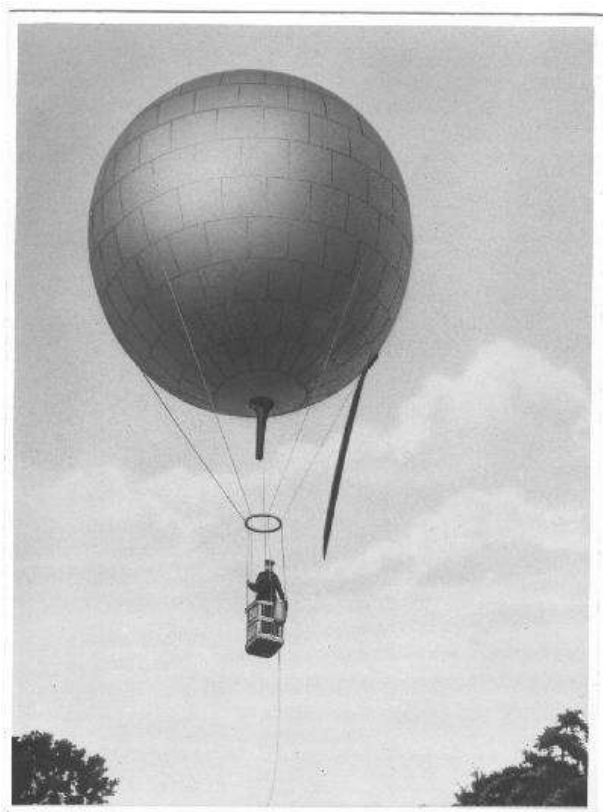


## ALBERTO SANTOS DUMONT - FOTOGRAFIAS HISTÓRICAS

Complementando as imagens mostradas nas outras páginas, as seguintes foram selecionadas entre enorme número de fotos cedidas pelo pesquisador e historiador **Emmanuel Rodrigues**, especialista na vida e obra de Santos Dumont, na maioria a ele fornecidas por Henrique Lins de Barros em setembro de 2005. Entre as 643 fotos disponíveis somente por meio dessa fonte, escolhemos as mais significativas em cada grupo de mesmo tema.



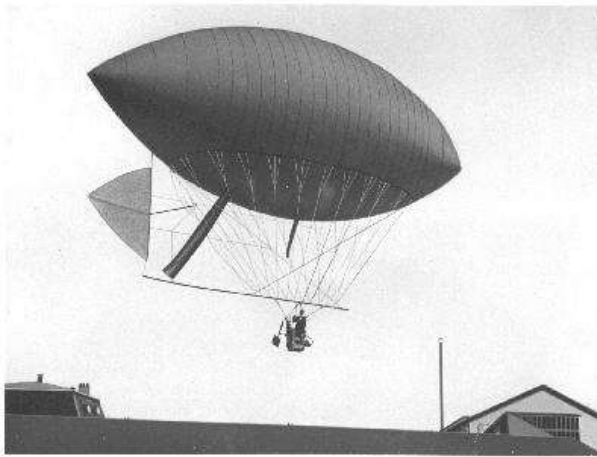
**O Balão Brasil**

Depois de muitos voos em balões já disponíveis em Paris, Santos Dumont fez sua primeira ascensão no balão Brasil, por ele construído, voando tranquilamente no dia 4 de julho de 1898.

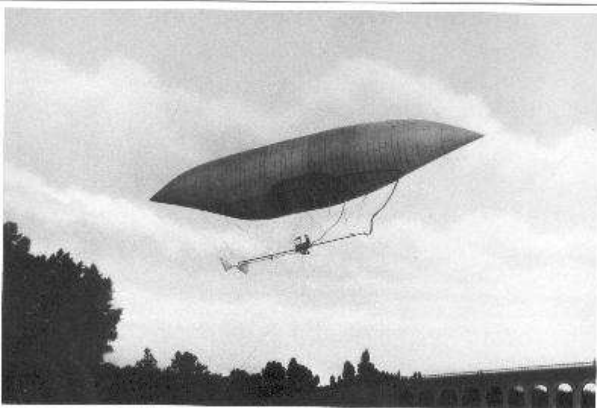
### **Os Dirigíveis**

Imediatamente após os primeiros voos com o balão Brasil, Santos Dumont começa cultivar a ideia de construir um balão cilíndrico e lhe adaptar um motor para “enfrentar” o vento e manter a dirigibilidade, iniciando projetos, construções e voos com grande série de balões dirigíveis, dando à eles numeração sequencial. Alguns estão a seguir mostrados.

