

# EXPOSIÇÃO



**2006: Centenário do Primeiro  
Vôo do 14-Bis**



Centro de Referência da Educação Pública  
da Cidade do Rio de Janeiro



## **SANTOS=DUMONT – O INVENTOR DO COTIDIANO**

### **O HOMEM VOA**

***Ser-me-ia impossível dizer com que idade construí os meus primeiros papagaios de papel. Lembro-me entretanto nitidamente das troças que faziam de mim os meus camaradas, quando brincavam de “passarinho voa”.***

***O divertimento é muito conhecido. As crianças colocam-se em torno de uma mesa, e uma delas vai perguntando, em voz alta: “Pombo voa?”... “Galinha voa?”... “Urubu voa?” ... “Abelha voa?” ... E assim sucessivamente. A cada chamada todos nós devíamos levantar o dedo e responder. Acontecia, porém, que, de quando em quando, gritavam: “Cachorro voa?”... “Raposa voa?” ... ou algum disparate semelhante, a fim de nos surpreender. Se algum levantasse o dedo tinha de pagar uma prenda.***

***E meus companheiros não deixavam de piscar o olho e sorrir maliciosamente cada vez que perguntavam: “Homem voa?” ... É que no mesmo instante eu erguia o meu dedo bem alto, e respondia: “Voa!” com entonação de certeza absoluta, e me recusava obstinadamente a pagar a prenda.***

***Quanto mais troçavam de mim mais feliz eu me sentia. Tinha a convicção de que um dia os trocistas estariam ao meu lado...***

***Santos=Dumont – Autobiografia.***

Em 20 de julho de 1873, em Palmyra, na localidade de Cabangu, nascia Alberto, sexto filho de Henrique Dumont e de Francisca de Paula Santos-Dumont. Hoje, Palmyra é o município de Santos-Dumont e a Fazenda Cabangu ainda lá se encontra, transformada no “Museu Casa Natal de Santos Dumont”.

Henrique Dumont foi o engenheiro responsável pela construção do trecho da Estrada de Ferro D. Pedro II, depois chamada de Estrada de Ferro Central do Brasil, que ligava Palmyra a Barbacena. Por isso, a presença da família na localidade e o nascimento de Alberto Santos-Dumont ter acontecido na casa de Cabangu, no canteiro de obras da estrada de ferro.

Com o final dos trabalhos da estrada de ferro, Henrique foi para uma localidade próxima à cidade de Valença, chamada Casal, onde passou a administrar a fazenda Casal, em sociedade com o sogro. Em 20 de fevereiro de 1877, quando já tinha quase quatro anos de idade, Santos-Dumont foi batizado na Matriz de Santa Teresa, no atual município de Rio das Flores.

Em 1879, Henrique Dumont comprou a fazenda Arindeuva, próxima a Ribeirão Preto, onde passou a ser conhecido como “Rei do Café”. Ele chegou a ter sessenta fazendas com trinta milhões de pés de café, produzindo quatro milhões de sacas por ano.

Na fazenda Arindeuva, para a inspeção dos cafezais e transporte dos grãos colhidos, foi necessária a construção de uma estrada de ferro particular, com aproximadamente 100 quilômetros de extensão. E foi nesse ambiente que Alberto Santos-Dumont cresceu, em meio aos despoldadores, secadores, descascadores e separadores, usados na cafeicultura. Aos sete anos de idade, seu pai já permitia que dirigisse os locomóveis da fazenda. Aos 12 anos, conduzia as locomotivas Baldwin, que puxavam os vagões de transporte de café.

Aos dez anos de idade, ainda em Arindeuva, Santos-Dumont, que ainda não tinha visto um balão, imitava, em miniatura, a invenção dos irmãos Montgolfier, fazendo pequenos balões de papel, que enchia de ar quente com a chama do fogão, deixando

todos espantados com aqueles brinquedos voadores que ultrapassavam a altura da casa em seus vôos.

Aos quinze anos de idade, em 1888, Santos-Dumont viu a ascensão de um balão cativo pela primeira vez, numa exposição em São Paulo, e, com certeza, sua imaginação não parou de funcionar. A conquista do ar tornou-se o objetivo de sua vida.

***“Eu queria, por minha vez, construir balões. Durante as compridas tardes ensolaradas do Brasil, deitado à sombra da varanda, eu me detinha horas e horas a contemplar o belo céu brasileiro e a admirar a facilidade com que as aves, com suas largas asas abertas, atingiam as grandes alturas. E ao ver as nuvens que flutuavam, sentia-me apaixonado pelo espaço livre.”***

*Santos Dumont: Os Meus Balões.*

Em 1889, Henrique Dumont sofreu um acidente ao percorrer sua fazenda. O “Rei do Café”, ao sofrer uma queda do cavalo que montava, ficou hemiplégico. Procurando tratamento, vendeu a fazenda e dividiu dois terços do produto da transação entre os filhos, partindo com a esposa e Alberto para a Europa.

Chegando a Paris, no início de 1891, Santos-Dumont apaixonou-se pela cidade, ficando encantado com suas maravilhas tecnológicas. A Torre Eiffel, construída havia dois anos, com seus 300 metros de altura, iluminada com luz a gás convencional, mas com seus elevadores movidos à eletricidade, deixou Santos-Dumont perplexo. Também se maravilhou com as primeiras bicicletas produzidas em série, com pneus de borracha, em vez das pesadas e barulhentas rodas de madeira; com os primeiros carros a motor, que percorriam as ruas com a incrível velocidade de 16Km por hora; com os théatrophones, fones nos quais o público podia ouvir músicas e que ficavam nas esquinas das ruas.

