAYLEY: O PIONEIRO ESQUECIDO DA AERODINÂMICA

Com todo esse arcabouço teórico e experimental desenvolvido durante os dois séculos precedentes, foi no século XIX que, finalmente, foram estabelecidos os conceitos teóricos da aerodinâmica, que permitiram o florescer da aviação ao final daquele século e no início do século XX. O responsável pelos estudos experimentais e teóricos foi Sir George Cayley (1773 – 1857), o qual tinha conhecimento das equações de Euler e da lei do quadrado do seno de Newton. Porém, ninguém havia até então resolvido as equações de Euler; o próprio Euler concluía, em artigo publicado em 1755, das dificuldades existentes em se resolvê-las: “Vemos claramente... quão longe ainda estamos de um completo entendimento do movimento de fluidos, e o que aqui expliquei nada mais é do que um simples começo” (EULER, 1755).

As contribuições de Cayley no campo da aerodinâmica, foram obtidas principalmente de forma experimental, usando um braço rotatório, ao qual eram afixados modelos de aerofólios e de planadores, permitindo observar o movimento induzido nas superfícies. Ele foi o primeiro a efetivamente estudar e medir o efeito do ângulo de ataque no empuxo, principalmente quanto o ângulo de ataque é pequeno. Por medições da força induzida numa placa plana, presa ao braço rotatório a diferentes ângulos, variando de -3° a 18° , Cayley foi o primeiro a tabular precisamente qual o empuxo obtido e, com elas, ele pode confirmar que a lei do quadrado do seno de Newton não é aplicável para entender como o empuxo é gerado.

Além disso, ao usar uma placa curvada na parte frontal em experimentos similares, Cayley comprovou experimentalmente que tais placas ofereciam sustentação mesmo quando niveladas em relação ao movimento do ar — resultado de fundamental importância para o uso de asas com seções transversais no formato de aerofólios. No entanto, ele não conseguiu explicar a razão disso. Foi apenas com os experimentos do inglês Horatio F. Phillips (1845-1912), usando um dos primeiros túneis de vento, por ele desenvolvido, que foi possível entender o fenômeno da sustentação oferecido por um aerofólio: o empuxo é gerado, principalmente, pela expansão do ar sobre a superfície superior do aerofólio, o que resulta numa região de menor pressão, em relação à da superfície inferior. Porém, é importante notar que Cayley, com o ferramental teórico que tinha à disposição, forneceu elementos para uma explicação alternativa, baseada na mecânica clássica de Newton: o fluxo de ar, ao se chocar contra a parte inferior do aerofólio, provoca uma força dirigida para cima no aerofólio; pela 3ª lei de Newton, o aerofólio, portanto, exerce uma força sobre o ar, dirigida para baixo. É justamente essa geração de movimento para baixo sobre o fluxo de ar que gera o empuxo, dita de outra forma, e Cayley foi o primeiro a sugerir essa explicação. (ANDERSON JR., 1997).

Outra constatação fundamental, obtida em decorrência desses experimentos, foi que a sustentação de uma aeronave, causada pelo empuxo, depende das asas, sendo independente de qualquer meio de propulsão — se assim não fosse, não teríamos planadores, nem asas deltas singrando os céus. Mais ainda, o empuxo deve ser de tal que o peso seja contrabalançado, e a propulsão serve para induzir movimento na aeronave, para vencer o arrasto aerodinâmico. Quanto ao arrasto, Cayley deduziu as duas formas existentes: o arrasto induzido, gerado pelos vórtices de ar que se formam nas extremidades das asas, sendo diretamente proporcionais ao empuxo gerado pelas asas; e o arrasto parasítico, gerado pela fricção do ar com as superfícies da aeronave (uma propriedade intrínseca ao material) e pela separação do fluxo de ar das superfícies. Aliás, essa última constatação devida a Cayley é fundamental na aerodinâmica, e inúmeros dispositivos aerodinâmicos foram criados nos séculos XX e XXI para minimizar tal separação do fluxo, reduzindo o arrasto e, assim, tornando aeronaves mais eficientes no seu consumo de combustível.

Todos esses resultados, experimentais em sua essência, foram reportados por Cayley em três artigos relacionados, publicados em 1809, 1810 e 1811. Além dos

experimentos citados, ele também construiu planadores. O primeiro, em 1804, era um modelo em escala que tinha a configuração usual de uma aeronave: fuselagem, asas e estabilizadores horizontais. Entre 1810 e 1843, ele se voltou para experimentos com balões dirigíveis, retornando aos aviões em 1843 até a sua morte. Dois de seus planadores realizaram pequenos saltos, o primeiro (um triplano) em 1849, com uma criança de 10 anos a bordo; o segundo, um monoplano, voou por uma distância inferior a 500 metros, tendo seu cocheiro como tripulante.

Na segunda metade do século XIX, houve avanços na parte teórica da aerodinâmica, com as contribuições realizadas por Claude-Louis-Marie-Henri Navier (1785 – 1836), francês, e George Gabriel Stokes, os quais, de forma independente, desenvolveram um conjunto de equações que descrevem adequadamente o comportamento de fluidos, inclusive na presença de arrasto. As equações de Navier-Stokes, como são conhecidas, são mais difíceis de se resolver do que as de Euler, e resultados analíticos são conhecidos apenas para configurações geométricas e regimes de velocidades de fluido muito simples. No entanto, elas são utilizadas, hoje em dia, para o projeto de aeronaves (incluindo motores), requerendo supercomputadores para obter as soluções desejadas¹⁰⁵. Outros resultados teóricos importantes relacionados ao estudo do arrasto aerodinâmico foram obtidos pelo alemão Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz (1821 – 1894) e pelo inglês John William Strutt, Lorde Rayleigh (1842 – 1919). Rayleigh contribuiu, também, com estudos sobre ondas de choque causadas por velocidades supersônicas, publicando um artigo em 1905 (42 anos antes de Charles E. ‘Chuck’ Yeager romper pela primeira vez a barreira do som, a bordo do Bell X-1).

OTTO LILIENTHAL: A APLICAÇÃO DA AERODINÂMICA AO VOO PLANADO

Na segunda metade do século XIX, os irmãos Otto (1848 – 1896) e Gustav Lilienthal (1849 – 1933) realizaram estudos experimentais sobre aerofólios, sustentação, pressão aerodinâmica e arrasto aerodinâmico em diferentes ângulos de ataque. Seus resultados, tabulados adequadamente, à luz dos trabalhos de Cayley, Helmholtz, Rayleigh

¹⁰⁵ Foi apenas em 2020 que foi possível realizar a simulação completa do fluxo de ar, incluindo os efeitos de turbulência, dentro de um motor de aeronave, do tipo *turbofan* (PRACE, 2020).

e Phillips, formaram posteriormente a base para os pioneiros da aviação, fornecendo elementos para a construção das aeronaves. Em 1889, ele publicou um livro, o qual é um dos clássicos da literatura da aviação (LILIENTHAL, 1899), mas dos quais apenas 300 exemplares foram vendidos (ANDERSON JR., 1997, p. 206).

Em 1891, Otto Lilienthal publicou um artigo a respeito no relatório anual da Smithsonian Institution, dos EUA. Ele também publicou artigos no periódico *Aeronautical Annual*, editado por James Means em Boston, EUA, e que tornou público os avanços feitos na aviação até então; esse periódico foi publicado entre 1895 e 1897 (ANDERSON JR., 1997, p. 162). Além disso, Otto Lilienthal desenvolveu planadores, nos quais ele ia pendurado, semelhantes às asas-delta de hoje; usavam asas com aerofólios curvados, resultados de seus estudos. As asas tinham estrutura de nervuras, inspiradas pelas asas de um pássaro. Seus planadores também tinham estabilizadores horizontais e derivas para controle direcional, ainda que esse controle tivesse de ser controlado pelo movimento do corpo do piloto. Em 1893, Otto patenteou seu planador na Alemanha. Apenas três anos após, no entanto, faleceu num acidente aéreo, quando perdeu sustentação no seu planador; àquela época, havia realizado mais de 2.000 voos em planadores.

Figura 2 - Otto Lilienthal em um de seus planadores, movendo as suas pernas para manobrar em voo



Fonte: NASM.

SAMUEL LANGLEY: A AERODINÂMICA NA AMÉRICA DO NORTE

Otto Lilienthal manteve correspondência com Samuel Pierpont Langley (1834 – 1906), norte-americano, a respeito dos seus estudos aeronáuticos. Desde 1886, Langley vinha realizando estudos sobre aerodinâmica, tendo publicado eles em livro, em 1891. Em 1895, Langley visitou Lilienthal na Alemanha, um encontro no qual se expôs as diferenças de atitude entre os dois no tocante aos voos: Lilienthal acreditava na necessidade de se *aprender a voar num planador*, antes de se tentar o voo a motor; já Langley se preocupava com os aspectos do empuxo e da potência do motor (ANDERSON JR., 1997, p. 163). Ao retornar aos EUA, Langley iniciou experimentos com planadores não-tripulados, lançados por catapultas. No dia 6 de maio de 1896, o seu planador n.º 5 efetuou dois voos bem sucedidos, de 700 e 1.000 metros de distância, demonstrando inequivocamente que o voo de um engenho mais pesado do que o ar era factível. No dia 11 de novembro do mesmo ano, o seu planador n.º 6 fez um voo de mais de 1.500 metros de distância. Dois anos após, Langley foi contratado pelo Departamento da Guerra dos EUA para construir uma aeronave usando motores a combustão interna, de 52 hp. Batizado de **Aeródromo**, apenas duas tentativas foram feitas, em 7 de outubro e 8 de dezembro de 1903, sem sucesso, resultando no abandono do projeto.

Talvez essas falhas tenham sido resultado da combinação de fatores tecnológicos e do enfoque dado ao voo por Langley, sem, no entanto, desmerecer o resultado de suas pesquisas na área. Nesse sentido, pode-se verificar que aqueles pioneiros que tentaram voar em máquinas motorizadas, sem terem aprendido a “sentir” o voo, o efeito do vento na aeronave, e como a controlar adequadamente para realizar curvas, falharam em suas tentativas. Como Gibbs-Smith explica, essas duas diferentes formas de enfrentar o problema do voo motorizado dividiram os pioneiros da aviação em duas classes: a dos “choferes”, preocupados principalmente com a potência do motor, e a dos “homens do ar”, que se preocupavam com o controle da aeronave (GIBBS-SMITH, 1965, p. 3-4). O apelido de “choferes” dado pelo autor se refere ao fato de que muitos dos que tentaram voar, sem saber como controlar uma aeronave, eram entusiastas da velocidade, com os primeiros veículos automotores.

LAWRENCE HARGRAVE E AS SUAS PIPAS DE VENTO

Cabe aqui mencionar, por razão cronológica, as pipas voadoras desenvolvidas pelo australiano Lawrence Hargrave (1850 – 1915), radicado na Grã-Bretanha. Hargrave, engenheiro e astrônomo, incorporava vivamente o espírito do desenvolvimento científico, postulando que as invenções, uma vez devidamente testadas, devem ser tornadas públicas para que todos possam se beneficiar delas. Cito o seu nome aqui também por outra razão: as suas pipas tinham o formato de duas caixas, feitas de tecido leve, e eram fixadas nas extremidades de uma estrutura rígida, oferecendo grande empuxo em relação ao arrasto induzido. Pendurado a uma dessas pipas, Hargrave subiu à altura de 16 pés, com o vento soprando a 33 km/h, em 12 de novembro de 1894. Essas caixas ficaram conhecidas como “células de Hargrave”, sendo empregadas no avião n.º 14-bis de Alberto Santos-Dumont.

A RENOVAÇÃO DO INTERESSE PELA AERONÁUTICA

Os voos com planadores realizados por Lilienthal foram os responsáveis por reacender o interesse pela conquista do ar no final do século XIX e início do século XX, com máquinas mais pesadas do que ar, controláveis pelo piloto, tais como os pássaros. Fotos de seus voos foram publicadas em jornais, inclusive nos EUA, despertando a atenção do público e, evidentemente, dos mais interessados no assunto. É importante salientar que pouco se sabia sobre os desafios que eram necessários para se conseguir alcançar o voo controlado e motorizado: todos que tentaram, nesse sentido, eram pioneiros. Dentre os que foram inspirados pelos voos de Lilienthal, encontra-se o inglês Percy Pilcher (1867 – 1899), o franco-norte-americano Octave Chanute (1832 – 1910), o francês, Capitão Louis Ferdinand Ferber (1862 – 1909), e os irmãos Wilbur Wright (1867 – 1912) e Orville Wright (1871 – 1948). Pilcher construiu, em 1895, um planador semelhante ao de Lilienthal, após voar nos planadores de Lilienthal; no ano seguinte, ele construiu um planador de seu projeto, chamado de Hawk, de configuração muito semelhante ao de um avião moderno. O Hawk tinha as asas com a mesma estrutura de nervuras dos planadores de Lilienthal, mas tinha uma estrutura em caixa, com um trem de pouso com duas rodas, e um cabo para puxar o planador. Voos de aproximadamente 250 metros foram realizados, mas, em 1899, Pilcher morreu ao se acidentarem num voo de planador.

Chanute foi um dos principais divulgadores da aeronáutica, tendo publicado um livro (CHANUTE, 1894), no qual ele compilou todo o conhecimento existente até então. Conhecedor do conceito de estruturas, por ser engenheiro civil, Chanute projetou e construiu um planador biplano, em 1896, com uma estrutura em treliça para dar a rigidez necessária às asas. Esse planador, inerentemente estável, tinha o piloto sentado em estrutura abaixo das asas, agindo como um pêndulo e que permitia que o piloto ajustasse a posição do centro de gravidade do planador, garantindo assim a estabilidade desejada por Chanute; mais de 700 voos foram realizados com sucesso, alcançando altitudes de até 350 pés (GIBBS-SMITH, 1965, p. 29). Em 1903, Chanute foi até seu país natal e apresentou uma palestra no Aeroclube de França, reportando os avanços obtidos na arte do voo planado, tanto com o seu planador, como com os dos irmãos Wright, e que alcançou grande repercussão na sociedade parisiense.

Até onde se sabe, Ferber foi o único europeu continental — e justamente na França, efervescente com o desenvolvimento da aerostação, principalmente pelos avanços alcançados por Alberto Santos-Dumont — que experimentou com planadores, após a morte de Lilienthal. Entre 1898 e 1901, ele construiu quatro planadores. Os dois primeiros, de seu próprio projeto, eram não-tripulados, mas não funcionaram. No terceiro, tripulado, ele incorporou elementos dos planadores de Lilienthal, mas a asa de pequena envergadura não dava a sustentação adequada, levando-o a construir um quarto modelo. Aparentemente, no entanto, Ferber não ficou contente com os resultados obtidos (GIBBS-SMITH, 1965, p. 306). Em 1901, Ferber começou a se corresponder com Chanute e, através dessa relação, no ano seguinte Ferber tomou conhecimento dos voos com planadores feitos pelos irmãos Wright, em 1900 e 1901. Com base nas informações transmitidas por Chanute, Ferber construiu um novo planador em 1902, semelhante ao dos Wrights; e, em 1903 – 1904, ele tentou, sem sucesso, o voo motorizado numa variante desse planador, usando um motor de 6 hp de potência. Conforme citado em (OPDYCKE, 1999), Ferber considerou inúteis tais experimentos, senão pelo fato de terem chamado a atenção para o voo motorizado de uma aeronave mais pesada do que o ar.