Já com mais de 100 voos em balões esféricos sobre Paris, no dia 18 de setembro de 1898, três meses após sua ascensão no balão Brasil, Santos Dumont testou o seu balão dirigível nº 1. Em 11 de maio de 1899 voou com o Nº 2.



O número 3, que voou pela primeira vez no dia 13 de novembro de 1899.



Em agosto de 1900 voou diversas vezes com o Nº 4, com o qual inovou radicalmente, eliminando a cesta de vime e adaptando um acento, no estilo do selim de bicicleta. *“A cesta era muita pesada e um luxo desnecessário”,* argumentava.



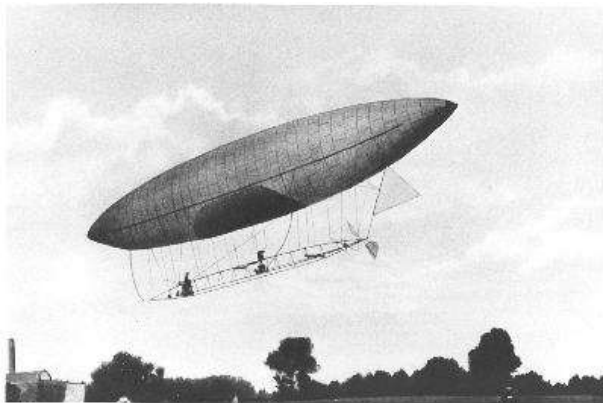
No dia 08 de agosto de 1901, com o dirigível número 5, mais uma vez tenta contornar a Torre Eiffel, sob tempo desfavorável e com imprevista perda de hidrogênio acabou caindo sobre o Hotel Trocadero, em acidente grave e quase fatal.

(Imagem publicada pela revista “Caros Amigos”, em edição de julho de 2006, especialmente dedicada à Santos Dumont.)



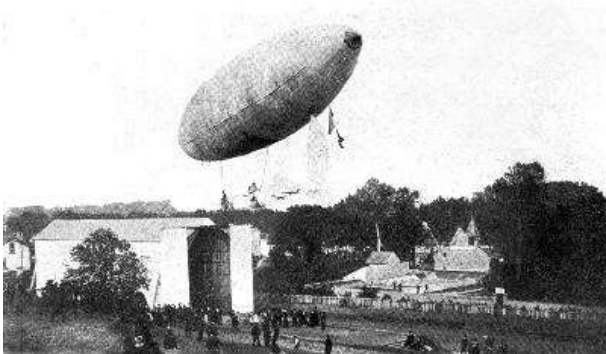
**O nº 5, momentos antes da queda sobre o Hotel Trocadero.**

**(Imagem publicada pela revista “Caros Amigos”, em edição de julho de 2006, especialmente dedicada à Santos Dumont.)**



**Voando com o mesmo número 5.**

*Ballon n° 6. — AU PARC AÉROSTATIQUE DE SAINT-CLOUD (Octobre 1901).*

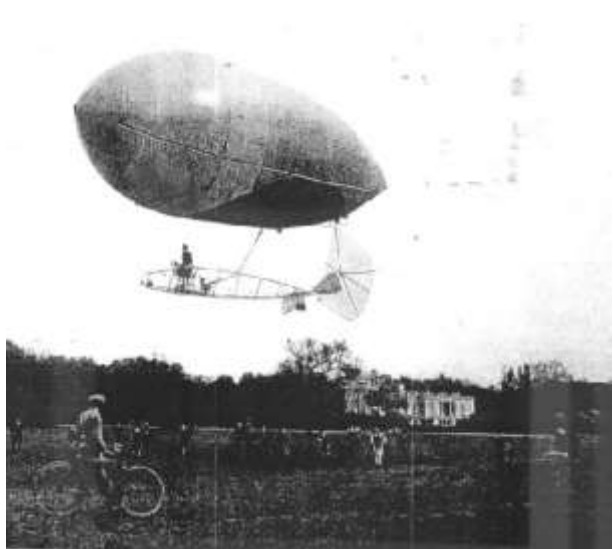


**O número 6 - Em 19 de setembro de 1901 voou em teste com o dirigível nº 6 e mais uma vez a fatalidade originou acidente, danificando sua aeronave. Em poucos dias recuperou-a e voltou à voar.**