Em novembro de 1891, a família retornou ao Brasil. Alberto trouxe na bagagem um automóvel, com motor de 3.5HP, sendo um dos primeiros clientes da fábrica Peugeot. Porém, no ano seguinte, as conseqüências da doença voltaram a incomodar Henrique Dumont e a família decidiu retornar à França.

Antes da viagem, Henrique levou o filho Alberto a um cartório, em São Paulo, e lhe concedeu a emancipação. Em seguida, lhe entregou vários títulos de muitas centenas de contos de réis, na verdade uma pequena fortuna, que possibilitou a Santos-Dumont dedicar-se integralmente ao seu sonho de voar.

Em 1892, Dr. Henrique retornou à Europa com Alberto. Porém, a piora em seu estado de saúde obrigou-o a retornar de Portugal para o Brasil. Alberto dirigiu-se sozinho a Paris, indo morar com parentes. Em 30 de agosto, Henrique Dumont faleceu no Rio de Janeiro.

Em Paris, Santos-Dumont passou a ter aulas de Física, Química, Eletricidade e Mecânica, com o Professor Garcia, um professor universitário de origem espanhola. Com o falecimento do pai, Alberto saiu da casa dos parentes e passou a morar no coração de Paris, no Champs Elysées: um lugar nobre e elegante.

Estabelecido na cidade, Santos-Dumont dedicou-se aos balões, embora considerasse os vôos e a produção deles muito caros. Em uma outra viagem ao Brasil, obteve informações sobre o Senhor Lachambre, um construtor de balões que, com Alexis Machuron, havia construído o balão “L'Oern” e realizado uma expedição ao Pólo Norte.

Voltando a Paris, resolveu fazer seu primeiro vôo. Procurou Machuron e alugou um pequeno balão por 250 francos. Em sua companhia, em 1898, Santos-Dumont voou do Parque de Vaugirard até o Castelo de La Ferriere, num percurso de 100 km, que

durou duas horas. Dessa forma, ele começava a conquistar o ar.

***Fiquei estupefato diante do panorama de Paris visto de grande altura. Durante toda a viagem acompanhei as manobras do piloto e compreendia perfeitamente a razão de tudo quanto ele fazia. Pareceu-me que nasci mesmo para a aeronáutica. Tudo se apresentava muito simples e muito fácil, não senti vertigem, nem medo. E tinha subido.***

*Santos Dumont – Os Meus Balões*

Suas preocupações, a partir de então, voltaram-se para o desenvolvimento dos balões, sua dirigibilidade, e para a procura de soluções para esses problemas. Os estudos com o Professor Garcia e suas viagens à Inglaterra, visitando parentes e freqüentando as salas de conferências da Universidade de Bristol, passaram a ser muito importantes.

Em 1898, encomendou um balão à Casa Lachambre, acompanhando todas as etapas da construção, para aprender a técnica e elaborar modificações. Fez questão de que fosse construído com seda japonesa, para reduzir o peso. Tinha uma nacele que cabia apenas uma pessoa, e a corda pendente, a “guide rope”, era mais longa e de dimensões reduzidas. Na época, comentava-se que Santos-Dumont havia construído um balão que podia carregar na mala. Era o Balão Brasil, assim chamado em homenagem a sua terra natal. Em 4 de julho de 1898, os parisienses surpreenderam-se ao ver no céu um balão de tamanho tão reduzido.

Tentando solucionar os problemas da dirigibilidade e da propulsão dos balões, projetou o balão nº 1, com a forma alongada de um charuto, inflado com hidrogênio e com um motor de propulsão a gasolina. O projeto foi desenvolvido de forma a evitar qualquer risco de explosão, a partir do contato do gás com as faíscas do motor a explosão. Na primeira tentativa de ascensão, chocou-se contra as árvores por ter decolado a favor do vento. Em dois dias, consertou a aeronave e voltou ao Jardim da Aclimação para uma segunda tentativa. O nº 1 subiu devagar, voando sobre Paris.

Em 1899, voou com os balões dirigíveis nº 2 e nº 3. Também construiu, no próprio parque de aerostação de Saint-Cloude, o primeiro hangar, com 30m de comprimento, 11m de altura e 7m de largura, erguido num terreno adquirido, com área de 1 Km<sup>2</sup>. Posteriormente, o comprimento do hangar foi aumentado para 33m. Suas imensas portas eram movimentadas apenas com um leve toque, em virtude do uso de pequenas rodas que deslizavam sobre trilhos e equilíbrio perfeitamente calculado.

Com o sucesso de Santos-Dumont, o magnata do petróleo Henry Deutsch de La Muerte, em 24 de março de 1900, ofereceu um prêmio de 100 mil francos ao balonista que partisse do campo de Saint-Cloude, contornasse a Torre Eiffel e regressasse ao ponto de partida, no tempo mínimo de 30 minutos. A façanha tinha que ser realizada entre o dia 1º de maio de 1900 e 1º de outubro de 1903. Estava lançado o “Prêmio Deutsch”.