OS IRMÃOS WRIGHT

Os irmãos Wilbur e Orville Wright eram bem-sucedidos fabricantes de bicicletas, de forma artesanal, preocupados em produzir bicicletas de qualidade. Eles tiveram seu

interesse despertado para a aviação pelos voos de planador de Lilienthal. Conforme citado em (ANDERSON JR., 1997, p. 201), eles tomaram conhecimento desses voos por reportagens em jornais e revistas, em 1896, e a morte do pioneiro alemão, alguns meses após, despertou o interesse deles pelo assunto. Mas foi apenas três anos após que Wilbur teve acesso à bibliografia especializada, como os panfletos publicados pelo Instituto Smithsonian e o livro escrito por Langley (LANGLEY, 1891). Nesse mesmo ano de 1899, eles construíram um planador em escala reduzida (ou, talvez melhor dizendo, uma pipa), biplano, de aproximadamente 1,5 m de envergadura, baseado no planador de Chanute. Usando semelhante estrutura em treliça (porém sem os reforços transversais), o planador dos Wrights incorporava, no entanto, uma novidade: asas empenantes, capazes de prover controle lateral (movimento de rolagem das asas, em torno de um eixo imaginário que passa pela extensão longitudinal da aeronave). Tal mecanismo foi inventado por Wilbur Wright, baseado na constatação feita ao observar o voo de pássaros, os quais mantêm o controle lateral em curvas torcendo as pontas das asas e testado adequadamente nesse pequeno planador, comprovando o seu funcionamento. Uma observação importante deve aqui ser feita, à luz do que foi apresentado até esse ponto: para girar a asa (e consequentemente, o planador) para a esquerda, por exemplo, a extremidade traseira (bordo de fuga) direita é empenada para baixo (oferecendo maior área exposta ao fluxo do ar), enquanto a extremidade traseira esquerda é empenada para cima (como numa tira de papel, torcida pelas pontas); isso faz com que a asa direita suba, pois o aumento da área aumenta a sustentação, enquanto a esquerda desce. Apesar de tal torção realmente causar o giro da asa para a esquerda, ela também induz maior arrasto, trazendo dificuldades para o controle adequado da aeronave.

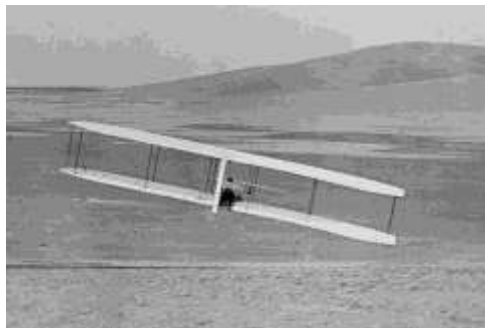
Em 1900, os Wrights contactaram Chanute, o qual passou a ser um grande incentivador de seus experimentos aeronáuticos, até o fim de sua vida. Um dos resultados da relação com Chanute foi o uso de uma tabela de coeficientes de forças axiais e normais, compilada por Lilienthal e reproduzida em (CHANUTE, 1894). Com base na literatura que tinham disponível, os Wrights decidiram por usar asas com aerofólios curvados, como Lilienthal usara. Em 1900, eles construíram o seu primeiro planador (n.º 1), tripulado. Era um biplano, usando o mecanismo de empenamento de asa para controle lateral, com envergadura de 5,18 m e corda de asa 2,74 m, além de um elevador situado à frente das asas. O piloto ia deitado sobre a asa inferior, e controlava o empenamento das asas

puxando cabos cruzados, com duas alavancas. Devido à sua pequena área alar (14,19 m²), os resultados não foram muito animadores, pois as medições de empuxo e deriva (feitas com um cabo prendendo o planador e medindo a força puxando o cabo com uma balança de mola) eram bem inferiores às esperadas, conforme a tabela de Lilienthal. Apesar de Wilbur só conseguir fazer pequenos voos quando o vento soprava forte sobre as dunas em Kitty Hawk, o planador exibira bom controle lateral.

Em 1901, os Wrights construíram o seu planador n.º 2, mantendo configuração semelhante ao do n.º 1, mas de maior envergadura (6,70 m) e corda de asa (4,74 m) e asas com diedro negativo. O controle de empenamento das asas era agora feito por um berço sobre o qual o piloto deitava. Entre julho e agosto, foram realizados voos de 118 m de distância, e o controle do planador era aceitável sob ventos de até 43 km/h. Porém, eles constataram que o diedro negativo causava a perda de controle, com a aeronave derrapando e causando sua queda. O movimento de arfagem (inclinação para frente ou para trás) era obtido por um profundor, instalado à frente das asas.

Em 1902, eles construíram o planador n.º 3, com asas de 9,77 m de envergadura e 2,90 m de corda; usava o mesmo mecanismo de empenamento de asa, mas incorporava agora uma deriva dupla, fixo, atrás das asas. Essa deriva tinha a função de contrabalançar a guinada, seja quando iniciando uma curva inclinada, ou ao retornar a aeronave ao voo nivelado após sofrer o efeito de uma rajada de vento. No entanto, a deriva fixa apenas acentuou os problemas encontrados com o planador n.º 2, mas a solução veio com a substituição da deriva dupla, fixa, por uma deriva simples, móvel (isto é, um leme) com cabos ligados ao mecanismo de empenamento das asas, de tal forma que a deriva era puxada na direção em que era aplicado o empenamento, contrabalançando o arrasto extra causado pelo empenamento da asa. Como a área da deriva, exposta ao fluxo de ar, era maior do que a área da extremidade da asa, torcida, o resultado (não previsto pelos Wrights) era que curvas podiam ser efetuadas com leve inclinação das asas (GIBBS-SMITH, 1965, p. 42).

Figura 3 - Wilbur Wright em voo com o planador n.º 2, em 1902. O empenamento do bordo de fuga da asa direita é visível



Fonte: *Library of Congress.*

Como já citado, em 1903 Chanute fez uma apresentação ao Aeroclube de França a respeito dos voos dos planadores dos Wrights, relatando que “logo eles conseguiram domínio quase completo sobre as inconstâncias do ar” (GIBBS-SMITH, 1965, p. 58); subsequente à apresentação, Chanute escreveu artigos, descrevendo o mecanismo de controle usando empenamento das asas e acoplado ao leme, bem como um desenho em escala do planador n.º 3. Esses relatos causaram verdadeira comoção entre os membros do Aeroclube de França, que iam da incredulidade até a recusa em aceitar as evidências apresentadas, de forma até mesmo xenofóbica; e a reação veio inicialmente com a criação, liderados por Ernst Archdeacon, do Comitê de Aviação no Aeroclube, com a intenção precípua de incentivar os seus membros a construírem um avião movido a motor antes dos Wrights.

O próprio Archdeacon começou a construção de um planador, semelhante ao planador n.º 3 dos Wrights, o qual ficou pronto em 1904. Esse planador foi pilotado por Ferber; outro pioneiro que o pilotou foi Gabriel Voisin (1880 – 1973), instado por Ferber. Foi Voisin quem trouxe para o mundo da aviação as células de Hargrave, ao utilizar asas e derivas compostas por tais células num planador construído em conjunto com Archdeacon, equipado com flutuadores e que, rebocado por uma lancha no rio Sena, voou por distâncias de 150 e 300 metros em duas ocasiões, em 1905.

Para se ter uma ideia de como era vista a influência dos planadores dos Wrights na França, em fevereiro de 1904 Victor Tatin (1843 – 1913), um engenheiro que havia

construído um aeromodelo movido a motor de pressão, o qual havia decolado do solo em 1879, assim expressou sua indignação: “Será que algum dia teremos de ler na história que a aviação, nascida na França, foi bem-sucedida apenas devido aos esforços dos americanos, e que apenas servilmente copiando-os, puderam os franceses obter algum resultado?” (GIBBS-SMITH, 1965, p. 60).

Ao final de 1904, chegaram à França os primeiros relatos de que os Wrights haviam feito os primeiros voos com um avião motorizado; mas, novamente, tais relatos não foram aceitos como verídicos e acabaram no esquecimento.

Com base no planador n.º 3, assim modificado com leme (para o qual os Wrights fizeram o pedido de registro de patente, concedida em 1906), os Wrights, tendo atingido o objetivo de ter controle adequado da aeronave, capaz de realizar curvas e recobrar o controle direcional, deram então o próximo passo: o de construir um avião com propulsão própria. No entanto, eles se depararam com dois problemas: não havia um motor a explosão interna capaz de ser instalado no planador; e eles desconheciam qual o formato adequado para uma hélice, capaz de prover o desempenho adequado em voo. Após tentarem, de forma infrutífera, obterem um motor a explosão para equiparem a aeronave, Orville Wright e Charlie Taylor, um mecânico da sua fábrica de bicicletas, desenvolveram um pequeno motor de 4 cilindros, que produzia 12 hp de potência. Quanto à hélice, os Wrights se valeram dos resultados experimentais obtidos com um túnel de vento que eles haviam construído em 1901, e nos quais obtiveram os dados de empuxo e arrasto para aerofólios de diferentes curvaturas. Esses dados haviam sido usados por eles para escolherem o formato das asas usadas nos planadores n.º 2 e n.º 3 e, agora, serviriam para projetarem as hélices a serem usadas. Conforme Anderson Jr. (1997, p. 237), Wilbur Wright observou que uma hélice nada mais era do que uma asa torcida, orientada de forma que o empuxo por ele gerado fosse alinhado com a direção do voo. As hélices que eles projetaram e construíram eram de grande eficiência (em torno de 66%, conforme estudos posteriores feitos em 1909), permitindo extrair o máximo possível de desempenho do pequeno motor que haviam construído. O pequeno motor fazia girar duas hélices, do tipo propulsoras, por correntes, com uma delas girando em sentido contrário, para cancelar o torque induzido pelo giro da outra hélice.

O voo realizado por Orville Wright às 10h35min do dia 17 de dezembro de 1903, em Kitty Hawk, Carolina do Norte, com o *Flyer I*, equipado com o motor de 12 hp, foi

assistido por cinco testemunhas, com a duração de apenas 12 segundos, cobrindo a distância de 40 metros. No quarto voo, por volta do meio-dia, realizado por Wilbur Wright, durou 59 segundos e cobriu a distância de 259,68 m.

O *Flyer I* era, assim como os planadores dos Wrights, equipado com esquis; para a decolagem, o avião era colocado sobre um reparo com duas rodas, o qual corria sobre trilhos, posicionados contra o vento; uma vez alcançada que a sustentação tivesse sido alcançada, ele alçava voo. Cabe ressaltar que esse dispositivo não era a catapulta, introduzida apenas em 7 de setembro de 1904. (GIBBS-SMITH, 1965, p. 46).

Em 1904, eles usaram o *Flyer II*, de dimensões semelhantes ao *Flyer I*, mas equipado com um motor de 16 hp. Entre maio e dezembro de 1904, os Wrights realizaram em torno de 80 voos, desde um campo em Huffman Prairie, Ohio, sendo o mais longo deles (em 9 de novembro) com a duração de 5 min e 4 segundos, cobrindo 4.400 m de distância, realizando manobras em voo. Com o uso da catapulta (usando um sistema de grua e peso), a partir de setembro de 1904, foi possível decolar sem a necessidade de vento em velocidade suficiente para prover a sustentação, tendo em vista o motor de baixa potência utilizado. (GIBBS-SMITH, 1965, p. 47) e (ANDERSON JR., 1997, p. 242-243).

A controvérsia envolvendo esses voos se deve ao fato de que eles foram observados por poucas pessoas e relatados num periódico obscuro, de circulação local, que não era do meio científico ou aeronáutico (ROOT, 1905a). O próprio autor desse relato declara, algumas páginas adiante na mesma publicação, que ele não podia ter relatado antes o que assistira, pois havia prometido, a pedido dos Wrights, não revelar a ocorrência dos voos de 1904, até que eles tivessem alcançado êxito (ROOT, 1905b). Não é à toa que, com pouca informação disponível, a comunidade aeronáutica francesa considerasse inverossímil que os Wrights tivessem realizado o primeiro voo de um avião motorizado.

Em 1905, os Wrights aperfeiçoaram a aeronave, produzindo o modelo *Flyer III*, o qual usava o mesmo motor de 16 hp, mas era de maiores dimensões do que *Flyer II*, com o profundor posicionado mais adiante das asas e os lemes mais atrás delas, para propiciar maior controle longitudinal (quanto maior essa distância, maior o efeito de “alavanca”). Durante os voos realizados também em Huffman Prairie, eles observaram que o controle da aeronave, em curvas apertadas, era dificultado pela ocorrência do estol da asa mais

baixa, requerendo mover o nariz do avião para baixo, para ganhar velocidade. Buscando a solução para esse problema, eles mudaram o sistema de controle, tornando independentes o empenamento das asas e do movimento do leme, os quais poderiam então ser acionados separadamente ou em conjunto, conforme fosse necessário — o mesmo mecanismo usado nos aviões a partir de 1915, pelo menos, até hoje. (ANDERSON JR., 1997).

Figura 4 - O *Flyer III* nas dunas de Kill Devil, Carolina do Norte, 1905. Observa-se o trilho pelo qual corria a aeronave e as pás, de desenho característico, projetadas e construídas pelos irmãos Wright



Fonte: domínio público.

Nesse mesmo ano, os Wrights tentaram, sem sucesso, vender o *Flyer III* para os governos dos EUA (por duas vezes) e do Reino Unido. Em ambos os casos, suas propostas não foram aceitas, em particular pelo Departamento de Guerra norte-americano, o qual, na recusa pela segunda vez, argumentou que o “artefato” deveria alcançar o estágio prático de uso, sem onerar os EUA. (GIBBS-SMITH, 1965, p. 80). Essas tentativas de vender sua aeronave são, também, a razão do segredo em torno dos voos de suas aeronaves; um artigo a ser publicado no jornal *Dayton Daily News*, em fins de 1905, trazia um esboço bastante fiel do *Flyer III*, mas, aparentemente, os Wrights conseguiram que ele não fosse publicado. Segundo Gibbs-Smith (1965, p. 81-82), esse esboço acabou aparecendo no jornal francês *l'Auto*, no dia 24 de dezembro de 1905.

1906: SANTOS-DUMONT E O 14-BIS

Chegamos assim ao ano de 1906, no qual Alberto Santos-Dumont (1873 – 1932) realizaria o primeiro voo em um mais pesado do que o ar, de forma inequívoca, na frente de grande número de pessoas e devidamente certificado pela comissão técnica da Copa de Aviação “Ernest Archdeacon”. Esse prêmio, constituído em julho de 1904, oferecia a quantia de 3.000 francos (equivalentes, hoje, a aproximadamente 41.000 dólares norte-americanos), para o primeiro aviador que voasse 25 metros em voo nivelado.

Além de Santos-Dumont, inventores franceses também estavam envolvidos com as tentativas de fazer voar um avião motorizado. De fundamental importância para tal feito ser alcançado foi o trabalho desenvolvido por Léon Levavasseur (1863 – 1922), com o desenvolvimento dos motores a explosão, pequenos e potentes o suficiente para poderem equipar aviões que estavam sendo construídos. Os seus motores começaram a ser desenvolvidos em 1902, financiados pelo industrial Jules Gastambide, inicialmente para uso em lanchas a motor. Em 1906, foi constituída uma empresa, presidida por Gastambide e tendo Levavasseur como diretor-técnico. A empresa foi denominada de Antoinette (nome da filha de Gastambide), nome que também foi dado a dois motores com oito cilindros em “V”, de 24 hp e de 50 hp, construídos em 1906 e 1907. Esses motores tornaram viável o desenvolvimento da aviação na França. (PEARCE, 2017) e (GIBBS-SMITH, 1965, p. 206-206).

O 14-bis era um biplano, inicialmente equipado com o motor Antoinette de 24 hp, do tipo propulsor, posicionado atrás das asas, formadas por seis células de Hargrave. Para Santos-Dumont, o pioneiro na dirigibilidade de mais leves do que o ar, o uso de motores a explosão não era novidade, podendo se valer da sua experiência.