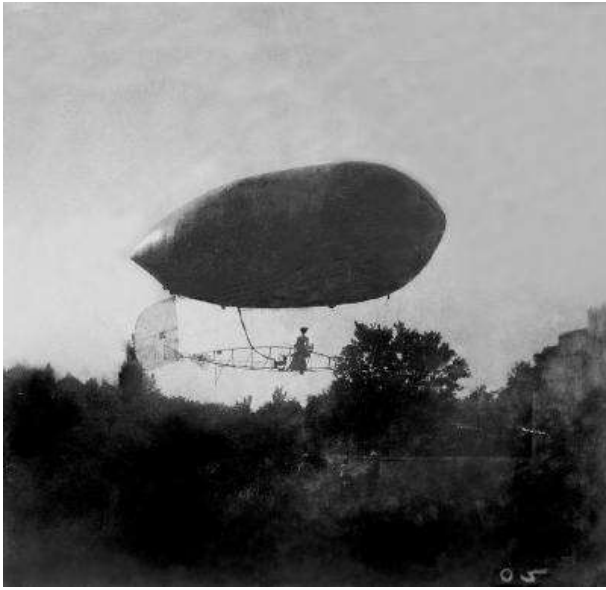


**Em 19 de outubro, apesar de contratempos que retardaram seu voo, com o mesmo nº 6 contornou a Torre Eiffel e retornou à sua base dentro de tempo estabelecido, ganhando o prêmio Deutsch, na época prometido para o primeiro que realizasse essa façanha.**

Ao mesmo tempo que usava o nº 6 iniciou a construção do nº 7, este com potência triplicada, adaptando um motor de 45 HP, e já projetava o nº 9. Supersticioso, acreditava que o número 8 não lhe era favorável na sorte, razão de não existir dirigível com tal numeração.



**O número 9, batizado como "Baladeuse", um dos menores que construiu, foi idealizado e construído para ser um “carro aéreo” e voou conforme projetado. Com ele descia em locais públicos, como restaurantes, lojas e lanchonetes, visitava amigos e ia com frequência ao clube, onde deixava com os porteiros as “rédeas” do seu “corcel alado”. Voava sobre as casas de Paris, quase resvalando sobre seus telhados.**



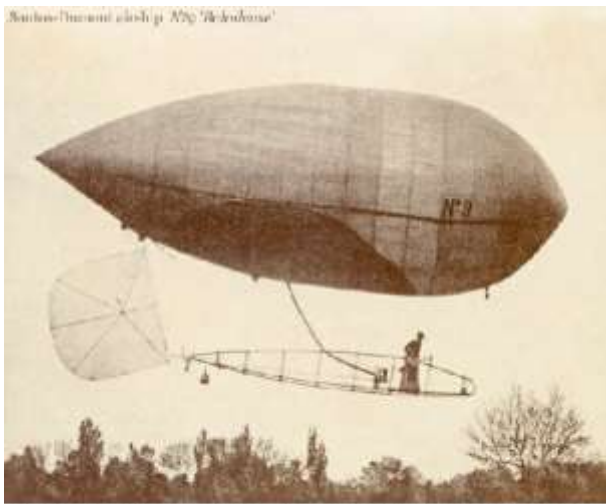
O número 9, “Baladeuse”, aqui mostrando o voo realizado por **Aída Costa**, a primeira mulher a voar no comando de um “mais leve que o ar”.



O “Baladeuse”, nº 9, em um de seus voos.

(Imagem publicada pela revista “Caros Amigos”, em edição de julho de 2006, especialmente dedicada à Santos Dumont.)





**Ainda o número 9.**

One of the Frenchman Santos-Dumont's dirigibles, the "No. 9". It is shown here in the position of a balloon. Santos-Dumont often used this "dirigible" as a means of transport. Powered by a 3-hp. motor and a gasbag capacity of a mere 220 m<sup>3</sup>, it many occasions the airship was towed from the shore to one of the Paris boulevards to have a drink - landing directly in front of the tower.



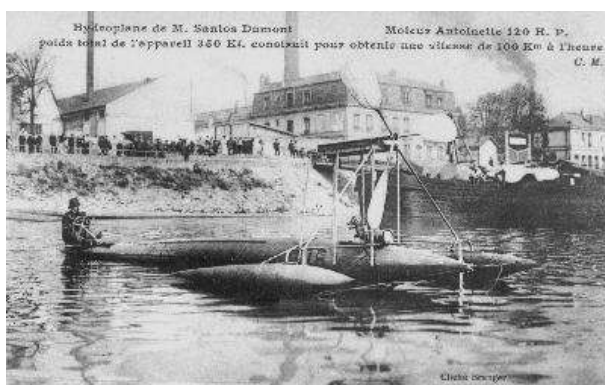
**O número 9 exibido em praça pública.**

**Em novo projeto Santos Dumont pretendia, com o Nº 10, carregar 10 pessoas. Entretanto, essa aeronave nunca ascendeu com mais de uma pessoa.**

## O Primeiro Hidroavião

O N<sup>o</sup> 11 foi construído como um monoplano com flutuadores, porém tinha pouca estabilidade. Ao rebocá-lo com uma lancha, quase não ergueu-se da água. Desenhos dessa época mostram que Santos Dumont esperava transformá-lo num aeroplano com propulsores duplos, mas desistiu do projeto em função da pouca estabilidade.