Santos-Dumont fez algumas experiências com o balão nº 4, ainda em 1900. Mas em 13 de julho, com o nº 5, decolou, contornou a torre, porém uma falha no motor fez o balão ser carregado pelo vento e chocar-se contra as árvores do parque do castelo do barão Edmund Rothschild. O jardineiro do barão imediatamente colocou uma escada contra a árvore e subiu para ver se Santos-Dumont estava bem. “Estou com sede”, foram as palavras do “petit brésilien” (pequeno brasileiro), como os parisienses carinhosamente o chamavam. Imediatamente, os empregados trouxeram um balde de gelo com champagne, e Santos-Dumont continuou em cima da árvore até encontrar uma maneira

de retirar o balão, sem danificá-lo.

A Princesa Isabel, Condessa d'Eu, filha de D. Pedro II, nosso último Imperador, que residia nas proximidades onde aconteceu a queda do balão, enviou ao seu conterrâneo o almoço, numa cesta de piquenique .

Em 8 de agosto, fez uma segunda tentativa para ganhar o prêmio. Com a presença da Comissão Científica do Aeroclube da França, contornou a Torre Eiffel. Porém, na volta para Saint-Cloude, o balão começou a perder hidrogênio, mas mesmo assim ele resolveu continuar. Perdendo gás, o balão começou a perder a rigidez e o motor teve que ser desligado. Ao sabor do vento, o balão foi empurrado contra as paredes do Hotel Trocadero, estourando com grande barulho. O piloto ficou pendurado nas paredes do hotel, a cerca de 15m do solo, deitado de bruços na quilha do balão, com a cabeça e os ombros balançando no ar.

Conta-se que um homem que estava no teto do hotel jogou-lhe um cigarro, e ele, que normalmente não fumava, deu umas boas baforadas. Quando os bombeiros chegaram, jogaram-lhe uma corda e o içaram para o telhado do Trocadero. O balão ficou em frangalhos.

A enorme quantidade de pessoas que estava no local foi contida pela polícia. Mas, quando Santos-Dumont chegou à calçada, a recepção foi entusiástica. Ele, então, mostrou a medalha de São Benedito, presente da Princesa Isabel, e a beijou com reverência, atribuindo ao Santo o fato de ter escapado, por pouco, da morte. Enquanto supervisionava a remoção da máquina, falava tranquilamente aos jornalistas que estava pronto para recomeçar.

Em 19 de outubro de 1901, convocou novamente os jurados do Aeroclube da França e, com o balão nº 6, cruzou a linha de chegada com o tempo de 29 minutos e 30 segundos. Imediatamente, armou-se uma polêmica, pois o regulamento da prova havia sido mudado, mesmo sob os protestos de Santos-Dumont. O novo regulamento previa que o pouso também deveria ser realizado antes de 30 minutos, após a decolagem, e Santos-Dumont pousara com 30 minutos e 29 segundos. O impasse durou até o dia 4 de novembro, quando o Aeroclube, pressionado pela opinião pública, decidiu declará-lo vencedor do Prêmio Deutsch. Metade do prêmio ele doou para seus auxiliares. A outra metade, Santos-Dumont entregou ao Chefe de Polícia de Paris, para distribuí-la entre os pobres da cidade, para que eles retirassem das casas de penhores as ferramentas de trabalho e os móveis de casa, dados como garantia aos empréstimos que haviam feito.

Entre os milhares de cartas que recebeu por causa da vitória, uma lhe causou particular emoção.

***“Você se lembra, meu caro Alberto, do tempo em que brincávamos juntos de Passarinho voa?” A recordação dessa época veio-me ao espírito no dia em que chegou ao Rio a notícia de seu triunfo. O homem voa, meu caro! Você tinha razão em levantar o dedo, pois acaba de demonstrá-lo voando por cima da torre Eiffel. E tinha razão em não querer pagar a prenda. O Senhor Deutsch paga-a por você. Bravo! Você bem merece este prêmio de 100.00 mil francos. O velho jogo está em moda em nossa casa mais do que nunca; mas desde o 19 de outubro de 1901 nós lhe trocamos o nome e modificamos a regra: chamamo-lhe agora o jogo do “Homem voa?” e aquele que não levantar o dedo à chamada, paga prenda.***

***Seu amigo  
Pedro***

Campos Salles, presidente do Brasil, enviou-lhe outro prêmio, no mesmo valor do Deutsch, com uma medalha de ouro com sua efígie e com os dizeres “Por céus

nunca dantes navegados”, numa alusão à epopéia “Os Lusíadas”, de Camões.

Santos-Dumont, o pequeno brasileiro, que já era querido em Paris, passou a ser endeusado pelos parisienses. A última moda dos chapéus femininos passou a ser a do véu Santos-Dumont, enfeitado com pequenos apliques de veludo, com a forma dos balões dirigíveis de Santos-Dumont. O doce mais vendido, nas ruas da cidade, era o pão de mel com sua imagem. Os fabricantes de brinquedos passaram a fabricar um balão em forma de charuto com o nome “Santos-Dumont”, escrito em cores brilhantes.

O jornal inglês Brighton Standard o descreveu da seguinte forma:

***“Santos-Dumont é a última pessoa do mundo a qual pensaríamos como o homem destemido e imprudente, que enfrentou a morte tantas vezes na busca da descoberta científica. É bem mais baixo que a estatura normal, magro e com um aspecto quase infantil... E é muito tranqüilo. Ao vê-lo discutir sobre balonismo como qualquer um pode falar do tempo, é quase impossível constatar que se está diante de um homem cujo nome e fama o fizeram imortal...”***

Hoffman, Paul

Em 1902, a convite do príncipe Alberto I, de Mônaco, entusiasta do balonismo, Santos-Dumont decidiu continuar suas pesquisas em Monte Carlo, onde construiu o seu segundo hangar, no Boulevard de la Condamine, com dimensões muito maiores do que as do primeiro hangar em Paris.