O piloto comandava a aeronave de pé, numa cesta de vime, à frente das asas e de onde se prolongava a fuselagem, tendo à frente o profundor (também uma célula de Hargrave), que também agia como leme (configuração denominada de “canard”, comum hoje em aeronaves militares de caça, de alto desempenho, inerentemente instáveis e cujo controle de voo é assistido por computadores de bordo). Como trem de pouso, o 14-bis tinha duas rodas, situadas próximas à cesta de pilotagem, e um esquí na parte dianteira da fuselagem. Após extensivos testes com o 14-bis pendurado ao seu balão n.º 14,

deslocando-se ao longo de cabos, Santos-Dumont ficou confiante em poder manobrar adequadamente o 14-bis, dispensando o balão (SANTOS-DUMONT, 2000, p. 68).

Durante as primeiras tentativas para decolar, ficou evidente que o motor tinha potência insuficiente, sendo então instalado o motor Antoinette de 50 hp. Em 13 de setembro de 1906, no campo de Bagatelle, em Paris, França, resultou num pequeno salto cobrindo apenas 7 metros e 1 metro de altura, mas a aeronave foi danificada no pouso. Com essa configuração, Santos-Dumont alçou-se aos céus no dia 23 de outubro, voando por 60 metros a uma altura de 2 a 3 metros, arrebatando assim a Copa Archdeacon.

Figura 5 - O 14-bis em 12 de novembro de 1906, já com os ailerões instalados; ao fundo, o *Blériot IV*, projetado por Henri Blériot, com sua distinta cauda elipsoidal, o qual nunca voou.



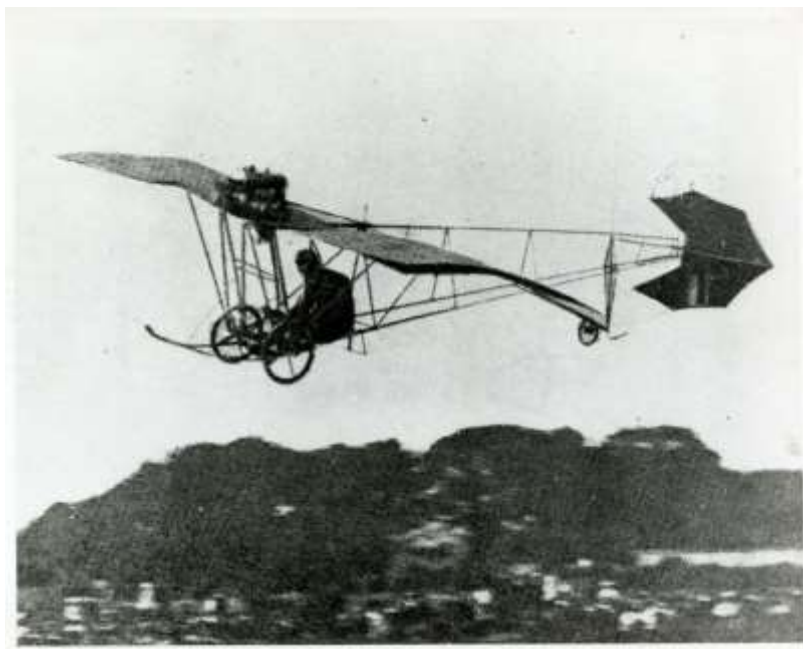
Fonte: Biblioteca Gallica

Em 12 de novembro, Santos-Dumont realizou o voo de 220 metros de distância, com o 14-bis modificado com a incorporação de ailerões de formato octogonal instalados nas células externas das asas, os quais eram controlados por cabos presos ao torso de Santos-Dumont. Com esse voo, ele arrebatou o Prêmio do Aeroclube de França, no valor de 1.500 francos, para o primeiro avião a voar por uma distância de pelo menos 100 metros. (HISTÓRIA, 1988, p. 316-331).

AAVIAÇÃO ALCANÇA A MAIORIDADE

Depois de 1906, foi grande a evolução da aviação. Como o próprio Santos-Dumont admitiu, a configuração aerodinâmica do 14-bis não era favorável, principalmente quanto ao profundor-leme instalado na frente (SANTOS-DUMONT, 2000, p. 71-72), bem como o controle da aeronave deixava a desejar (GIBBS-SMITH, 1965, p. 96-98). Pode-se observar que nenhuma aeronave construída posteriormente, nessa fase inicial do desenvolvimento da aviação, era semelhante ao 14-bis.

Figura 6 - Santos-Dumont pilotando o "*Demoiselle*" n.º 21.



Fonte: NASM.

Entre 1906 e 1909, Santos-Dumont desenvolveu outras aeronaves, culminando com os "*Demoiselles*" ou "*Libelules*", como foram batizados pela imprensa francesa (HISTÓRIA, 1988, p. 332). Foram três modelos, os de n.º 19, 20 e 21, os quais eram monoplanos de asa alta, com as asas apresentando curvatura, sendo o controle da aeronave obtido pelo empenamento das asas e pelo leme, situado na cauda. Leves e ágeis, capazes

de decolar em distâncias inferiores a 100 metros, ele popularizou o avião, assim como fizera com os seus dirigíveis; o “*Demoiselle*” n.º 21, o último avião projetado e construído ele, tinha um motor *Darracq*, mais potente (COSTA, 1982, p. 27). Graciosamente, Santos-Dumont tornou pública a patente do “*Demoiselle*”, de forma a disseminar a aviação e para o benefício de todos, sendo noticiado mesmo nos EUA (POPULAR MECHANICS, 1909).

Figura 7 - A notícia da patente do “*Demoiselle*” tornada pública, noticiada na revista norte-americana *Popular Mechanics* (1909).



Fonte: *Popular Mechanics*.

Em 1908, Wilbur Wright fez demonstrações de voo na Europa, com o Wright modelo A, com o qual eles haviam conseguido (finalmente) firmar um contrato para seu fornecimento ao exército norte-americano. O primeiro voo, realizado em 8 de agosto de 1908, em Le Mans, França, durou 1 minuto e 45 segundos, no qual ele fez duas manobras em círculo e pousou. O alto grau de controle exibido pelo Wright modelo A impressionou aos que assistiram o voo, ainda mais se considerarmos que fora apenas em janeiro daquele ano que um voo em círculo fora feito na França, por Henri Farman (1874 – 1958),

pilotando o Voisin-Farman I e, com isso, arrebatando o Prêmio Deutsch-Archdeacon de 50.000 francos. Porém, o Wright modelo A era bem mais manobrável, conseguindo fazer curvas apertadas, devido aos seus controles; já o Voisin-Farman I não dispunha nem de empenamento das asas, ou ailerões nas mesmas. Assim, Farman conseguiu fazer a manobra em círculo apenas com o uso do leme (girando em torno do eixo imaginário vertical que passa pelo centro de gravidade da aeronave, movimento que se denomina de giro, na aviação) resultando em uma curva achatada, de grande raio.

Outros pioneiros, como Louis Blériot (1872 – 1936), Voisin, Farman, Edwin Alliott Verdon Roe (1877 – 1958) e Glenn Hammond Curtis (1878 – 1930), para citar apenas alguns, trariam avanços com as suas aeronaves, usando os conceitos propostos por Otto Lilienthal e pelos irmãos Wright, no tocante ao controle do voo, e propondo novas soluções. Blériot, em particular, desenvolveria um sistema de controle do empenamento das asas e do leme em tudo similar ao empregado nas aeronaves posteriormente, com o movimento de arfagem e de rolagem comandados por uma barra vertical (acionando o profundor ao ser empurrada para a frente ou puxada para trás, e o empenamento das asas, ao ser empurrada para o lado esquerdo ou direito, e ainda combinar os dois movimentos simultaneamente), enquanto o movimento de giro era comandado por uma barra acionada pelos pés do piloto (ao empurrar a barra com o pé direito, o leme girava para a direita, e vice-versa). O monoplano Blériot XI, de 1909, assim controlado, fez a triunfal travessia do Canal da Mancha, de Calais (França) a Dover (Inglaterra), em 25 de julho de 1909.

Figura 8 - A cabine de pilotagem do *Blériot XI*, mostrando o mecanismo de controle da aeronave.



Fonte: Musée des Arts et Métiers.

A aviação se consolidaria como resultado da Primeira Guerra Mundial (1914 – 1918) e Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945), durante as quais o desenvolvimento tecnológico alavancaria, definitivamente, a expansão da aviação como meio de transporte de passageiros, culminando com o advento dos motores a reação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresentamos nesse artigo dados históricos que evidenciam que a voo de um avião motorizado só foi alcançado, efetivamente, por aqueles que se valeram dos resultados teóricos e experimentais no campo da aerodinâmica. Antes de voar, era necessário aprender a controlar a máquina — fenômeno desconhecido até então e que demorou quase quatro séculos, a contar dos esboços de Leonardo da Vinci, para que viesse

a ser alcançado e alterar profundamente o nosso mundo. A aviação modificou a nossa sociedade e, com certeza, o voo deixou de ser apenas para os pássaros.

REFERÊNCIAS

ANDERSON JR., John D. ***A History of Aerodynamics***. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. 478 p.

PRACE. ***Scientists Provide The First Full View Into An Aircraft Engine***. 2020. Disponível em: <<https://prace-ri.eu/scientists-provide-the-first-full-view-into-an-aircraft-engine/>>. Acesso em 09 abr. 2023.

CHANUTE, Octave. ***Progress in Flying Machines***. Nova Iorque: The American Engineer and Research Journal, 1894. 308 p. Documento eletrônico. Disponível em <<https://www.loc.gov/item/31015366/>>. Acesso em 07 abr. 2023.

COSTA, Fernando H. ***Santos-Dumont – História e Iconografia***. Brasília: Ministério da Aeronáutica, 1982. 183 p.

GIBBS-SMITH, Charles H. ***The Invention of the Aeroplane (1799-1909)***. Londres: Faber and Faber, 1965. 360 p.

HISTÓRIA Geral da Aeronáutica Brasileira. Rio de Janeiro: INCAER. 1988. V. 1.

HUDSON SHAW, W.; RUHEN, O. ***Lawrence Hargrave: Explorer, Inventor and Aviation Experimenter***. Sydney: Cassell Australia, 1977. 187 p.

LANGLEY, Samuel P. ***Experiments in Aerodynamics***. Washington: Smithsonian Institution, 1891.

LILIENTHAL, Otto. ***Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst: Ein Beitrag zur Systematik der Flugtechnik***. Berlim: R. Gaertners Verlagsbuchhandlung, 1889. 216 p.

OPDYCKE, Leonard E. ***French Aeroplanes Before the Great War***. Atglen: Schiffer Military, 1999. 129 p.

PEARCE, William. *Antoinette (Levasseur) Aircraft Engines*. 2017.

Disponível em: <<https://oldmachinepress.com/2016/05/28/antoinette-levasseur-aircraft-engines/>>. Acesso em 09 abr. 2023.

POPULAR MECHANICS. Santos-Dumont gives aeroplane patents to the world.

POPULAR MECHANICS, dez. 1909, p. 842. Documento eletrônico. Disponível em <<https://books.google.com.br/books?id=SN8DAAAAMBAJ&lpg=PA842&dq=santos-dumont&pg=PA839#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em 08 abr. 2023.

ROOT, Amos I. Sem título. *Gleanings in Bee Culture*, Medina, vol. XXXIII, n°.

1, jan. 1905, p. 36-39. Documento eletrônico. Disponível em

<<https://archive.org/details/gleaningsinbeecu33medi/page/n1/mode/2up>>. Acesso em 08 abr. 2023.

ROOT, Amos I. My flying-machine story. *Gleanings in Bee Culture*, Medina,

vol. XXXIII, n°. 1, jan. 1905, p. 48. Documento eletrônico. Disponível em

<<https://archive.org/details/gleaningsinbeecu33medi/page/n1/mode/2up>>. Acesso em 08 abr. 2023

SANTOS-DUMONT, Alberto. *O que eu vi – O que nós veremos*. 5. ed. São

Paulo: Hedra, 2000. 147 p.

SANTOS-DUMONT: A EVASÃO DA VIDA PELO BEM COMUM

Sebastião Amoêdo.¹⁰⁶

Sim, pode ser que Santos-Dumont tenha se matado, mas sua *causa mortis* é igualmente verdadeira. Ele morreu do coração.

Alberto Santos-Dumont faleceu no dia 23 de julho de 1932, no *Grand Hôtel de La Plage*, no Guarujá, Estado de São Paulo. Hoje, o Hotel não existe mais. No lugar, há dois prédios residenciais e um conjunto comercial. A antiga área de lazer do hotel, com piscina e salão de festas, tornou-se na década de 1960 o Clube da Orla, que anos depois foi transformado no *Shopping La Plage*, inaugurado em 1992.

O episódio da morte de Santos-Dumont foi revestido de inverdades a bem da não dessacralização do personagem histórico, um raro exemplar de cientista e inventor em nossas plagas.

A versão de sua morte foi registrada no Cartório Civil do Guarujá. O Termo 319, lavrado no livro C-3, folha 15, diz:

Aos 23 de julho de 1932, em Guarujá, compareceu Próspero Ângelo Esmolari e declarou que em seu apartamento do Grande Hotel do Guarujá, neste Distrito, às 11 horas do dia de hoje, faleceu o cidadão Alberto Santos Dumont, sexo masculino, cor branca, solteiro, engenheiro inventor, natural do estado de Minas Gerais e residente em São Paulo, com 59 anos de idade. Atestou o óbito o doutor Roberto Catunda, que deu como causa-morte colapso cardíaco.

Mas outra versão veio a lume tempos depois no livro **Histórias de um Repórter** do jornalista Edgar Morel. Segundo ele: ao fim da manhã daquele dia, após caminhar pela praia, o inventor subiu para sua suíte e não desceu para almoçar, como habitualmente fazia. Os funcionários do local, então, entraram em seu quarto de número 152 e se depararam com um dos maiores gênios da engenharia brasileira sem vida e injustiçado pela realidade.

¹⁰⁶ Doutor em Comunicação. Professor Universitário inativo. Membro do Conselho de Curadores da UFRJ. Presidente do Conselho de Minerva. Chanceler da Congregação do Colar do Mérito Pedro, O Libertador. Primeiro Vice-presidente do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil.

Santos-Dumont sem deixar qualquer tipo de carta ou mensagem, teria se enforcado com duas gravatas no cano do chuveiro, sendo recolhido pelo delegado Raimundo de Menezes, enviado de Santos ao Guarujá, que teve de arrombar porta do banheiro, por cuja claraboia se avistava o corpo pendurado.

Magérrimo, era ele um feixe de ossos. Persuadido de que era o culpado pela invenção do avião, que estava servindo para bombardear os seus patrícios. Expressara por várias vezes ao aviador paulista Edu Chaves, com quem se encontrava alojado no hotel, que se sentia angustiado por isso porque o Brasil pouco demorou em usar o avião na repressão de seu próprio povo.

A primeira vez em que isso ocorreu foi durante a Guerra no Contestado (1912-1914), na fronteira de Paraná e Santa Catarina, onde um bando de camponeses cansados e em situação miserável, devido às políticas fundiárias da República, foram brutalmente bombardeados pela nova frota de aviões nunca antes usada. O mesmo iria ocorrer também com a cidade de São Paulo, durante a Revolta de 1932. O fato afetou bastante o aeronauta.

Há ainda a versão, não comprovada, que o inventor teria presenciado um bombardeio ocorrendo da Ilha da Moela, em frente ao seu hotel no Guarujá, pouco antes de conceber o ato.

Tempos mais tarde os funcionários do Hotel *La Plage* relataram que Santos-Dumont passava muito tempo sentado no saguão, sem falar com ninguém. O sobrinho lia para ele os jornais e evitava que as pessoas se aproximassem e chateassem o tio. Uma de suas poucas atividades era caminhar pela praia. Um dos antigos porteiros do hotel destacou que “quando passava um avião Santos-Dumont levantava-se da poltrona, no saguão, saía à porta do hotel e ficava olhando, com os braços para trás. Daí a pouco voltava ao saguão, sem comentar nada com ninguém. E logo subia para seu quarto”. A Revolução Constitucionalista começou em 9 de julho, duas semanas antes do suicídio do pai da aviação.