Imagens do hidroplano publicada pela revista "Caros Amigos", em edição de julho de 2006, especialmente dedicada à Santos Dumont.





Não teve sucesso com o projeto do Nº 12, um helicóptero de dois propulsores. A tarefa de projetar um motor adequado para esse equipamento, ao mesmo tempo mais leve e mais potente, estava muito aquém dos conhecimentos de engenharia da época.

Retornou então às aeronaves, desenhando o Nº 13, descrito por ele como “*um grande iate aéreo*”, combinando o uso do hidrogênio com o de ar quente. Em razão dessa perigosa combinação acabou desistindo do projeto, que poderia facilmente transformar a aeronave numa bola de fogo.

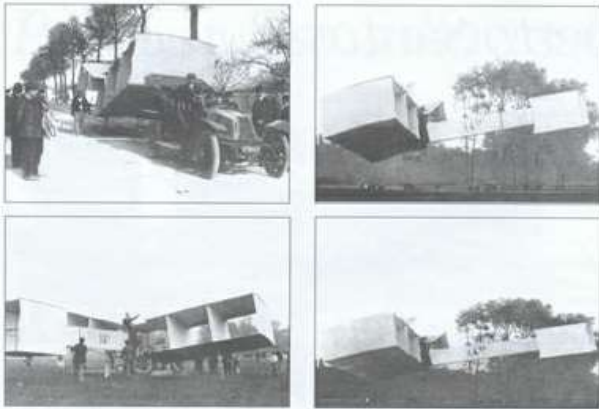


**O número 14: em agosto de 1905 terminou uma nova e grande aeronave, a nº 14, testando-a fora de Paris, sobrevoando a praia, evoluindo a favor e contra o vento com controle igual ao das suas aeronaves pequenas. O tamanho avantajado fez com que imaginassem o nº 14 como um rebocador aéreo, e não como uma aeronave desportiva, e assim foi usado logo em seguida, dando nome e rebocando o famoso 14 Bis.**

# O 14 BIS

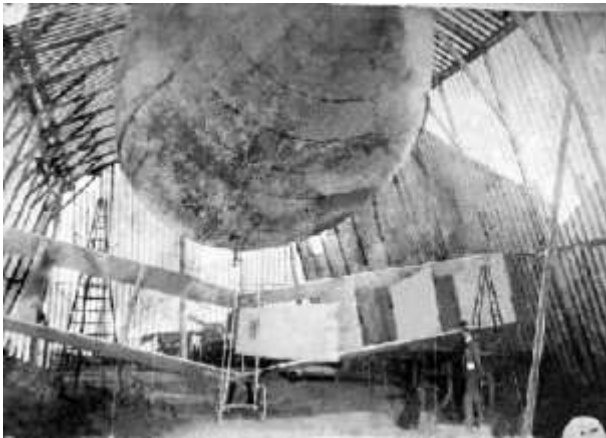


O dirigível nº 14 em preparativos para rebocar o 14 Bis em seu primeiro voo de teste.



Algumas das muitas imagens do 14 Bis.

(Imagens publicadas pela revista “Caros Amigos”, em edição de julho de 2006, especialmente dedicada à Santos Dumont.)