Em Mônaco, sobrevoava o Mar Mediterrâneo com o balão nº 6, até que, no quarto vôo, caiu na Baía de Mônaco. O balão foi mandado para reparos em Paris. Seu hangar, em Monte Carlo, era ponto de encontro da elite européia.

Após o acidente, Santos-Dumont regressou a Paris, construindo seu terceiro hangar, em Neuilly, com 50 m de comprimento, 13,5m de altura e 9m de largura, abrigando os dirigíveis nº 7 (de corrida), nº 9 (de passeio) e o nº 10 (o ônibus aéreo).

O balão nº 7 foi construído entre 1902 e 1904, com um motor de 60 hp de potência.

Do nº 7 passou para o nº 9, pulando o nº 8, pois achava que o número não lhe dava sorte; a queda sobre o Hotel Trocadero acontecera no dia 8 do mês de agosto – oitavo mês do ano.

O balão nº 9 ficou conhecido como “Baladeuse” (charrete). Os franceses acostumaram-se a vê-lo por toda a cidade com sua “charrete aérea”. Estacionava em frente aos cafés, tomava um drinque e retornava ao ar. Chegou a parar o trânsito no Bois de Boulogne, congestionando o tráfego até o Arco do Triunfo, pois descia no meio da pista, dando trabalho à polícia.

Em 23 de junho de 1903, resolveu pousar o Baladeuse em frente ao prédio em que morava. Subiu ao apartamento, tomou um café, e retornou ao balão, para voar novamente.

Para celebrar o sucesso do Baladeuse, organizou um dos seus jantares suspensos, muito originais, no Elysée Palace Hotel. Seus convidados foram levados para um salão cheio de mesas com pés de dois metros de altura. As cadeiras, com altura correspondente, eram alcançadas por meio de degraus portáteis.

Também com o nº 9 fez duas experiências inéditas. Em 26 de junho de 1903, numa feira infantil no Bois, Clarkson Potter, um menino de sete anos de idade, voou com Santos-Dumont. Foi a primeira criança a realizar o sonho de fazer um vôo tripulado. A segunda experiência envolveu uma jovem cubana, radicada nos Estados Unidos, Aida de Acosta, de 19 anos de idade, que viera a Paris a passeio com alguns amigos, tendo sido

apresentada a Santos-Dumont. Sua insistência em voar sozinha impressionou o aeronauta e, após três lições em terra, Aida voou sozinha, sendo a primeira mulher a pilotar uma máquina voadora.

No nº 9, Santos-Dumont voava com uma bicicleta a bordo, para, em caso de pane, poder voltar.

Em 1904, já havia construído os balões nºs 10, 11, 12 e 13. Em 1905, construiu o nº 14, e já considerava os motores bastante seguros para tentar a experiência com um aparelho mais pesado que o ar.

Construiu, então, um aeroplano, com asas, sem balão e equipado com um motor a gasolina. Com esse aparelho, fez experiências no mínimo destemidas e interessantes. Inicialmente, amarrou a aeronave ao balão nº 14, daí seu nome 14 Bis. A experiência não deu certo. Depois, tentou amarrar o aparelho num burrico, chamado “Kouino”, para fazer experiências de sustentação e equilíbrio. Kouino completava a prova, rebocando o avião, que deslizava em cabos de aço, no Parque de Neuilly.

Em 14 de setembro de 1906, depois de algumas modificações no 14 Bis, agora com 10m de comprimento, com um motor Antoinette de 16 cilindros e potência de 24HP, conseguiu voar.

Em 23 de outubro de 1906, com outras modificações, agora com um motor de 50 HP, Santos-Dumont e o 14 Bis, com uma estrutura de 220 Kg, incluindo o peso do piloto, após deslizar seus pneus de bicicleta por aproximadamente 200m, na pista de Bagatelle, com uma hélice girando atrás da cadeira do piloto, deixaram o solo para entrar na História. Era o primeiro vôo homologado de um aparelho mais pesado que o ar! O avião. Uma multidão de pessoas e uma comissão do Aeroclube de Paris presenciaram o vôo, registrando o evento e homenageando o “brasileiro voador”, com a “Taça Archdeon”, e com um monumento no interior do aeroclube.

Entre 1906 e 1907, Santos-Dumont projetou outros aviões. Inicialmente, o nº 15, um biplano, de madeira compensada e com um motor Antoinette de 100HP. Na primeira tentativa de vôo, no campo de manobras da Escola Militar, em Saint-Cyr, o nº 15, na decolagem, fez um cavalo-de-pau, sofrendo várias avarias na asa direita.

Após esse acidente, Santos-Dumont voltou-se para o 14 Bis, modificando-o ligeiramente e colocando um novo motor. Tentava conquistar um novo prêmio lançado em Paris, o “Grande Prêmio Deutsch-Archdeon”, no valor de 50 mil francos. Não chegou a participar da prova. O aeroplano, num pequeno vôo experimental, tocou com a asa esquerda no solo, o que causou um acidente com perda total do avião. Novamente, o audacioso piloto escapou da morte, saindo ileso da queda. O Grande Prêmio foi vencido pelo piloto francês Henri Farman, em 1908.