Sua morte interrompeu a guerra por um dia. “Em homenagem à memória do imortal pioneiro da aviação, as unidades aéreas do Destacamento do Exército Leste deixarão de bombardear hoje as posições militares inimigas.” A trégua de 24 horas foi proclamada pelo General Góis Monteiro, comandante das tropas legalistas, em 25 de

julho de 1932. Na mesma data, o presidente Getúlio Vargas, que mais tarde também daria cabo de sua vida, decretou luto oficial de três dias no País (Estado de São Paulo).

DE PROFUNDIS CAELI

Desde 1910 Santos-Dumont havia sido diagnosticado pelo médico inglês Bevam Jones com esclerose múltipla, mas seus sintomas, analisados pelo conhecimento clínico da contemporaneidade, indicam mais uma síndrome de depressão profunda, ou seja, um distúrbio mental caracterizado por depressão persistente ou perda de interesse em atividades, prejudicando significativamente o dia a dia. As causas possíveis incluem uma combinação de origens biológicas, psicológicas e sociais de angústia, que podem causar mudanças na função cerebral, incluindo alteração na atividade de determinados circuitos neurais no cérebro.

O diagnóstico de esclerose múltipla também é refutado pela narrativa de que Santos-Dumont esquiava em Saint Moritz na década de 1910 e jogava tênis na década de 1920, práticas vedadas a um paciente com tal acometimento. Há ainda indícios de tratamento psiquiátrico com recibos do médico Juliano Moreira, no Rio de Janeiro.

Sua angústia era intensa. Seis anos antes havia encaminhado uma solicitação à Liga das Nações para que seu invento, o avião, fosse proibido em guerras. Tal temor vinha desde 1901 e ele relata em seus escritos que o futuro da aeronáutica seria a guerra. Sua consciência declarava-o culpado, não apenas por seus inventos, mas por sua cumplicidade ao ter colocado seu balão dirigível SD-9 à serviço do governo francês durante a guerra de 1914, em doação feita com grande pompa durante desfile militar nas comemorações da tomada da Bastilha.

Sua predição lamentavelmente tornou-se realidade. Menos de cinco anos após seu histórico voo sobre a Praça de Bagatelle, na capital da França, a Itália já estava lançando bombas a partir do novo e revolucionário meio aéreo, no conflito atualmente conhecido como “Guerra Ítalo-Turca”.

A indústria armamentista, não apenas ousou utilizar uma nova arma, como também fez vistas grossas e ouvidos moucos à subtração do mérito de inventor de Santos-Dumont e a sua recondução aos irmãos Wright.

Thiago Vinholes em artigo “Quando o avião virou arma” no *Airway*, explica o

quanto as técnicas de combate no início século XX eram arcaicas, pouco diferentes daquelas aplicadas cem anos antes: “A base dos exércitos nesse tempo, mesmo os considerados mais modernos, era de soldados com fuzis de recarga manual, canhões e a cavalaria. Por conta desse ‘marasmo’ tecnológico, o avião surgiu causando um impacto imenso, em todos os sentidos”. A estupefação era tanta daqueles que viam aquela máquina voadora a lhes atacar, quanto do frágil inventor que se refugiava na escura caverna de sua psiquê.

O primeiro avião militar foi o frágil *Blériot XI*, o mesmo utilizado por Louis Blériot em 1909 na primeira travessia do Canal da Mancha. Era uma aeronave construída de madeira e tecido. O motor, de 25 hp, permitia voar a 75 km/h e alcançar até mil metros de altitude. Em 1911, eram números que emocionavam generais.

A primeira operação militar com uma aeronave aconteceu no dia 23 de outubro de 1911, conduzida pelo exército italiano. Coube ao capitão italiano Carlo Piazza voar com um *Blériot XI* sobre o interior de Trípoli, hoje na Líbia e na época um território otomano, em missão de reconhecimento para marcar as posições inimigas.

O primeiro bombardeiro aéreo aconteceu logo a seguir, no dia 1º de novembro. O tenente italiano Giulio Gavotti lançou pequenas bombas sobre tropas otomanas em Trípoli, a bordo de um *Etrich Taube*, o primeiro avião militar, fabricado na Alemanha.

O *Taube*, que em alemão significa “pomba”, era um pouco maior que o *Blériot XI* e mais potente, com motor de 85 hp. Já o tecido que revestia a fuselagem era tão fino que o avião praticamente ficava invisível no céu quando voava a mais de 400 metros de altitude, fator que também o tornava uma plataforma ideal para operações de reconhecimento.

Figura 1: aeronave das forças italianas *Taube*, de fabricação alemã, causa pânico nas forças otomanas



As bombas lançadas pesavam cerca de 1,5 kg. No *Taube*, era possível carregar quatro desses artefatos, com explosivos compostos de dinamite. O ataque era como o de uma granada de mão: o piloto puxava um pino, geralmente com a boca, e lançava a bomba em baixa altitude com uma mão para fora do avião, enquanto a outra permanecia no manche.

Como a guerra não tem só um lado os italianos tiveram a primazia, ainda que única, de ter o primeiro avião abatido pelos soldados otomanos que o derrubaram a tiros de fuzil.

O combate aéreo logo chegou ao México, com os combates da Revolução Mexicana de 1910. Porfirio Diaz, ditador do México entre 1876 e 1911, foi um dos primeiros governantes do mundo nesse tempo que se interessou pela aviação. Em 1912, o exército mexicano já estava equipado com dois monoplanos *Moisant-Blériot*, uma versão mais avançada do *Blériot XI* desenvolvida pelo engenheiro aeronáutico norte-americano John Moisant em parceria com Louis Blériot. Um modelo tinha motor de 60 hp e outro com 100 hp, um “jato” naquela época. Entusiasmado com os resultados obtidos, o ditador mexicano bancou a formação de 31 pilotos militares na França e adquiriu mais vinte aviões.

Em 14 de abril de 1913, o aviador mexicano Gustavo Salinas realizou o primeiro ataque aéreo da história contra uma embarcação, episódio conhecido como **Batalha de Topolobampo**; um rústico biplano *Glenn Martin Sonora* lançou bombas contra o navio *Huerta Guerrero*. Nenhuma delas acertou o alvo, mas foi o suficiente para espantar a ameaça das proximidades.

Personalidades históricas como Pancho Villa e Emiliano Zapata foram alvo de caçadas aéreas com primitivo biplano *Curtiss JN-3 “Jenny”*.

Tais relatos aqui reproduzidos de Thiago Vinholes, publicados em *Airway* e mais aqueles indícios que davam conta do possível uso da aviação para combates em solo brasileiro na Revolta Constitucionalista de 1932, fato que veio a se confirmar, dão sentido ao desespero de Santos-Dumont naquele ano, ao ver seu invento utilizado para matar semelhantes e sua desesperança de poder ter alguma possibilidade de reverter tal processo.

O mineirinho de João Gomes, hoje Santos Dumont, em Minas Gerais, bem-nascido e bem vivido, que se encantava com o sonho de Ícaro, não viera para matar, ele queria apenas voar.

ADAETERNITATEM

Poderia a vida ser eterna? Essa pergunta aflige o homem desde que adquiriu alguma capacidade cognitiva. Como abrir mãos dos prazeres desse mundo, percebidos através de cinco sentidos gentilmente ofertados pela natureza a lhe inundar de satisfação e felicidade? Por que a criação se dá tão bela e perfeita, mas restringe sua concessão aos seres vivos com uma temporalidade tão exígua? Mesmo um espécimen do reino vegetal, que supera em muito o tempo de vida do reino animal, tem um tempo cronológico simplesmente ridículo ante a existência do planeta ou do universo. O que então dizer daqueles seres que foram condenados à extinção.

A morte nunca foi aceita, ainda que seu determinismo domine a vida.

Muito além da matriz abraâmica, dominante em boa parte da humanidade, uma das mais longevas acolhidas da inevitabilidade da morte tem origem nos Maoris, povos ancestrais polinésios que se espalhavam pelo Oceano Pacífico desde o alvorecer da era cristã, possivelmente vindos da Ásia. Seus rituais e sua mitologia desenvolveram-se independentemente, mas possuem paralelos em vários pontos dessa região.

De acordo com a crença maori, não havia morte no início do mundo. Ela passou a existir após um incesto. Numa versão do mito maori, o deus da floresta Tane viveu entre os pais, separando-os – Rangi, o deus do céu e Papa a deusa da terra -, porque eles o forçaram a viver na escuridão.

Tane, então pediu, a mãe em casamento, mas quando Papa explicou-lhe que não seria possível, ele criou uma mulher de barro e casou-se com ela.

Como fruto dessa união, nasceu uma bela criança – Hine-titama. A filha de Tane tornou-se sua esposa, sem saber que ele também era seu pai. Um dia, porém, a menina descobriu a terrível verdade e desceu envergonhada à escuridão de Po, o mundo subterrâneo. A partir desse momento, a morte passou a existir na humanidade.

Maui um herói maori tenta reverter o processo através de um estupro em Hine—nui-tepo, ex Hine-titama, agora deusa da escuridão, quando ela estava dormindo. Mas não

meio do ato a deusa acorda e o sufoca com as coxas, fazendo com que a morte permanecesse no mundo para sempre.

A imortalidade perpassa várias crenças. No livro do Gênesis, o primeiro do Pentateuco, após a expulsão do casal, assediado e sucumbido ante a tentação de possuir todo o conhecimento do Criador, através do consumo do fruto do bem e do mal, Querubins e uma espada flamejante são postados como sentinelas da segunda e importante árvore do paraíso: a do fruto da vida eterna.

Note-se que em ambos os mitos a morte se dá sempre por uma traição. Tane traiu sua filha e com isso trouxe a morte. Adão e Eva traem o Criador e com isso tornam-se mortais. Em ambas as situações a morte é um castigo, infligido por um deus inclemente, mas moralmente justo.

Mas a busca pela imortalidade, numa tentativa até hoje infrutiferamente buscada, é tentada por todas as culturas, em permanente menear de doutrinas, a esgueirarem-se entre as estocadas flamejantes da espada dos Querubins.

No Egito Antigo, que antecede a era cristã em cerca de 3.100 anos, a imortalidade era considerada conquistável por aqueles que possuíssem um coração menos pesado do que suas faltas. Para tanto seus corpos eram embalsamados, seus órgãos vitais preservados e colocados em sua tumba, acompanhados de instruções – o Livro dos Mortos - para que pudesse ultrapassar os portais do submundo. É curioso notar como a maioria das esculturas antropomórficas egípcias tem seus narizes quebrados. Tal agressão foi praticada por saqueadores de tumbas que acreditavam estar com isso suprimindo o oxigênio das almas ali preservadas e estas consequentemente não poderiam se vingar.

No século IV a. C. o filósofo grego Platão populariza o ensinamento socrático de que a morte constitui a separação entre alma imortal e corpo mortal.

Em torno de 30 d.C., na época da morte de Jesus, o pensamento judaico é dividido: os fariseus acreditam na ressurreição física, enquanto os saduceus rejeitam qualquer forma de vida após a morte.

Orígenes de Alexandria - 185 d.C. a 254 d.C. – nutre-se do platonismo socrático para afirmar a imortalidade da alma, ainda que reconhecendo que o corpo humano não o

é. Para ele, contudo, a imortalidade da alma é uma implicação direta da natureza imutável de Deus. Como Deus não muda, sua relação com os humanos não termina quando o corpo se desintegra. Portanto, tem de haver uma parte no ser humano que não morre, e essa parte é a alma. Para ele a alma é muito mais importante do que o corpo, que nos distrai da vida espiritual.

No século XIII, **A Divina Comédia** de Dante sintetiza a visão medieval da jornada da alma após a morte.

Em 1513 o V Concílio de Latrão da Igreja declara a imortalidade da alma como uma crença cristã ortodoxa.

Mas onde Sócrates se nutre para explicitar a separação do corpo da alma e a esta conferir a imortalidade?

Sim, os filósofos pré-socráticos assim discutiram e a concluíram eterna. Não no plano físico, mas no mundo das ideias, aquele do domínio da metafísica. Cabe a Sócrates, momentos antes de beber a cicuta, elencar os órficos, entre aqueles que indicavam a existência de uma vida imortal. Baseado em tal teoria ele podia afirmar que o sábio deveria aspirar pela morte e alcançar um mundo melhor que este em que vivia. Com isso ele se mostrava tranquilo ante o fim de sua vida, renunciando a hipótese de contradizer-se ou de recorrer ao exílio, numa demonstração que mantinha o controle de sua existência, mesmo após a morte.

Como órfico ele admitia que sua alma seria influenciada da maneira como o seu corpo acabaria, ele era um *philósophos* não um *philosómatos*, era amante do saber, e não do seu corpo.

O Orfismo, referido por Sócrates, é um conjunto de crenças e práticas religiosas originárias do mundo grego helenista bem como pelos trácios, associado com a literatura atribuída ao poeta mítico Orfeu que desceu ao submundo grego e voltou. Poesias contendo crenças distintamente órficas ou com referências aos “Órficos” foram rastreadas do século V a.C. até o século VI a.C., e escritas do século V a.C.

Os órficos reverenciavam Dioniso, que uma vez desceu ao Mundo Inferior e voltou e Perséfone, que anualmente descia ao Mundo Inferior por uma temporada e depois

retornava, personificando a primavera.

O foco central e a base do mito central do orfismo é o sofrimento e a morte do deus Dioniso nas mãos dos Titãs. De acordo com esse mito, o Infante Dioniso é morto, dilacerado e consumido pelos Titãs. Em retribuição, Zeus atinge os Titãs com um raio, transformando-os em cinzas. Dessas cinzas nasce a humanidade. Na crença órfica, esse mito descreve a humanidade como tendo uma natureza dual: corpo (sōma), herdado dos Titãs, e uma centelha divina ou alma (psychē), herdada de Dioniso.

Para alcançar a salvação da existência material, titânica, era preciso ser iniciado nos mistérios e na veneração a Dioniso e passar por teletē, um ritual de purificação e revivência do sofrimento e morte do deus. Os órficos acreditavam que, após a morte, passariam a eternidade ao lado de Orfeu e outros heróis. Os não iniciados (amyetiri), eles acreditavam, seriam reencarnados indefinidamente. A fim de manter sua pureza após a iniciação e o ritual, os órficos tentavam viver uma vida ascética livre de contaminação espiritual, principalmente aderindo a uma dieta vegetariana estrita que também excluía certos tipos de feijão.

Da mescla das cinzas dos Titãs com Terra surgiram os seres humanos, que, como consequência de sua origem, tem uma parte terrena, o corpo, na qual se aloja uma alma com componente divino positivo, que procede de Dioniso, mas também outro componente divino negativo, procedente dos Titãs, que eram deuses. Assim mesmo, a alma humana apresenta resquícios de “natureza titânica”, isto é, da soberba de seus antecessores. A alma dos homens é divina e imortal, mas devido à culpa antecedente do sacrifício de Dioniso, convertido pelos órficos em paradigma do sacrifício cruel que rechaçam, é castigada e deve purgar seus crimes num corpo que é como um cárcere, ou um sepulcro. (BERNABÉ apud CARMO, 2017, p.23).

Se formos fazer um estudo de teologia comparada veremos que muito da cultura de matriz abraâmica lembra a filosofia órfica, e vemos as origens de algumas expressões cristãs católicas que cerimonializam a “volta ao pó” na Quarta-Feira de Cinzas.

DE EXSTINCTIONE VITAE

Pode o homem extinguir a vida? Pelo livre arbítrio, sem dúvida que sim, uma vez assumida a responsabilidade para si e para os outros, à luz da fé, do direito, da moral e da ética, instancias que delimitam a existência, unânimes em condenar tal ato, como

subversor do *jus naturale*. Abraão não ousa desobedecer ao seu Deus e leva seu filho ao altar do sacrifício. Por mais paradoxal que seja, ele se obriga a superar o amor paternal e o respeito à vida, por um princípio maior de obediência ao Criador. Para o leigo pode haver a falaciosa impressão de que a vida nada vale no grande processo da criação. Para os teólogos as considerações são outras.