O nº 16 era um misto de avião e dirigível, e, como no nº 4, Santos-Dumont sentava-se num selim de bicicleta. Sem dúvida, foi um dos mais bonitos dirigíveis que ele construiu. Na primeira tentativa de decolagem, outro acidente. Novamente o piloto saiu ileso.

O nº 17, pouco conhecido, nada mais era do que o avião nº 15, biplano, com algumas modificações.

Em 1907, Santos-Dumont iniciou os primeiros testes com um deslizador aquático, com o motor Antoinette de 16 cilindros e 100 HP de potência. Esse “hidroglisseur” ficou conhecido como o nº 18, sendo experimentado no Rio Sena, em Paris, rebocado por uma lancha, e pode ser definido como o protótipo do hidroavião.

De 1907 a 1909, Santos-Dumont trabalhou no “Demoiselle” (libélula). Seus modelos eram graciosos, pequenos e transparentes, podendo ser transportados no próprio carro do piloto, adaptado para tal fim.

Com o pequeno Demoiselle, a popularidade do aeronauta brasileiro aumentou ainda mais em Paris, e nele realizou o seu último vôo como piloto, em 18 de setembro de

1909. Voando, sem colocar as mãos no comando, segurava um lenço em cada uma delas, soltando-os ao sobrevoar a multidão que, como sempre, o acompanhava nesses momentos.

Com a saúde abalada, sofrendo já aos 36 anos de idade de esclerose múltipla, sentiu-se traído pelo Instituto Smithsonian, de Washington, de grande reputação no meio aeronáutico. Isso, porque o instituto passou a divulgar que o primeiro vôo de um aparelho mais pesado do que o ar havia sido feito pelos irmãos Wilbur e Orville Wright, do qual apenas uma fotografia era a prova. Santos-Dumont começou, então, a se isolar e a abandonar a vida pública.

Em 1914, teve início a Primeira Guerra Mundial. Santos-Dumont, que passara a se dedicar à astronomia, passou a residir em Trouville, usando alguns aparelhos de observação. Seus vizinhos pensaram que fosse um espião trabalhando para os alemães, e foi preso por isso. Após o esclarecimento do incidente, o governo francês pediu desculpas formalmente ao “pequeno brasileiro”, mas a confusão deixou o aeronauta apavorado. Ele queimou diversos papéis e anotações pessoais, que hoje seriam importantes fontes de pesquisa. Ao mesmo tempo, o uso do avião na guerra perturba ainda mais a personalidade sensível do “brasileiro voador.”

Seu estado de saúde piorou e, em 1915, retornou ao Brasil. Com a depressão que iria acompanhá-lo pelo resto da vida, encontrou refúgio em Petrópolis, onde projetou e construiu seu chalé, dando-lhe o nome de “A Encantada”, e também nas atividades de fazendeiro, em Cabangu.

A partir de 1922, deixou de ter um local fixo para residência, permanecendo ora em Paris, no Rio de Janeiro, em Petrópolis, ora em Cabangu. Ainda nesse ano, condecorou Anésia Pinheiro Machado, que, durante as comemorações do centenário da independência do Brasil, fizera o percurso Rio de Janeiro-São Paulo num avião. Também mandou erguer um túmulo para seus pais e para si mesmo, no cemitério de São João Batista, no Rio de Janeiro. O túmulo é uma réplica do Ícaro de Saint-Cloude.

Em janeiro de 1926, cada vez mais preocupado com o tipo de uso que estavam dando ao avião e com a depressão aumentando, apelou à Liga das Nações para impedir o uso do avião como arma de guerra, chegando a oferecer um prêmio de 10 mil francos para quem escrevesse a melhor obra contra a utilização de aviões em guerras. Nesse mesmo ano, inventou um motor portátil para esquiadores, que facilitava a subida nas montanhas, experimentado pela Srta. Porgés, campeã francesa de esqui. Também se internou no sanatório Valmont-sur-Territet, na Suíça. O destino lhe reservou uma velhice precoce. Tornou-se um doente das recordações, solitário e entristecido. A depressão e a nostalgia terminaram com sua liberdade de voar, prendendo-o à terra.

Em 1927, o Aeroclubes da França convidou-o para presidir o banquete que estava oferecendo em homenagem a Charles Lindenberg, piloto americano que havia feito a travessia do Atlântico. Mas seu estado de saúde fez com que não aceitasse o convite. Depois de algum tempo em Glion, na Suíça, retornou à França.

Em 1928, voltou para o Rio de Janeiro, a bordo do navio Cap Arcona. A cidade estava preparada para recebê-lo festivamente, mas o hidroavião, tipo “Junkers”, que iria sobrevoar o navio, da empresa Condor Syndikat e que fora batizado com seu nome, ao executar uma curva de grande inclinação, projetou-se contra o mar e todos os tripulantes morreram. Abatido, Santos-Dumont suspendeu as festividades e retornou a Paris.

Em 1930, foi condecorado pelo Aeroclubes da França com o título de Grande Oficial de Honra da França.

Em 1931, novas internações em casas de saúde, em Biarritz e em Ortez, no sul da França.