No diálogo, momentos antes de tomar o veneno, Sócrates explicita “o que é preciso é não empregar violência contra si próprio. Dizem que não é permitido”.

A proibição de exercer violência sobre si mesmo é creditada a Filolau de Crôtona, o primeiro pitagórico a ter um tratado escrito sobre a natureza. Sócrates afirma ter ouvido a interdição de Filolau e de “alguns outros”. Platão mescla, indiferentemente, alusões ao pitagorismo de Filolau e aos mistérios órficos sob a rubrica do “antigo logos”. Sócrates se propõe a investigar e “mitologizar” acerca do significado da proibição atribuída ao pitagórico Filolau (SOBRINHO, apud CARMO, 2017, p.22).

Há então uma antropologia dualista na mitologia órfica, de modo que a alma e o corpo são distintos. Mesmo que a terminologia sugira uma menor importância do corpo, ele não é ele mesmo a fonte do mal, mas um lugar de expiação no qual a alma tem a oportunidade de pagar esta dívida anterior. Por esta razão, então, justificado pelo mito, não é possível recorrer ao suicídio como liberação desse corpo; esse processo de ingresso da alma no corpo, expiação e, por fim, a liberação com a morte deste mesmo corpo deve repetir-se várias vezes em um longo processo. Portanto, a fim de acelerar o momento em que a alma, definitivamente liberada, possa levar uma vida próspera no outro mundo, o homem não deve matar-se, mas sim ser iniciado nos mistérios dionísios, ou seja, manter uma vida de estrita pureza, sem contaminação com nenhum morto e celebrar diversos ritos. (CARMO, 2017, p.23).

A conclusão platônica sobre a interdição ao suicídio passa pela crença da imortalidade da alma pelo argumento dos opostos. Sócrates compara o estado de estar morto e estar vivo com os estados equivalentes de estar desperto ou dormindo. Dessa maneira, para que haja equilíbrio, cada estado deve provir de seu oposto, pois se todos os que estão despertos passassem a dormir, o estado de estar desperto não poderia subsistir, já que todos passariam a estar dormindo.

Sendo assim, de maneira análoga, teríamos então que se todos para os quais morrer fosse, eventualmente, mais vantajoso que viver e daí provocassem a própria morte, então a vida não poderia subsistir dentro de algum tempo, o que torna a proibição ao suicídio

absoluta, sobretudo ante a moral.

Na Fundamentação da Metafísica dos Costumes, Kant, ao submeter o suicídio ao teste da universalidade, ou seja, “se a máxima da sua ação poderia se tornar uma lei universal” chega a uma conclusão semelhante.

Desta maneira, o suicídio só é um problema moral se escolhido por quem não tem suficiente *phrónesis*, virtuosidade e, por conseguinte, liberdade. Somente o filósofo pode decidir quando e como evadir-se da vida é um “bem”. (CARMO, 2017, p. 26).

Talvez te pareça espantoso que dentre todos os casos seja este o único que pareça absoluto e não ocorra aos homens: que há circunstâncias, a saber em que é melhor a morte do que a vida. E havendo pessoas para quem a morte, de fato, é preferível, não saberás dar a razão de ser vedado aos homens procurarem para si mesmos semelhante benefício, mas precisarem esperar por benfeitor estranho. (SÓCRATES, apud CARMO, p. 29).

Embora o suicídio seja interdito, ainda assim haveria casos para os quais seria melhor morrer do que viver, conclui Carmo (p. 30) ao interpretar várias considerações a respeito inclui Damascio que afirma “o homem que se suicida por necessidade é desculpável” (CARMO, 2017, p.31).

Platão no Fédon e nas Leis vai considerar o suicídio, por vezes, inevitável e até preferível e traça os limites desta proibição ao assumir que há três exceções a serem consideradas, de modo que é permitido desde que: a) seja ordenado pela justiça da cidade; b) seja forçado por uma grande dor inevitável que o atinja por acaso; e c) sem que tenha parte em alguma vergonha sem saída e contrária à vida. Temos então uma diferença muito clara entre os casos em que o suicídio é considerado lícito dos casos em que é considerado ilícito.

Embora pareçam estabelecer algum tipo de defesa em prol do suicídio, Sêneca (Epístolas a Lucílio, 4 e 12), Tito Lucrécio Caro (*De rerum natura*, 930-950) e Cícero (*De finibus bonorum et malorum*, III, 18, 60) validam estes mesmos casos: aqueles cometidos para salvar a honra, preservar a moralidade ou evitar uma enfermidade dolorosa e irreversível que impeça uma vida humana. (CARMO, 2017, p.32).

Por analogia podemos ressaltar o direito à vida, desde que esta seja alicerçada na dignidade indispensável para a autodeterminação do ser. Tal pressuposto é a razão motivadora de uma sentença pioneira de deferimento para a realização de um aborto ocorrido no ano de 1992, quando o Magistrado Miguel Kfourri Neto autorizou que uma jovem mãe interrompesse a gravidez de um feto anencefálico. *In verbis*:

A justiça é Valor superior ao mero legalismo – e a vida é muito mais rico que o próprio Direito. A atividade criadora não pode se ausentar do labor jurisdicional. Todas as pessoas merecem, ao menos, razoável qualidade de vida: viver sem angústias, opressões, sofrimentos contínuos; ter algum momento de descontração e lazer; relacionar-se com os demais, mas existir sem depender permanentemente dos seus semelhantes. (AMOÊDO, 1998, p. 83).

O arrazoado do magistrado nos dá a narrativa para enfatizar o processo decisório que levou Santos-Dumont à supressão da vida: “todas as pessoas merecem, ao menos, razoável qualidade de vida, viver sem angústias, opressões, sofrimentos contínuos”. Retomaremos a temática mais adiante.

Fica-nos ainda a imprecisão do juízo de valor do grau de qualidade de vida e da fruição da felicidade de cada um, considerando cada ser com suas idiossincrasias, a se manifestarem em díspares desideratos.

A escola hedonista vai identificar a felicidade como um prazer atitudinal, indo de contentamento mental a júbilo. Para estes não há nenhuma característica física associada a alguém que é feliz, nenhuma sensação especial ligada à felicidade, o que torna difícil descrevê-la.

Shafer-Landau coloca em nota que muitos dos que rejeitam o hedonismo ainda acreditam que a felicidade é a chave para uma boa vida. O desacordo se dá com relação ao o que é a felicidade. Os hedonistas insistem que é um tipo de experiência de fruição que temos. Outros, como Platão e Aristóteles, afirmam que a felicidade é muito mais que isso; é, particularmente, uma combinação de fruição, inteligência, virtude e atividade (CARMO, 2017, p.37).

Epicuro (341-270 a.C.) que talvez tenha sido o primeiro grande hedonista, argumentou que o prazer é a única coisa que vale a pena perseguir, de modo a ressaltar que não eram os prazeres carnis, mas a condição mais prazerosa, a saber, a paz interior. O estado ideal de tranquilidade proveria de duas fontes: moderação no que diz respeito ao físico; e clareza intelectual acerca do que é verdadeiramente importante. A filosofia seria o caminho para esta clareza, pois poderia revelar as falsas crenças que causam tanta infelicidade, especificamente, com relação à morte. (CARMO, 2017, p.38).

A felicidade é condição necessária para uma vida boa, assim sendo uma vida sem

felicidade não pode ser boa. Se alguém está feliz a sua vida está indo muito bem. Quanto mais feliz, melhor a sua vida; quando mais infeliz, pior é.

Ou seja, para um hedonista a qualidade de vida diz respeito a acrescentar prazer e reduzir a dor, de modo que é preciso levar em consideração o quanto duram os prazeres e as dores e o quão intensos são.

Somente a subtração de prazer e dor e a mensuração da diferença entre eles pode estabelecer o grau de felicidade ou não, e consequentemente do valor da vida.

MORITURI TE SALUTANT

Epicuro sustentou que a morte não é ruim para aquele que morre porque este simplesmente não mais existe e não pode experimentar a morte.

Muitos autores debatem ao longo dos séculos a continuidade da vida e a hipótese de alguém aspirar a morte sem gerar consequências indesejáveis, a si ou a terceiros. Situações diversas são idealizadas para que tal decisão não seja desastrosa.

E para não ser desastrosa é necessário que seja dirimida a dúvida da capacidade da pessoa em julgar a própria situação ao considerar o suicídio, identificar se a pessoa está pensando claramente. Se o seu pensamento é ou não nublado, já que o suicídio levaria alguém a tão alto grau de stress que por si só impossibilitaria o raciocínio claro.

Com isso adentra-se à moralidade do suicídio, tendo-se como principal escola filosófica para tal conceituação aquela dos utilitaristas.

Jeremy Bentham e John Stuart Mill são os principais arquitetos do utilitarismo. Eles vão fornecer subsídios para a moralidade e a ética de consequência analisarem os resultantes de um ato ou de uma política, em seus aspectos positivos ou negativos.

Considerados radicais, os utilitaristas de Bentham seguem o único princípio pela qual podem julgar ações ou leis, ou seja, pelo “princípio da maior felicidade” ou pelo “princípio da utilidade”. “Se produzir felicidade é ético” ou moralmente aceito, afirmam eles.

John Stuart Mill é mais brando e não radicalizou o utilitarismo entre prazer e dor.

Enfatizou, e isto em 1828, a Qualidade de Vida. Para ele, a vida deveria ser pautada por dignidade e caráter.

Pelo princípio de beneficência dos utilitaristas as consequências da ação é que dão o teor para que o ato seja moralmente aceitável ou proibido. Por tal princípio o suicídio é de imediato ruim para aquele que tem a privação da própria vida. Porém se sua existência se torna, por motivos endógenos ou exógenos, invivida, o melhor para ele seria a morte, na medida em que estaria comprometida a sua dignidade e caráter.

Por mais paradoxal que apareça tal consequência pode ser na verdade boa ao invés de ruim se a pessoa se matar. Isto porque a própria e os que a cercam vão se libertar, podemos supor, de um sofrimento que de outro modo teriam que suportar - a ausência de dignidade da vida.

No caso específico de Santos-Dumont haveria terceiros que poderiam sofrer? Sem dúvida alguns dos seus o amavam, mas há que se ter em conta sua existência celibatária e sem descendência direta a eximi-lo de tão severa preocupação. Sua continuidade seria produtiva ou sua dignidade estava em toda a sua integridade a ponto de sustentar o seu bom caráter? Sua idade, cansaço, doença e desesperança levam a supor que não.

Para os utilitaristas se uma ação promove os melhores interesses de cada um dos envolvidos e não viola nenhum dos seus direitos, então, tal ação é moralmente aceitável.

Entretanto, isso não significa que o suicídio é, de fato, em alguma circunstância, moralmente legitimado, porque nós não temos que necessariamente nos comprometer com a teoria utilitarista da moralidade. O Utilitarismo é apenas uma das propostas quando assumimos que as consequências importam e são apenas o que importa. (CARMO, 2017, p.58).

Da Teleologia - questões de finalidade - utilitarista chegamos à Deontologia - questões de princípios.

A Deontologia significa a ciência do dever e da obrigação. Ela adentra o campo do subjetivismo e nas questões da moral.

Ao usar uma ciência de princípios é necessário saber se estes estão corretos.

Immanuel Kant fala de um princípio de moral implícito questionando de onde estes se originam. Prescruta-os na experiência humana, mas entende ser esta ambígua e incompleta. Conclui então pelos princípios a priori, firmando que não são generalizações

da experiência e sim gerados pela razão.

Aja somente com base naquela máxima que você pode, ao mesmo tempo, desejar que se torne uma lei universal.

Com tal afirmação Kant ultima o “imperativo categórico”, uma imposição – originária de cada um – que atinge a tudo e a todos.

A força de uma moralidade de princípio é certamente seu respeito pelas pessoas como agentes morais, bem como sua ênfase em uma igualdade básica da dignidade humana, ainda que não tão focada nas consequências das suas ações ou políticas.

Já a Teleologia nos conduz à análise da beneficência da ação de um suicida, ante o impacto no interesse e bem-estar de todos os envolvidos.

O interesse da pessoa que está contemplando o suicídio e o interesse dos dependentes, dos familiares, entre outros, deve ser considerado ao calcular o valor positivo e o valor negativo que resultaria da ação.

A Deontologia vai inquirir se as consequências podem não importar moralmente, já que não são tudo, de modo que podem ser superadas por outros fatores moralmente relevantes, facilmente identificáveis em casos em que: algumas ações podem ter bons resultados e ainda assim, considerando o todo, serem proibidas moralmente; ou também, algumas ações poderiam ter resultados ruins e ainda, considerando o todo, serem moralmente exigidas.

Não há consenso quanto uma possível listagem de fatores moralmente relevantes ante uma ação, mas ao menos há uma aparente concordância generalizada não apenas de quais foram os resultados, mas quais foram os meios para alcançar esses resultados e, ainda mais particularmente, a consideração de se ao realizar esta ação causou-se dano a alguém. Quanto a uma possível racionalidade no suicídio, a opção é pela assertiva se a pessoa estaria melhor morta, e que ao causar dano a si mesma, não estaria ensejando um dano geral.

Para a Teleologia aquele que se mata, se não estiver deixando a realidade pior ainda, estará fazendo isso para seu próprio benefício, sendo, portanto moralmente legítimo.

Há ainda a ser acrescida a perspectiva da concordância daquele que pratica tal ato, o que é de fundamental importância. Assim se obtém, para balizar a moralidade do suicídio: as consequências, o dano causado e o consentimento.

Autores há que consideram poder haver argumento satisfatório para a permissibilidade do suicídio, naquilo que denominam como fatores “supressores”, onde um ou um conjunto de fatores atuem de modo a anular ou suprimir as considerações que normalmente tornariam o ato de matar errado. Dentre esses há aquele supressor que atua quando uma pessoa requer ou consente livremente em ser morta.

Há ainda a questão do respeito à autonomia, a capacidade de uma pessoa autônoma tomar decisões ao não limitar sua liberdade a ponto de afetar suas escolhas. Tal princípio, enraizado na tradição liberal ocidental, permeia a liberdade individual e as escolhas, tanto na vida política, quanto no desenvolvimento pessoal, advindo da matriz aristotélica, reintroduzida por Tomás de Aquino ao argumentar que o ser humano é governado por intelecto, vontade e paixões. O livre arbítrio não se apresenta explicitamente na matriz abraâmica, mas é subentendido em várias passagens das Escrituras. Sua afirmação mais pontual pode ser obtida no Livro de Moisés como um princípio eterno:

“Podes escolher segundo tua vontade, porque te é dado” (Moisés 3:17).¹⁰⁷

Os agentes de autonomia da pessoa são determinantes quando:

Ela deve ser capaz de alçar e apreciar a significância de uma informação pertinente;

Formar intenções relevantes;

Não ser controlada nem por forças externas nem internas às quais ela não possa resistir.

O respeito a tais agentes autodeterminantes implica em reconhecê-los como tendo o direito de determinar o destino da pessoa, dando a devida consideração às suas avaliações ponderadas, escolhas e modos de ver o mundo, ainda que se possa crer que suas avaliações, escolhas e perspectivas sejam erradas e potencialmente danosas aos próprios.

O respeito à autonomia não exige respeitar as visões de fato, mas simplesmente

conceder o direito da pessoa de ter as próprias opiniões e agir segunda elas, com exceção àquelas de grave violação moral contra terceiros. O ônus de uma intervenção sempre recairá no agente interventor ao restringir ou prevenir uma pessoa de exercer seu direito de autonomia.