Nessa época, Antonio Prado Júnior, ex-prefeito do Rio de Janeiro, havia sido

exilado pela Revolução de 1930, tendo ido para a França, onde encontrou Santos-Dumont em delicado estado de saúde. Entrou em contato com a família e seu sobrinho, Jorge Dumont Villares, foi apanhá-lo na França. De volta ao Brasil, instalaram-se no Hotel La Plage, no Guarujá, em maio de 1932, onde foi mantido sob cuidadosa vigilância, por seu sobrinho, tal o estado depressivo em que se encontrava.

Mas, em 1932, a revolução Constitucionalista de São Paulo contra o governo estabelecido por Vargas, a partir de 1930, também usou aviões como arma de combate e, possivelmente, eles sobrevoaram o Guarujá. A angústia do “brasileiro voador” aumentava. No dia 23 de julho, aproveitando-se da ausência do sobrinho, que havia descido do 3º andar do hotel para apanhar cigarros na portaria, Santos-Dumont suicidou-se por enforcamento. Tinha 59 anos de idade.

Ainda em 1932, o governo de Minas Gerais mudou o nome do município de Palmyra para Santos-Dumont. Em 1935, por iniciativa do Aeroclube do Brasil, foi instituída a “Semana da Asa”, que normalmente tem início a 16 de outubro para terminar no dia 23, data em que se comemora o primeiro voo do 14 Bis. Em 1936, o governo brasileiro criou o “Dia do Aviador”, 23 de outubro. A lei foi criada em 4 de junho, data em que subiu pela primeira vez o balão Brasil. Em 1947, lhe concederam o título honorífico de Tenente Brigadeiro e, em 1959, o de Marechal do Ar. Em 1971, ele passou a ser considerado o Patrono da Força Aérea Brasileira. A uma das crateras da lua foi dado o nome de Santos-Dumont.

## **O 14-BIS**

O 14-Bis não necessitava de veículo auxiliar para levantar vôo. Essa invenção, que deixou Santos-Dumont famoso no mundo todo, possuía propulsão própria, com 11,5m de envergadura, 10m de comprimento e 4,81m de altura. A superfície total do primeiro avião era de 80m<sup>2</sup>. O biplano formado por seis células de Hargrave tinha as asas em forma de diedro.

Os lemes de direção e profundidade foram colocados à frente da aeronave, numa concepção contrária à usada hoje, ou seja, as asas do 14-Bis ficavam atrás, com o motor, enquanto a cauda situava-se à frente. O conjunto tinha a forma de “T”, sendo que a perna do “T” constituía a parte da frente do aparelho.

Suas superfícies eram de seda japonesa, com armações de bambu e juntas de alumínio. Os cabos de comando dos lemes eram de aço, do tipo usado pelos relojoeiros em grandes relógios de igrejas.

Inicialmente, o 14-Bis tinha um trem de pouso com três rodas. Na verdade, eram simples rodas de bicicleta. Depois, a roda traseira foi retirada.

O motor a gasolina do tipo “Antoinette”, construído por Leon Levavasseur, era em “V”, com 8 cilindros e com uma potência de 24HP.

O leme dianteiro, em seda japonesa, movimentava-se em todas as direções, com 3m de largura, 2m de comprimento e 1.50m de altura.

Posteriormente, o motor foi modificado, passando a ter mais um carburador, ficando com 50 CV. A hélice, que girava em regime pleno a 100 rpm, passou a girar a 1500 rpm.

Outra novidade colocada mais tarde no avião foram os “ailerons”, pequenas superfícies móveis colocadas nas asas com o objetivo de manter o equilíbrio horizontal da aeronave.

Como ficava com as duas mãos ocupadas nos diversos comandos do avião, Santos-Dumont costurou um “T” de madeira em seu paletó de onde partiam argolas finas, ligadas aos cabos de comando dos ailerons. Inclinando o ombro para a direita, ele

comandava o aileron esquerdo, e vice-versa. As duas superfícies reagiam de maneira coordenada, de acordo com a inclinação do corpo do avião.

Os franceses apelidaram o 14 Bis de “oiseau de proie”, ave de rapina, ou de “canard”, devido a sua semelhança com um pato.

### **CABANGU: O SANTOS- DUMONT FAZENDEIRO**

Em 1919, após tentar comprar a casa onde nascera, em Palmyra, Santos-Dumont recebeu do governo brasileiro, como doação, a Casa de Cabangu. Ali, na casa em que nascera, e na Encantada, seu chalé em Petrópolis, encontrou um pouco de refúgio para uma personalidade que enfrentara tantas emoções e tantas decepções.

Passou, então, a dedicar-se à criação de gado como fazendeiro na serra da Mantiqueira. A casa foi reformada, ganhando uma lareira, sendo aterrada em sua volta. Na área em frente, Santos-Dumont construiu um lago com um repuxo d'água que vem do alto da serra e por gravidade esguicha a uma grande altura. Na varanda, fixou uma placa com os seguintes dizeres:

**“Esta casa onde nasci, me foi oferecida pelo Congresso Nacional como prêmio dos meus trabalhos”**

**Santos=Dumont (agradecido)**

A administração da fazenda era feita pelo João, o fiel caseiro, que apesar da forma rude de um campeiro, conservou o rico acervo de fotos, de cartas, de notas de compras e bens de Santos-Dumont, que podem ser vistos em Cabangu.