No caso específico de uma obstaculização a um suicídio, de acordo com algumas crenças orientais, implicaria no interventor ter de assumir aquela destinação, ou seja, este teria de desertar sua própria vida, como se o destino cobrasse um refém.

DE MORIBUS MORTIS

Haveria alguma moralidade em se reconhecer o direito ao suicídio?

A priori, o consenso de tal aceitação implicaria em ensejar tornar aceitável fazer algo a alguém, que seria normalmente errado na ausência desse consentimento. Toma-se por exemplo uma luta de box. É errado quebrar o nariz do outro. No caso da luta, onde há consentimento, este faz com que seja permissível um lutador prejudicar a face do outro. O consentimento torna legítimo prejudicar o próximo, mas na ausência do consentimento tal fato não seria legitimado.

¹⁰⁷ O Livro de Moisés é uma revisão do Pentateuco, composto pelos cinco livros da Torá – Gênesis, Êxodo, Levítico, Números e Deuteronômio – que seriam de autoria desse profeta. Tal revisão foi efetuada pela Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias, a Igreja Mórmon.

Ainda que o suicídio possa ser errado, desde que o seu autor o autorize, tal permissividade está justificada. Como no lutador que autoriza ser golpeado.

O suicídio é permissível uma vez termos a aceitação para nos comprometer com o fator do consentimento autônomo e considerar que isso pode simplesmente retirar as interdições, que de outro maneira normalmente existiriam. Ao assim assumir, chega-se à moralidade do suicídio. A pessoa se matou, obviamente com o seu próprio consentimento, conclui-se assim que o que fez é aceitável.

Possa ser que tal consentimento e aceitação seja demasiadamente liberal, razão por que o estamento das nações raramente o assuma.

Aceitar o princípio do consentimento imponderado pode levar a excessos, até mesmo a hipótese de um assassinato, que se justifique no álibi do consentimento.

Natália apresenta um exemplo de Kagan, do soldado entrincheirado que se atira sobre uma granada e com isso preserva seus companheiros que não a viram adentrar sua trincheira. O exemplo não elenca a hipótese de atirar a granada para longe, como seria o mais indicado.

O soldado tem três opções: protege-se e deixa seus companheiros sofrerem; atira a granada sobre um terceiro e o mata; atira-se sobre a granada, morre e preserva os demais.

As duas últimas opções são a do menor dano. Apenas um combatente perde a vida, mas as duas primeiras violam o direito deontológico de não matar pessoas inocentes.

Então o bravo soldado opta por jogar-se na granada. Sacrificar-se pelos companheiros. Engaja-se a um ato incrível de autossacrifício – moral louvável, acima e além do seu dever.

Qual a moralidade desse suicídio? A concordância com ele! O voluntariado pelo bem comum. A escolha livre e sem pressões a não ser aquela de sua própria consciência, exaradas pelo Tribunal Iscariótico.¹⁰⁸

Não há que se generalizar indefinidamente “o mero fato de que uma pessoa se matou não mostra que isso é moralmente legítimo porque, é claro, mesmo que ele tenha se dado permissão, ele pode não ter tido, por exemplo, boa razão, ou poderia estar fora de si” (NATÁLIA p. 67) mas o exemplo do soldado permanece válido, já que seu

consentimento foi dado em condições sadias, em pleno uso de suas faculdades mentais e com absoluta competência em sua plena autonomia. O suicídio não é sempre legítimo, mas em determinadas circunstância obtém plena legitimidade.

Fernando Jorge, em "As lutas, a glória e o martírio de Santos Dumont", relata:

Mas a doença de Alberto progredia e ele se tornava cada vez mais inquieto, nervoso, agitado, instável. Vivía em movimento constante, sempre viajando. Qualquer coisinha o irritava, até mesmo os mínimos ruídos. O moço lépido, dinâmico, que em Paris conversava com os reis e os grão-duques, o jovem e fecundo inventor que despertou a curiosidade da altiva e solitária imperatriz Eugênia de Montijo, enfim, aquele vitorioso, aquele aeronauta incansável, dotado de uma coragem extraordinária, era agora, apenas, um pobre homem de nervos à flor da pele, envelhecido antes do tempo, humilhado pela vida. Em Paris, Alberto começou a criar cães de raça. Adquiriu um galgo de cor escura e após treiná-lo, fez a animal ganhar uma corrida de cães: o "Grand Prix de Saint-Cloud." No dia 14 de janeiro de 1926, escreveu uma carta ao embaixador Afrânio de Melo Franco, que em Genebra representava o Brasil junto à Sociedade das Nações (JORGE, 1973, p. 406).

A missiva, redigida em francês, é muito interessante, sob o ponto de vista psicológico, razão pela qual merece ser apresentada em nosso idioma:

Ao Senhor Embaixador do Brasil junto à Sociedade das Nações,
Genebra.
Senhor Embaixador,
Dentro em breve, realizar-se-á uma Conferência internacional, tendo por objetivo a limitação dos armamentos em todos os países civilizados.

¹⁰⁸ Na dramática e não menos bela passagem do arrependimento do Judas Iscariotes relatam as escrituras que ele procura o representante de Roma e o próprio Sinédrio dos judeus para tentar redimir seu crime. Ambos não encontram culpa em seu ato. Este então apresenta-se ao tribunal da própria consciência que o julga e condena. O Tribunal Iscariótico é a Corte de Arbitragem dos valores individuais jurisdicionados pela moral: É autônomo, porque imposto pela consciência ao homem; unilateral por dizer respeito ao próprio indivíduo; incoercível, já que a obrigação moral não é exigível por ninguém, restringindo-se a dever à própria consciência.

Li em diversos jornais que se pretende limitar a ação dos submarinos, proibindo-lhes tomar parte ativa em guerras futuras, mas que eu saiba não se pensou na Aeronáutica.

Conhece-se, no entanto, do que são capazes as máquinas aéreas. As suas proezas, no decurso da última guerra, nos permitem entrever, com horror, o grau de destruição a que elas poderão atingir no futuro, como espalhadoras da morte, não só entre as forças combatentes, mas também, e infelizmente, entre as pessoas inofensivas da zona de retaguarda. Aqueles que, como eu, foram os humildes pioneiros da conquista do ar, pensavam mais em criar meios de expansão pacífica dos povos, do que em lhes fornecer novas armas de combate.

Se da citada Conferência pudesse resultar a abolição da guerra submarina, quantas lindas unidades, já existentes, poderiam então se consagrar ao estudo das profundidades marítimas, mas ainda não imaginadas, e quando progrediria a ciência oceanográfica!

Toma-se necessário que o futuro papel da aeronáutica, em todos os seus ramos, seja igualmente benfazejo, e é esta ideia, Sr. Embaixador, que por vosso intermédio tenho o prazer de apresentar à Conferência.

Estou disposto a oferecer, em concurso entre pessoas de qualquer profissão, um prêmio de dez mil francos para o melhor trabalho sobre a interdição das máquinas aéreas, como arma de combate e de bombardeio. Poderia ser constituído um júri sob o patrocínio da Conferência, ou sob o vosso, Sr. Embaixador, e eu me prestaria de bom grado a focalizar previamente todos os detalhes relativos a este concurso, que eu não vacilaria em classificar de humanitário.

Com os meus agradecimentos antecipados, eu vos peço, Sr.

Embaixador, aceitar as minhas homenagens e crer na minha distinta consideração.

Santos Dumont, Mégeve, França, 14 de janeiro de 1926.

(JORGE, 1973, p. 406 e 407)

AD PULVEREM REVERTERIS

E a terra se abriu para receber aquele que conquistou os céus.

Santos-Dumont, mescla de terra e cinzas dos Titãs, adentra o mundo dos mortos com seu corpo (sōma) deixando para a história sua alma (psychē), herança de Dioniso.

Seus últimos dias foram de tortuosa introspecção, profunda amargura com a destinação de seu principal invento a produzir destruição e morte. O uso da aviação como arma de guerra, sua grande preocupação desde 1901 era o maior de todos os golpes.

Tais indutores podem ter se tornado o gatilho detonador de um processo psicológico de baixa estima e depressão profunda. Fatores endógenos poderiam predispor

à doença. Sua mãe praticara o suicídio em 1902 na cidade do Porto, em Portugal, no mesmo ano em que o marido, já muito doente, falecera. Mas os fatores exógenos também se fizeram presentes. Cada bomba atirada de um avião estilhaçava cada vez mais sua psychê.

Sentindo-se culpado, roga à Liga das Nações que não utilizem seu invento na guerra. Lembra que os inventores pensavam mais em criar meios de expansão pacífica dos povos, do que em lhes fornecer novas armas de combate. Oferece recursos para possível concurso de textos sobre o tema. A Liga, já dando sinais de esclerose política, lhe faz ouvidos moucos.

Sua vida se tornara tão penosa e sua fragilidade tão intensa, que não poderia haver maior dano com o seu prosseguimento.

Santos-Dumont, melhor dizendo, Alberto, não encontrara eco no grande tribunal da humanidade, recorre então ao Tribunal Iscariótico, instrumentaliza o julgamento de sua consciência, esta o julga e condena e ele apenas cumpre a sentença.

O Tribunal Iscariótico é a Corte de Arbitragem dos valores individuais jurisdicionados pela moral: é autônomo, porque imposto pela consciência ao homem; unilateral por dizer respeito ao próprio indivíduo; incoercível, já que a obrigação moral não é exigível por ninguém, restringindo-se a dever à própria consciência.

Como o soldado na trincheira, ante a granada que lhe cai aos pés, ele não vê como evitar o dano, que só pode ser minorado às custas de seu próprio sacrifício.

Alberto imola-se em memorial de libertação da escravidão. Doa sua própria vida ante a opressão do mais forte, sucumbe como o cordeiro ante o lobo¹⁰⁹ constricto ante a razão do mais forte, pautada na ambição e na falta de escrúpulo.

¹⁰⁹ Fábula: O Lobo e o Cordeiro. Jean de La Fontaine

Um cordeiro estava bebendo água num riacho. O terreno era inclinado e por isso havia uma correnteza forte. Quando ele levantou a cabeça, avistou um lobo, também bebendo da água.

- Como é que você tem a coragem de sujar a água que eu bebo - disse o lobo, que estava há alguns dias sem comer e procurava algum animal apetitoso para matar a fome.

- Senhor - respondeu o cordeiro - não precisa ficar com raiva porque eu não estou sujando nada. Bebo aqui, uns vinte passos mais abaixo, é impossível acontecer o que o senhor está falando.

- Você agita a água - continuou o lobo ameaçador - e sei que você andou falando mal de mim no ano passado.

- Não pode - respondeu o cordeiro - no ano passado eu ainda não tinha nascido. O lobo pensou um pouco e disse:

- Se não foi você foi seu irmão, o que dá no mesmo.

- Eu não tenho irmão - disse o cordeiro - sou filho único.

- Alguém que você conhece, algum outro cordeiro, um pastor ou um dos cães que cuidam do rebanho, e é preciso que eu me vingue.

Como sentenciou o Juiz Miguel Kfoury “Todas as pessoas merecem, ao menos, razoável qualidade de vida: viver sem angústias, opressões, sofrimentos contínuos; ter algum momento de descontração e lazer; relacionar-se com os demais, mas existir sem depender permanentemente dos seus semelhantes”. A trajetória de Alberto era inequívoca: o bombardeamento de São Paulo, que só em Campinas e Guaratinguetá teve 10 bombas, como atesta o Correio de São Paulo em 21 de setembro de 1932, por certo teria como principal vítima o próprio pai da aviação. Os estilhaços morais seriam suficientemente intensos para destroçar seu coração.

Se o sentido da vida é a permanente busca da felicidade, e se esta felicidade não depende apenas dos fatores endógenos do indivíduo, mas também de todas aquelas peculiaridades exógenas derivadas da sociedade, o balanceamento dessas idiosincrasias – pessoais e coletivas - se torna altamente oprimente, e por vezes inexequível, tornando a opção de evasão da vida como a solução ideal. “O homem que se suicida por necessidade é desculpável” nos ensina Damásio.

Qual a beneficência do suicídio de Alberto? Seu ato desesperado, mescla de desilusão e desapego, se transforma em angustiado protesto de contestação pelo rumo da tragédia com origem e protagonizada por seu invento. Sim ele o previra, mas seus intentos jamais foram ornados pelo ganho fácil da aplicabilidade bélica. Ele pretendia apenas sonhar em encontro com os sonhos de Ícaro, mas como este, deveria dar sua vida pela ousadia de tentar retirar o direito, até então exclusivo, do domínio dos céus concedido apenas àqueles seres alados.

Sua evasão da vida se dá pelo Bem Comum. Ele compartilha os benefícios de seu sacrifício com os demais. Ele deseja o progresso indiscriminadamente. Sua atenção e respeito com todos que o cercavam e auxiliavam assim o prova. A despeito de uma origem abastada não se tem notícia da destinação de sua riqueza a não ser pela igualdade social e econômica, favorecendo coletivamente melhores condições de vida – resquícios da orientação de seu pai, um dos pioneiros a alforriar escravos, ante mesmo da Lei Áurea.

Seu interesse maior era aquele que fosse público, o bem comum, pela plena vigência dos direitos de bem-estar, felicidade e paz social.

Alberto protesta e exige o resguardo de massacres vindo dos ares. Não o obtendo ele oferece sua própria vida como argumento final. Se o Cristo não evita sua cruz, Alberto não foge ao seu próprio martírio.

Qual a beneficência do suicídio de Alberto? Seu ato desesperado, mescla de desilusão e desapego, se transforma em angustiado protesto ante o rumo da tragédia que tem origem em seu invento. Sim ele o previra, mas seus intentos jamais foram motivados pelo ganho fácil da aplicabilidade bélica.

Sua evasão da vida se dá pelo Bem Comum, ele compartilha os benefícios de seu sacrifício com os demais. Ele deseja o progresso para todos. Sua atenção e respeito com todos que o cercavam assim o prova. A despeito de uma origem abastada não se tem notícia do uso de sua riqueza a não ser pela igualdade social e econômica onde todos pudessem ter melhores condições de vida – resquícios da orientação de seu pai, que havia alforriado todos os seus escravos bem antes da Lei Áurea.

Seu interesse maior era o interesse público, o Bem Comum a todos, com a vigência de seus direitos de bem-estar, felicidade e paz.

Por isso ele protesta e exige o resguardo coletivo. Não o obtendo ele oferece sua própria vida como argumento final.

Se o Cristo não evita sua cruz, Alberto não foge de seu próprio martírio.

NOLITE IUDICARE UT NON IUDICEMINI

Mateus 7:1-5 nos faz refletir sobre os julgamentos que hão de ser recíprocos. Aquele que julga, um dia será julgado, razão por que deve fazê-lo com tolerância e praticar a indulgência, para assim poder dela fazer jus.

Aquele que julga o faz para distinguir-se do outro, identificando semelhanças e diferenças.

Em outras palavras, todo julgamento sobre o outro é relativo a si mesmo. Ou seja, quem julga alguém como estúpido, por exemplo, só o distingue em relação a si mesmo, como mais ou menos inteligente.

Como julgar a atitude de Alberto, sem conhecer sua psique naqueles dias do

Guarujá? Com poder dar alguma estimativa a seu ato sem praticar a alteridade necessária para reconhecer as alternâncias de perspectivas que oscilavam como canas ao vento em sua existência? Aquela alteridade, ou moral revisitada, que só se faz pelo reconhecimento de um olhar diferenciado do mundo, refletido a partir do outro. A diferença pela fusão dos focos, em nova e extensiva compartilha de contato, criando uma perspectiva sob um prisma multifacetado de uma realidade antes monolítica e agora multivariável.

Jorge Fernando nos dá algumas pistas: “aquele vitorioso, aquele aeronauta incansável, dotado de uma coragem extraordinária, era agora, apenas, um pobre homem de nervos à flor da pele, envelhecido antes do tempo, ‘humilhado pela vida.’”