Em seu testamento, o brasileiro voador registrou:

**“A Casa de Cabangu, eu quero que seja devolvida à Nação, minha doadora...”**

Em sua homenagem, Palmyra passou a ser chamada de Santos-Dumont. Em 1949, a “Fundação Casa de Cabangu” foi criada para a proteção, divulgação da vida e da obra do “Pai da Aviação”. Em 1956, o Estado de Minas Gerais criou o “Museu Casa Natal de Santos-Dumont”, mantido pela Fundação Casa de Cabangu, pela Prefeitura de Santos-Dumont e pela Aeronáutica.

### **A ENCANTADA**

Esse foi o nome que Santos-Dumont deu ao seu chalé, em estilo alpino, em Petrópolis, todo projetado por ele. A execução da obra ficou a cargo do engenheiro Eduardo Pederneiras.

A partir de 1918, A Encantada, assim como Cabangu, passou a ser um dos refúgios do brasileiro voador.

O projeto da casa é genial. Construída numa pirâmide, na Rua do Encanto, daí o nome da casa, chama a atenção pelo aproveitamento dos espaços internos e pelas curiosidades inventivas que a compõem.

É nela que se encontra o famoso chuveiro, feito com um balde perfurado e dividido ao meio, com entradas para água fria e quente (aquecida pelo álcool), e com duas correntes laterais para a dosagem da temperatura.

Também é nela que existem as tão faladas escadas, com degraus recortados ao meio, em forma de raquete. Comenta-se que Santos-Dumont era

supersticioso e que, em sua casa de Petrópolis, só se entrava com o pé direito. De fato, a escada na entrada da casa tem que ser subida começando o primeiro degrau com o pé direito. Mais engraçado é que, para subir da sala ao jirau, onde dormia, existe outra escada, igual a da entrada, e que só pode ser subida começando-se com o pé esquerdo. A verdade é que, pelo fato de a casa ter sido construída numa encosta íngreme, suas escadas tiveram que ficar com pouca inclinação. Toda vez que Santos-Dumont subia, batia com as canelas no degrau de cima e, para acabar com o incômodo, inventou a escada com os degraus vazados.

O prédio é constituído de uma única peça edificada, possuindo três andares e um terraço. No térreo, um porão que servia de oficina. No segundo andar, uma peça única servia de sala de estar e de jantar, biblioteca e estúdio. Com acesso por uma escada quase vertical, sobe-se ao quarto, cuja cama fica sobre uma espaçosa cômoda com gavetões, e ao banheiro, onde se encontra o famoso chuveiro. Por uma porta lateral, que se abre para uma ponte, tem-se acesso ao alto do terreno, no nível do telhado, onde se encontra um mastro para hasteamento da Bandeira do Brasil, e um mirante para observações astronômicas, cujo acesso é feito por uma curiosa e perigosa escada de degraus fixados a uma única viga central e com corrimão de cordas.

A Encantada foi transformada no Museu Casa de Santos-Dumont, sendo um dos pontos turísticos mais visitados de Petrópolis.

## **O INVENTOR DO COTIDIANO: SUAS OUTRAS INVENÇÕES**

Além do avião, sua invenção mais famosa, e que cada vez mais faz parte do nosso cotidiano, Santos-Dumont também projetou outros inventos. Às vezes, coisas que hoje consideramos banais e não damos grande importância, mas que são de grande utilidade no nosso dia-a-dia, como o sistema de roldanas que nos permite mover objetos muito pesados com grande facilidade e que ele projetou para movimentar as enormes portas de seus hangares; o protótipo do aquecedor, a partir do chuveiro feito em um balde na Encantada, e o relógio de pulso, modelo Santos, fabricado pelo seu amigo Cartier, para que pudesse ver as horas durante os vôos, sem ter que tirar as mãos dos comandos para apanhar o relógio no bolso.

No Museu Paulista, na sala Santos-Dumont, encontra-se a catapulta para salvamento no mar, inventada por ele. O aparelho, por intermédio de um arpão salva-vidas, lançava bóias de borracha presas às cordas, em direção ao local onde a pessoa estava se afogando. Imaginou e construiu um pequeno motor, muito leve, com menos de ½ HP de potência, e que, colocado numa mochila às costas dos esquiadores, facilitava a escalada das montanhas de neve.

Na Casa de Cabangu, o sistema de molas usado na cama e o esguicho do lago, que funciona por gravidade, ainda lá se encontram e são outras invenções interessantes de Santos-Dumont.

Em seus balões, substituiu as cordas de fibra vegetal por cordas de piano, muito mais fortes e que ofereciam menor resistência ao vento, no avanço das aeronaves. Também foi, com certeza, o primeiro a usar o motor a gasolina em balões, uma das razões de seus êxitos no campo da aeronáutica.

No mundo aeronáutico, suas contribuições foram muitas também, como o uso de amortecedores de borracha, a asa em delta, a aplicação dos “ailerons” nas asas dos aviões, a idéia do horizonte artificial, com amplo uso nos aviões modernos, a concepção do hangar e a previsão do táxi aéreo, que chamava de carruagens aéreas.

Após o acidente na Baía de Mônaco, com o balão nº 6, passou a fazer cuidadosa inspeção nos balões antes de qualquer vôo, o que não havia feito com o vôo

do nº 6. Declarou que antes de qualquer vôo, o aeronauta precisava correr uma lista de perguntas, para que nada fosse esquecido. Surgiu daí a idéia das “listas de cheque” ou NPA - Normas Padrões de Ação, ou seja, uma relação de procedimentos a serem seguidos pelos tripulantes de uma aeronave antes, durante e após o vôo.