HUMILIATUS VITA

A condenação moral é irreversível, notoriamente quando auto exarada. Essa moralidade de frágil ligação com a transcendência da criação, um fino cristal ou delicada seda, resquício mínimo de divindade, que uma vez rompida não mais pode ser ligada a nossas origens, quando muito remendada, e ainda assim quase sempre cerzida com linhas incompatíveis, incapazes de reabilitar sua integridade. A moralidade quando esgarçada pode ser considerada extinta.

A condenação moral produz tamanho dano naqueles que cultivam alguma moralidade, que possibilita questionar se a ciência do Direito poderia promulgar algum reparo, na medida em que os possíveis ressarcimentos financeiros também ensejariam serem destinados àqueles que colocam a venda a sua própria reputação.

Alberto não estava à venda. Seu invento era destinado a paz, quando muito poderia ser utilizado para reconhecimentos aéreos, para mitigar a contenda, não a ampliar.

DE AETERNITATE, NEC ECCLESIA

Solus Dominus habet indicium supremum. Nem mesmo à Igreja cabe sentenciar a perdição, porque apenas o Criador tem o poder do juízo final. Ser-nos-á possível mensurar os desígnios supremos? É-nos possível sinalizar a destinação final de Alberto Santos-Dumont? *Pulvis sumus et ad hoc sumus.* Como simples pó, por origem e destinação, nada somos perante o Todo. Alberto Santos-Dumont é um de nós, faz parte de nossa natureza e pela destrutividade dessa natureza por nós não pode ser julgado.

“Deus é como um pai misericordioso, que sempre tem paciência conosco, nos

compreende, atende, não se cansa de nos perdoar. Grande é a misericórdia do Senhor", afirmou o recém-eleito Papa Francisco na sua primeira oração do *Angelus*, no domingo dia 17 de março de 2013.

Logo no início de suas palavras para uma lotada Praça de São Pedro, em Roma, o Papa mencionou que leu nos últimos dias um livro do cardeal alemão Walter Kasper a quem classificou de "bom teólogo", sobre a misericórdia. "O livro dizia que a misericórdia é uma palavra que muda tudo, muda o mundo. Um pouco dela deixa o mundo menos frio e mais justo".

O Papa citou ainda uma senhora bastante idosa de Buenos Aires que se dirigiu ao seu confessor. Ele então a interpelou dizendo que ela não teria pecados. Ela afirmou que os tinha. E então ele indagou o que aconteceria se Deus não os perdoasse, e a idosa respondeu: "Se o Senhor não perdoasse tudo, o mundo não existiria"

O Papa Francisco encerrou pedindo que todos não se esquecessem que "o Senhor não se cansa de perdoar, nós é que cansamos de pedir perdão".

Se nos cansamos de pedir perdão, talvez tenhamos mais do que isso, desaprendido a perdoar. A mente humana não tem suficiente capacidade para compreender, quicá tentar imitar, a extensão da clemência divina, razão por que nos permitimos à irreversibilidade da condenação moral.

Enquanto não nos permitimos ao perdão permaneceremos na frieza das desigualdades e na insensatez das injustiças.

Alberto Santos-Dumont não se perdoou da culpa de ter oferecido ao mundo uma nova arma de combate e destruição, não podendo reverter a trajetória histórica ele extermina seu criador.

Não nos cabe julgá-lo. Caberia sim lhe pedir perdão pela insensatez de nossas contendas, por nossa falta de compaixão, pela imoralidade de nossos conflitos e pela desavergonhada utilização de seu invento.

Com isso talvez possamos chegar à compreensão de que cada existência depende da outra e com isso poderemos fazer medrar uma nova sociedade, na aceitação das diferenças, e na não-indiferença às idiosincrasias inerentes à existência de cada ser. Uma nova moralidade regenerada pela compaixão. É assim que se dá a moral, pela alteridade:

o agir por dever, alicerçado por uma vontade livre. Não apenas submetido ao imperativo categórico da obrigação, mas determinado por uma relação de percepção e aceitação da diversidade da criação. Diferença que é a base da vida social, mesmo que encerre uma permanente relação de tensão e conflito.

Essa nova moral que se despoja da crítica condenatória, metamorfoseando-se em postura não crítica, não agressiva e de não julgamento, instaura um novo conceito de paz. Relaciona-se proximamente com a justiça enquanto esta é, primeiro que tudo, justificação e inculcação da ordem. Comunga com a fé, na medida em que se manifesta pela caridade, em ato de profunda convicção na compaixão.

Alicerça a ética por interiorizar o *êthos* e se associar aos valores sociais.

Alberto Santos-Dumont morreu de colapso cardíaco. Que descanse em paz.

REFERÊNCIAS

AMOÊDO, Sebastião. **A Resiliência da Comunicação**: ou a mudança dos valores pela mediação da cultura. Tese de Doutorado em Comunicação. UFRJ/ECO, 1998.

AMOÊDO, Sebastião. **Ética do Trabalho na era da pós-qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2ª Edição, 2007.

BÍBLIA SAGRADA. São Paulo: Editora Ave Maria, 4ª Edição, 1962.

CAMBESES JÚNIOR, Manuel. **O emprego do avião na revolução constitucionalista de 1932**. INACAER - Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica. Disponível em: https://www2.fab.mil.br/incaer/images/eventgallery/instituto/Opusculos/Textos/opusculo_rev32.pdf

CARMO, Natália Amorim do. **Considerações sobre a interdição, a racionalidade e a moralidade do ato de matar a si mesmo**. Dissertação de Mestrado em Filosofia na Universidade Federal de Uberlândia, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/18780/1/ConsideracoesSobreInterdicao.pdf>

IGREJA DE JESUS CRISTO DOS SANTOS DOS ÚLTIMOS DIAS. Liberdade de Escolha. Disponível em: <https://www.churchofjesuschrist.org/study/manual/gospel-principles/chapter-4-freedom-to-choose?lang=por>

FRANCISCO, Papa. Papa Francisco reza primeiro Ângelus. Disponível em: <http://g1.globo.com/mundo/novo-papa-francisco/noticia/2013/03/com-mensagem-sobre-o-perdao-papa-francisco-reza-1-angelus.html>

MARCOLIN, Neldson. Especial Santos Dumont 100 anos no ar. Pesquisa FAPESP: 2006. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/100-anos-no-ar/>
MORA, José Ferrater. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

MOREL, Edmar. **Histórias de um repórter**. Rio de Janeiro: Record, 1999.

MORTE: Suicídio vira farsa. Especial Santos Dumont, capítulo 10. Infográficos do jornal O Estado de São Paulo. Disponível em:
<https://infograficos.estadao.com.br/especiais/a-redescoberta-de-santos-dumont/capitulo-10.php>

NOGUEIRA, André. Há 87 anos Santos Dumont morria no Brasil. **Aventuras na História, 2019**. Disponível em:
<https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/reportagem/historia-santos-dumont-suicidio-1932.phtml>

O LIVRO DA FILOSOFIA. São Paulo: Globo, 2011.

VINHOLES, Thiago. Quando o avião virou arma. Itália foi o primeiro país a usar aviões em combate, em 1911, contra o antigo Império Otomano. Disponível em:
<https://www.airway.com.br/quando-o-aviao-virou-arma>

HONRAS A DUMONT

Pedro Bergo¹¹⁰

Do mérito faz-se a honra,
Do sucesso tem-se a fama,

Por orgulho da cidade nascença,
Ao filho a urbe clama,
O nome de Santos Dumont.

Dos livros Dumont sabia,
Da Liberdade como alarde do vento,
Soprando em etéreos quadrantes:
De ousadia, encanto, inquietude e espanto.

Dumont leu a lenda de Ícaro,
Via homens livres como pássaros,
Sonhava ideias criativas,
Dava asas à imaginação.

Quis o destino na França,
Que Dumont não poupasse recursos,
Intuísse a dinâmica das formas,
E com o leme, domasse o curso.

Depois de tantos intentos,
Dumont, realizou o que quis,
Voou em seu *Demoiselle*,
Alçou no 14 Bis,
Inventava assim, o avião.

Ao sucesso pode-se sublimar a fama,
Mas, nunca se negar ao mérito,
Merecidas e devidas honras,
A Alberto Santos Dumont.

¹¹⁰ O autor é engenheiro civil, entusiasta pelo estudo de História e Associado Aspirante do IGHMB.
Poeta, assina seus textos também com o pseudônimo Pepe Montana

SALÃO DE ARTES DE AERONÁUTICA E ESPAÇO “ALBERTO SANTOS DUMONT”

O Salão de Artes de Aeronáutica e Espaço “Alberto Santos Dumont” teve por finalidades:

- a. exaltar o Sesquicentenário de Nascimento do Marechal do Ar ALBERTO SANTOS DUMONT;
- b. incentivar a produção de obras de cunho patriótico, dentro dos temas à Conquista do Ar e do Espaço;
- c. coletar imagens inéditas;
- d. estimular os artistas a divulgarem seus trabalhos; e
- e. reconhecer os artistas que se propõem a criar obras sobre Santos=Dumont e a Conquista do Ar e do Espaço.

Suas modalidades foram Artes Plásticas e Correlatas (Pintura, Escultura e Plastimodelismo), Literatura (Contos, Poesias e Crônicas) e Audiovisuais (Filmes e Vídeos).

A exposição aconteceu no Círculo Militar de São Paulo, em outubro de 2023.

A seguir, serão mostradas as obras premiadas.



FICHA TÉCNICA

TÍTULO: “SESQUICENTENÁRIO DO PAI DA AVIAÇÃO ALBERTO SANTOS=DUMONT”

AUTORA: Cristiane Carbone

TÉCNICA: óleo sobre tela

DIMENSÃO: 50 x 80 cm

HORS CONCOURS



FICHA TÉCNICA

TÍTULO: “SANTOS=DUMONT, PAI DA AVIAÇÃO - 150 ANOS DE NASCIMENTO”

AUTORA: Cristiane Carbone

MODALIDADE: Pintura

DIMENSÃO: 70 x 90 cm

PINTURA**OURO**

TÍTULO: “A-1 AMX da FAB”

AUTOR: Nelson Anaya

MODALIDADE: Pintura

DIMENSÃO: 60 X 90 CM

MEDALHA DE OURO

PRATA**TÍTULO: “HOMENAGEM A SANTOS DUMONT”****AUTOR:** Maricy Montenegro**MODALIDADE:** Pintura**DIMENSÃO:** 40 x 60 cm**MEDALHA DE PRATA**

MENÇÃO HONROSA

TÍTULO: " SOBREVOANDO A AMAZÔNIA NAS ASAS DA FAB"

AUTOR: Adriano Silva

MODALIDADE: Pintura

DIMENSÃO: 50 x 60 cm

MENÇÃO HONROSA

MENÇÃO HONROSA



TÍTULO: “OS SONHOS DE SANTOS DUMONT”

AUTOR: Denize Alcântara

MODALIDADE: Pintura

DIMENSÃO: 50 x 80 cm

MENÇÃO HONROSA

PLASTIMODELISMO

TÍTULO: "SANTOS DUMONT *DEMOISELLE*"

AUTOR: José Pezza

MODALIDADE: Plastimodelismo

MEDALHA DE OURO

ESCULTURA

TÍTULO: "IGUAÇU, SONHO DE UM VISIONÁRIO"

AUTORA: Thaís Ferraz

MODALIDADE: Escultura

DIMENSÃO: 26 cm X 30 cm X 89 cm

MEDALHA DE OURO

POESIA**MEDALHA DE OURO****TÍTULO: CONVERSA COM O TENENTE JOÃO NEGRÃO****AUTOR:** Taisan**MODALIDADE:** Poesia**Conversa com o Tenente João Negrão**

Pronto para o voo
Velas por nossa geração
E sob o bronze,
Altivo e tão atento
Percebe-se de vida um firme alento
E sob o kaki, a pulsar teu coração

Eterno e jovem,
Pareces contemplar os dias
Em que te alçaste ao ar
És incrível, companheiro!
Permita assim falar
Não vai nisso desrespeito,
é bem verdade
Vai, isso sim, a intimidade
Que une os que amamos pilotar

Pois hoje, como ontem,
O céu ainda é azul
Palco das tempestades
Trono das Potestades
Berço do Cruzeiro do Sul

E só nós, e mais ninguém, é que sabemos
Como é bom poder, ali, navegar

As máquinas se desenvolveram
Isto é fato
E tudo se tornou tão mais exato
Que a tua história, agora, é tradição

Mas, também, usando de franqueza
Podias crer que tão hercúlea empresa
Cumpriria em tão rústico avião?

As bússolas e cartas imprecisas
Não temeste que o mar,
espelho de águas lisas
Pudesse enfurecer-se em turbilhão?
Não temeste nem a noite escura e fria
A névoa que confunde qualquer navegador?
Não temeste o lufar da ventania?
Ou que houvesse uma pane no motor?

Mas ousaste confiar no roncar possante
E preferiste tentar e acreditar
Um ponto rubro, de fogo, em pleno mar
A tua vida, a mercê do teu sextante

Com Cinquini, Braga, Barros,
Sob as asas batizadas de "Jahu"
Cumpriste a saga de saltar o Atlântico
Vaticínio de um menino,
nascido em Cabangu

A tudo e a todos superaste
Em Fernando de Noronha amerissaste
Para glória da Força e da Nação.
Mas ainda não estavas satisfeito
Decolaste de novo, e em teu peito,
Quiseste concluir tua missão.

Nao bastara tão arriscada empresa
Quiseste conduzir-se te até a Represa
para, nas águas, reencontrar o teu torrão

Sã Paulo, teu amado continente
Tuas águas, tua terra, tua gente
Onde um bravo sempre encontra um outro igual
Mas aos bravos, muito mais que imitá-los
Quiseste e lograste superá-los
Em teu voo, pioneiro e imortal

Era jovem, eras águia, eras tenente
E por sermos o que eras, compreendemos
Que a tarefa que cumpriste tem valor
Teus exemplos de coragem nos fascinam

Tua fé e resistência nos animam
E nos ensinam o que é ser
Um Tenente- Aviador!

SP, 1988

Taisan

MEDALHA DE PRATA

TÍTULO: O MEU AR

AUTOR: João Frederico

MODALIDADE: Poesia

O Meu Ar

Não é privilégio de pássaros
Ser mais leve que o ar
Com engenho e vontade
Também podemos voar

Com singela mineirice
Vou o mundo conquistar
A muitos nobres e monarcas
Minhas aves vou mostrar

O meu ar é inventar
Não me canso de pensar
Soluções inovadoras
E todo o mundo transformar

Do relógio no meu pulso
Ao chuveiro aquecido
Subo escadas impossíveis
Antes d'eu as ter vencido

Além da maior criação

O incrível avião

Mas com todo esse legado

A mensagem principal

É usar os nossos dons

Para o bem, não para o mal

João Frederico

São Paulo, 27 de setembro de 2023

LITERATURA

MEDALHA DE OURO

TÍTULO: SANTOS DUMONT REENCARNADO

AUTOR: Marco Minskile

MODALIDADE: Literatura

SANTOS DUMONT REENCARNADO

Marco Minskile

Foi o escritor Mário Quintana quem disse: “O maior chato é o chato perguntativo”. Acho que ele tinha razão, principalmente quando você está querendo ficar quieto, ouvindo suas músicas recostado na poltrona do ônibus na volta para casa depois de um dia exaustivo de trabalho.

Lembrei disso semana passada. Moro em Petrópolis, uma cidade pacata localizada a duas horas do Rio de Janeiro e umas três vezes por semana, desço a serra de ônibus para resolver assuntos profissionais no Centro da cidade.

No caso aqui, justiça seja feita, o chato a que vou me referir, era um sujeito bem educado, de fala mansa, revelando-se até um certo grau de polidez, considerando-se que aparentava ter seus sessenta e poucos anos, usava um terno cinza de cambraia, colete e uma incomum gravata borboleta.