Traço marcante de sua personalidade foi o desprendimento em relação às suas invenções. Nunca patenteou nenhuma delas e fazia questão de declarar que seus inventos pertenciam a todos. Tudo o que fazia era de domínio público. Particularmente, no caso da aviação, essa atitude favoreceu os grandes avanços da aeronáutica que hoje beneficiam a toda humanidade.

## **SANTOS-DUMONT E AS CATARATAS DO IGUAÇÚ**

O fazendeiro uruguaio Jesus Val gabava-se de ter as Cataratas do Iguaçu no quintal de sua casa, uma vez que era o proprietário daquela área. A bravata acabou-lhe saindo caro.

Em 1916, Santos-Dumont fazia uma visita à Vila Iguaçu e revoltou-se com o fato daquele monumento da natureza ter apenas uma única pessoa como proprietária. Saiu de lá prometendo providências.

Realmente, ele intercedeu junto a Affonso Alves de Camargo, então presidente do Estado do Paraná, para que a região fosse desapropriada e transformada em patrimônio público.

Coincidência ou não, o fato é que, três meses depois, a área foi desapropriada, tornando-se área de utilidade pública, sendo mais tarde aumentada e transformada no Parque Nacional do Iguaçu.

A estátua de Santos-Dumont, em bronze, encontra-se em lugar de destaque no Parque.

## **SANTOS-DUMONT: ALGUNS ASPECTOS CURIOSOS**

Santos-Dumont era uma pessoa extremamente atualizada em relação à tecnologia de sua época, e viveu em plena “Belle Époque”, onde as transformações tecnológicas foram muitas.

Em 1898, trouxe da França para o Brasil o primeiro automóvel: um Peugeot “Vis-a-Vis”.

Era muito vaidoso, até mesmo extravagante, com os cabelos lustrosos e repartidos ao meio. Freqüentava o refinado restaurante Maxim’s, em Paris, e no “Parc des Princês”, lançou o perigoso esporte de corrida de triciclos motorizados.

Sua vida agitada de piloto não atrapalhava sua vida social. Durante a manhã, praticava o balonismo, e, no almoço, estava no Maxim’s praticando “almoço nas alturas” com Chapin, o seu mecânico chefe, numa mesa com quase dois metros de altura.

Voava no balão Brasil, levando ovos cozidos, rosbife e frango frio, queijo, sorvete, frutas e bolos, café e licor “Chartreuse”.

Os jornais noticiavam não só os seus inventos e suas peripécias voadoras, mas também seu estilo de vida. Santos-Dumont era espirituoso e estava sempre bem trajado. Até mesmo em seus vôos não dispensava o paletó, a gravata e o chapéu Panamá. Por isso, e por sua popularidade em Paris, também passou a ditar moda. Seus colarinhos altos e brancos, conhecidos como “colarinhos Santos-Dumont”, sua capa de ópera, forrada de seda, as bainhas das pernas das calças que dobrava para não atrapalharem durante os vôos, viraram coqueluche. O bracelete de ouro de onde pendia a

medalha de São Benedito, presente da Princesa Isabel, e o cinto largo e leve que usava foram logo copiados. O relógio “Santos”, o primeiro relógio de pulso, é ainda hoje um dos modelos vendidos pela Cartier.

Em um dos vôos do nº 9, o motor começou a lançar chamas. Santos-Dumont imediatamente tirou o chapéu Panamá e abafou o incêndio. Colocou-o novamente sobre a cabeça, pousou o balão, tranqüilamente, sob os olhares atônitos da platéia que observava a cena. O chapéu, amassado pelo uso não habitual que tivera, ficou com as abas tortas. Um retrato, publicado num jornal no dia seguinte, transformou-se no que mais tarde passou a ser considerado como o retrato oficial do Pai da Aviação. E o mais curioso é que passou a ser elegante, em Paris, usar o chapéu com as abas retorcidas.

Sua assinatura procurava demonstrar suas duas descendências. A brasileira, por parte de sua mãe Francisca de Paula Santos; e a francesa, por parte de seu pai Henrique Dumont, filho de franceses. Por isso, assinava **Santos=Dumont**.

Uma característica pouco comentada do grande inventor era o seu dom para escrever. Dono de um estilo simples e agradável de ser lido, as cartas e bilhetes que fazia em papel quadriculado de desenho, são um bom exemplo disso, além de seus livros –“Dans l’Air”, “Os Meus Balões”, na versão portuguesa, e “O que eu vi, o que nós veremos”, completando o anterior.

Em 1931, foi eleito para a Academia Brasileira de Letras, para ocupar a cadeira cujo patrono era Tobias Barreto. Porém, seu estado de saúde não permitiu que tomasse posse.

**Pesquisa e Produção de Texto**

Antonio Alfredo Mercadante

**Editoração Eletrônica**

Robson Carlos Ferreira Brandão

**Capa**

Pedro Paulo de Carvalho Marques

**Revisão**

Solange Lousada Cardoso

**Referências Bibliográficas:**

BARROS, Henrique Lins. Santos-Dumont o Homem Voa! Rio de Janeiro: Contraponto Editora, 2000.

COSTA, Fernando Hipólito da. Santos-Dumont – História e Iconografia. Rio de Janeiro: Villa Rica Editoras Reunidas, 1990.

GODOY, Lauret et DOMENICO, Guca. O Jovem Santos-Dumont. São Paulo: Editora Nova Alexandria, 2005.

HOFFMAN, Paul. Asas da Loucura. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.