Assim que se sentou ao meu lado perguntou: Com licença, o senhor mora em Petrópolis? Eu disse sim com a cabeça e esperei que ele continuasse, o que de fato fez: O senhor conhece a Casa do Santos Dumont? Sim, respondi complementando: A Encantada..., é uma atração muito visitada na cidade. Ele sorriu timidamente.

- Pois é, estou indo visitá-la, mas dizem que não devemos retornar aos lugares em que já fomos felizes.

Olhei de soslaio e incomodado pela curiosidade perguntei: Como assim, o senhor já morou em Petrópolis? Enquanto desabotoava o colete, falou sem olhar para mim: Eu já morei na Encantada.

Nessa hora, eu que ajeitava meu fone de ouvidos, apoiei-o sobre meu colo e voltei a pensar no que o Quintana dizia: “Prefiro o chato discursivo ou narrativo, que se pode ouvir pensando noutra coisa.” Mas agora a coisa parecia ter se invertido. Eu é que estava curioso a ponto de não me conter, assumir o papel de um chato e perguntar: O senhor disse que já morou na casa que foi de Santos Dumont?

- Sim, de certa forma essa casa era minha. Fui eu que a planejei e desenhei, mas isso faz muito tempo. Tomara ela ainda esteja preservada tal como a deixei.

Pronto! Naquele momento vi que não se tratava de estar conversando com um sujeito chato, mas provavelmente, com um sujeito desses meios ruins da cabeça ou sabe-se lá o quê? Resolvi investir naquele papo, aproveitando que o ônibus estava agarrado no trânsito da sexta-feira. Tentei ser cauteloso, quase inocente na minha pergunta: Em que época o senhor morou lá? Faz muito tempo?

- Sei que pode parecer estranho eu te dizer isso, mas morei naquela casa por doze anos de 20 a 32. Comprei o terreno no morro do Encanto em 1918! Quem a construiu para mim foi o Pederneiras. Minha ideia era que servisse como uma casa de verão.

- Ah! o Pederneiras? perguntei retoricamente, confesso que um pouco nocauteado pelo que acabara de ouvir. Queria falar alguma coisa, mas na hora fiquei confuso e só lembrava do Quintana dizendo sobre aquele chato "que se pode ouvir pensando noutra coisa". Foi quando o vizinho de poltrona emendou: Foi o Eduardo Pederneiras que a construiu para mim. Um ótimo engenheiro e arquiteto. Fez grandes obras aqui no Rio de Janeiro, ele tinha um escritório em Petrópolis, sujeito de valor.

Um silêncio repentino se instalou entre os bancos. Um vazio na conversa que durou até a altura da rodovia Washington Luiz, um pouco antes da subida da serra. Eu tentava ouvir as músicas, mas não conseguia relaxar. Aquele sujeito quebrou a minha rotina. Fiquei curioso sobre se o meu par de viagem era um chato ou um maluco beleza. Incomodado com a dúvida resolvi contrariar meus princípios de evitar puxar conversa. Dessa vez fui eu que tomei a iniciativa. Arranhei a garganta e perguntei: O senhor é de

onde?

- Sou de Minas Gerais, nasci em Palmira, mas agora se chama Santos Dumont. O Dumont nasceu numa fazenda lá da região.

- Que coincidência? Não é à toa que o senhor se identifica tanto com ele. Como o senhor se chama?

- Alberto.

Tentei não aparentar espanto e nem surpreso com a resposta. O cara podia ser um gozador: O Santos Dumont também se chamava Alberto, não é?

- Sim, meu nome é em homenagem a ele. Eu nasci em 56, justamente quando a Casa Encantada se tornou um museu.

Ele as vezes falava como se fosse o próprio Santos Dumont. Percebi que tinha que tentar uma outra abordagem, algo mais direto: Me diga, o senhor por acaso é espírita? Ele respondeu de imediato: Tenho poderes mediúnicos, mas não professo o espiritismo. Na realidade sou católico, pretendo até visitar a Catedral de Petrópolis amanhã. Sobre essa mediunidade, não sou eu quem digo. Grandes médiuns da minha terra já me disseram isso e me testaram com perguntas capciosas. São eles que me atribuem essa característica. Eu apenas sinto em algumas ocasiões que reencarno o Santos Dumont.

O fato dele ter dito aquilo, abriu uma brecha para que eu destrinchasse aquele quebra-cabeças: seria ele um simples chato, gozador ou um desses doidos varridos que por vezes esbarramos nas ruas? Ou, vá lá! alguém que de fato reencarnasse Santos Dumont. Ou, quem sabe, ele não era nada de tudo aquilo? Já me sentia mais íntimo e estendi a conversa. O senhor disse a pouco que já morou na tal casa Encantada. O que estava querendo dizer com isso? Confesso que não entendi essa parte sobre já ter morado lá numa época em que ainda nem tinha nascido, isso me deixou confuso.

Ele olhou para mim e perguntou o meu nome. Eu disse. Então prosseguiu: Meu caro Hélio. Você sabe as condições que o Dumont morreu? Em que ano foi? Sabe o que estava acontecendo aqui no Brasil naquela época? Pensei que era a hora de mostrar pra ele que eu não era um alienado. Ensaiei uma resposta:

- Já li alguma coisa a respeito, parece que ele estava deprimido com aquela história

dos aviões jogando bombas durante a Revolução em São Paulo... parece que aquilo o contrariou a ponto de suicidar-se. Talvez estivesse muito angustiado em ver sua invenção usada para propósitos de guerra e não de diversão.

- Sim, foi na Revolução Constitucionalista de 32. De fato, houve o uso de aviões de ambos os lados para reconhecimento das linhas inimigas, lançamento de panfletos propagandistas dos revolucionários e até mesmo bombas sobre as fileiras dos legalistas do governo de Getúlio Vargas. Isso só tornou as coisas piores. Nessa ocasião Dumont já não andava com a saúde boa, tanto que mais de dez anos antes, em 1920, teve que voltar para a Europa para tratar-se do que depois se diagnosticou como sendo uma esclerose múltipla. Em 32, ainda não estava curado, sofria de depressão e aparentava estar bem mais envelhecido do que seus 59 anos.

A conversa seguia sinuosa como as curvas da serra. Já tinha desistido da minha hora de descanso e perguntei: Quando foi que o senhor começou a ter esse tipo de pressentimento de ser, digamos, uma reencarnação do Santos Dumont?

- A primeira vez que senti algo diferente, foi quando visitei a casa em que o Dumont nasceu lá em Cabangu, uma fazenda bem próxima a cidade. Foi logo que abriram a casa para visitação. Acho que em 1973, portanto, eu devia ter meus 16 ou 17 anos.

- O senhor ficou emocionado, imagino, ao ver a casa do filho ilustre da cidade...

- Aconteceu algo muito estranho durante aquela visita. Percebi enquanto visitava a casa que sabia ler em francês, logo eu que tinha dificuldades com idiomas. Li uma carta ou um cartão postal escrito em francês por ele de Paris e entendi tudo perfeitamente. Testei meu entendimento tentando traduzir textos de outros documentos expostos e para mim era como se estivesse lendo em português. Não sei explicar isso. Nunca tinha tido aulas de francês, nem na escola nem em curso qualquer.

- Isso é surpreendente. O senhor comentou esse fato com alguém na época? Ou foi coisa passageira, de momento?

- Eu fiquei tão surpreso quanto qualquer um ficaria. Procurei depois na biblioteca da escola um livro em francês e encontrei um de poesias. Li de cabo a rabo sem qualquer dificuldade.

- Incrível uma coisa dessas. E depois se interessou em aprender o idioma?

- Não foi preciso. Comecei a falar fluente o francês, para minha surpresa e de todos que me conheciam. Claro, ninguém acreditou nessa história de que eu nunca tinha estudado, nunca tinha tido um professor de francês. Achei melhor deixar de lado esses questionamentos e tocar a vida em frente.

O ônibus já se aproximava do Terminal do Bingen e eu sabia que nossa conversa havia chegado perto de acabar. Arrisquei ainda uma última pergunta: O senhor ainda tem essas visões ou impressões de que o Santos Dumont possa reencarnar no senhor? Ou isso foi só naquela época quando você era mais jovem?

- Acontece quando menos espero. Ocorrem muitas situações em que essas coisas surgem, mas sempre no período pós-França. Sempre em situações vividas por ele aqui no Brasil, depois que ele voltou em definitivo para o Brasil.

Ouvi o ruído tradicional das pessoas se mexendo nas poltronas assim que o ônibus adentrou o pátio do Terminal Rodoviário. Meu carro me esperava no estacionamento. Tirei da carteira um cartão de visitas e dei a ele que o olhou com aparente interesse, agradeceu e guardou no bolso do colete. Perguntei se já tinha onde se hospedar na cidade e me respondeu que tinha reserva no Grande Hotel, perto do Museu Imperial. Disse que chegou a pensar em ficar no Hotel do Comércio, próximo à praça da Inconfidência, mas isso traria outras lembranças dos anos 20 que ele preferia esquecer. Ofereci uma carona, já que passaria em frente no caminho para minha casa e aceitou de bom grado.

No trajeto conversamos amenidades sobre a cidade e ele também me passou um cartão de visitas, o qual olhei de relance e preendi no quebra sol do carro. Em frente ao Hotel nos despedimos e brinquei: Pronto. O senhor agora está em casa, ou pelo menos bem pertinho dela. Ele olhou nas redondezas e afirmou categórico: Sei que minha velha casa é aqui por perto, a cidade mudou muito, mas sei que não deve estar longe. Espero que eu encontre tudo em ordem como a deixei quando estive nela pela última vez. Agradeceu, abriu a porta e saiu ajustando a gravata.

Antes de partir com o carro, peguei o cartão preso no quebra-sol, acendi a luz interna e dei uma espiada. Estava escrito: Alberto de Paula Santos — Suboficial Especialista em Mecânica de Aeronaves (R/1). Fui para casa pensando se ele me acharia

um cara chato.

MEDALHA DE PRATA

TÍTULO: O MENINO QUE ACREDITOU EM UM SONHO

AUTOR: Edna Coimbra

MODALIDADE: Literatura

O menino que acreditou em um sonho!

“[...] Decolagem e o pouso velarás, com sucesso, os vetores vão voar [...]”

Nascido na Zona da Mata Mineira, lá ia o menino correndo entre o gado holandês e os trilhos da estrada de ferro na cidade João Gomes. E assim como a cidade necessitava aumentar seu desenvolvimento, a família do menino precisava expandir seu capital. Da Fazenda Cabangu, em Minas Gerais, o menino foi correr entre os cafezais da Fazenda Arientéuva e os trilhos da linha férrea em Ribeirão Preto, São Paulo. E o menino crescia em harmonia, graça e conhecimento, porém um sonho premonitório sempre o instigava: criar um aparelho que permitisse o homem voar.

Já adolescente muda-se com a família para a França, pois a saúde física do seu pai estava fragilizada devido uma hemiplegia, mas que não interferiu no controle patriarcal, visto que o jovem foi orientado a estudar física, química, mecânica e eletricidade, com um professor de origem espanhola. E o jovem ampliava seu equilíbrio, sua elegância e sua experiência. Era um bom esportista participando de torneio de ciclismo e praticando tênis, golfe e esqui.

Aos 19 anos começou a construir suas aeronaves preenchidas com gás menos denso que o ar, todavia o que ele queria mesmo era colocar dirigibilidade aos seus balões usando motor a petróleo. Ele construiu 20 balões e aeroplanos num período de 10 anos. E foram os melhores anos de sua vida. Como esquecer do Aeróstato Brasil ou do *Demoiselle*?

Em 1901 foi herói olímpico do Brasil, o primeiro do mundo a receber Diploma Olímpico pelo Comitê Olímpico Internacional (COI). Como não reconhecer o título de Rei do Ar? Como negar ser ele o pioneiro da aviação? E a despeito de nunca ter tido filhos, ele é o pai da aviação.

Nós somos gratos ao menino que sonhava com seus balões; ao adolescente que não esqueceu o sonho de menino; ao jovem adulto que investiu nos estudos para garantir a realização desse sonho; e, ao homem Alberto Santos Dumont, que não obstante as muitas lutas e algumas decepções, jamais desistiu do seu sonho: fazer o homem voar!

Em todo o tempo ele acreditou! Velou pela decolagem e pelo pouso, e seus vetores não o decepcionaram. E nesse sesquicentenário de seu nascimento temos apenas uma palavra: gratidão. E repetimos: gratidão! Gratidão sempre!

Autora: Edna das Dores de Oliveira Coimbra

MEDALHA DE BRONZE**TÍTULO: SALVE SANTOS DUMONT!****AUTOR:** Maricy Montenegro**MODALIDADE:** Literatura**Salve Santos Dumont!**

Olhar o céu! Já reparou como as crianças se alegram ao ver um avião no céu e acenar? Quanta simplicidade e emoção, sem saber que ali, dezenas de pessoas são transportadas por uma pesadíssima máquina, deslizando como um suave pássaro.

Olhar o céu! Empinar pipas, observar balões, encantar-se com o voo de passarinhos, de aviões nos fascina desde a mais tenra idade.

Olhar o céu! Apreciar as estrelas, reconhecer as constelações, ver através de um pequeno telescópio, presente de meu pai, as crateras da Lua, os anéis de Saturno, e encantar-se com a vastidão e os mistérios do espaço sideral. Meu pai, dessa maneira, incentivou a mim e meus irmãos sobre a beleza do céu e as conquistas da ciência.

Assim, nos anos 60, frequentamos o curso de astronomia para crianças no Planetário de São Paulo. E visitamos diversas vezes o Museu da Aeronáutica, no Parque Ibirapuera, em São Paulo. Ali pude admirar a grandeza de um avião, e até hoje me admiro. É fascinante a capacidade da engenharia humana. E ali conheci Santos Dumont, afinal o museu foi construído como uma homenagem ao notável inventor brasileiro. Eu, criança, me orgulhava em saber que o inventor do avião é um brasileiro; sentia-me feliz em ser brasileira também.

Lembro-me dos inúmeros dirigíveis, do 14-B, e do aeroplano *Demoiselle*, inventos que o tornaram uma celebridade global.

Não pude deixar de conhecer o Museu Casa de Santos Dumont, em Petrópolis. Conhecer o chuveiro de água quente e me divertir com a escada de entrada, com degraus em forma de raquete, que só se pode acessar começando com o pé direito.

Dessa forma, essas vivências na infância despertaram meu interesse em acompanhar certos fenômenos astronômicos. Foi, então, que em 1994, quando o cometa Shoemaker-Levy colidiu com Júpiter, tive a oportunidade de ir ao Observatório Municipal

de Campinas Jean Nicolini. Era dia 20 de julho. Lá descobri a incrível coincidência. Assisti a uma linda palestra comemorando o nascimento de Santos Dumont, em 20 de julho de 1873, o Pai da Aviação, e o histórico pouso lunar da Apollo 11, em 20 de julho de 1969. Relembramos a famosa frase dita pelo primeiro humano a botar os pés na Lua, Neil Armstrong: "Um pequeno passo para um homem, um grande salto para a humanidade." A palestra também versou sobre as peculiaridades do espetacular fenômeno astronômico, considerado a maior explosão já detectada pelo homem em sua história. Em seguida, através de um potente telescópio, me encantei com as manchas que o impacto do cometa deixou em Júpiter.

Olhar o céu! Admiração, paz, reflexão, inspiração, alegria! Mescla de emoções!

Que as comemorações dos 150 anos de nascimento do Patrono da Aeronáutica Brasileira, neste ano de 2023, seja um momento de reflexão sobre a importância de aproximar as crianças e os jovens deste grande herói brasileiro, enriquecendo e cultivando o imaginário e o espírito de dedicação e conquistas, tão necessários na atualidade. Salve Santos Dumont!

Maricy Montenegro
20 de julho de 2023