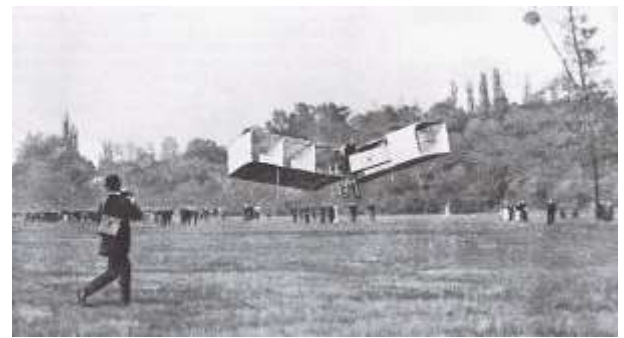
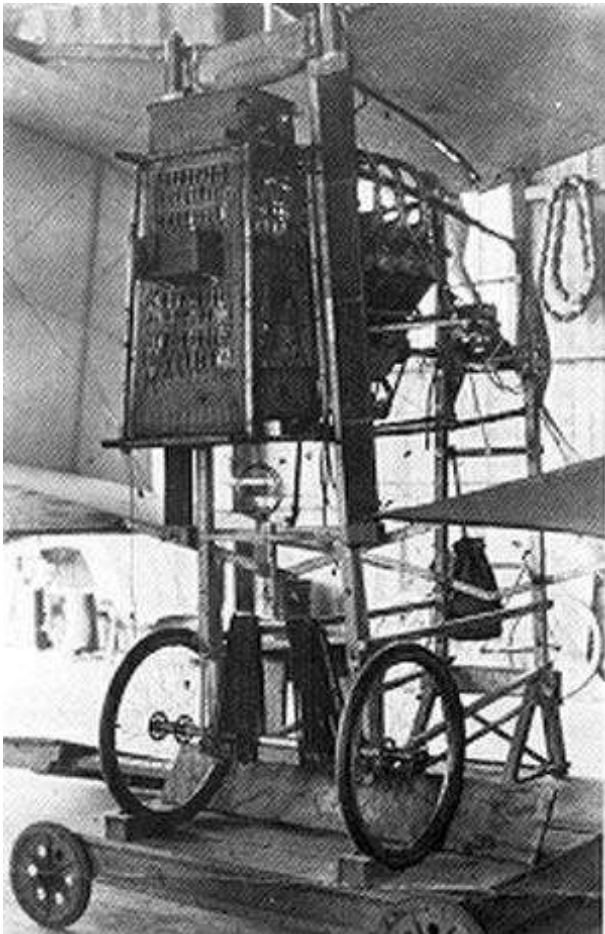
O rebocador nº 14 e o 14 BIS, dentro do hangar.

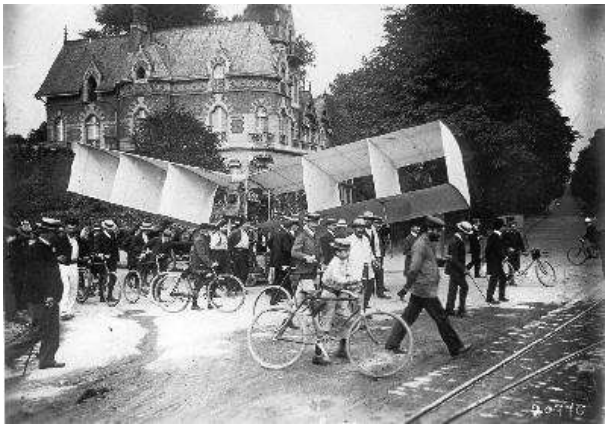


O 14-Bis foi o primeiro, e talvez o único, aeroplano em que o piloto tinha que permanecer o tempo todo em pé.



## Imagens diversas do 14 BIS.





Em 27 de março de 1907 tentando decolar com o nº 15, ao correr sobre o solo desequilibrou-se e uma das asas tocou o terreno, acidentando-a e deixando-o ferido, embora sem gravidade. Abandonou esse projeto. O nº 16 também era uma aeronave com asas, mas em junho de

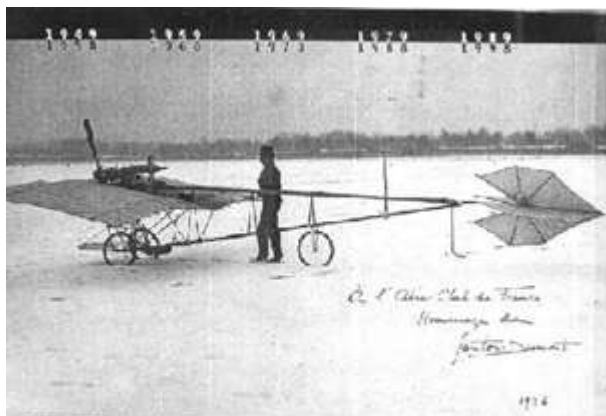
1907 o aparelho igualmente avariou-se, ainda no solo. O nº 17, biplano no projeto, jamais foi construído. O nº 18, um hidroplano, flutuou sobre o Sena mas nunca decolou. Refletindo sobre os últimos fracassos, decidiu voltar aos projetos de aeronaves pequenas.



Antecedendo o famoso *Demoiselle*, construiu a aeronave nº 19, bastante pequena, mas voltou a se acidentar e abandonou esse projeto.

## O Número 20 - *Demoiselle*

Em março de 1909 Santos Dumont mostrou ao público a aeronave nº 20. Seu formato gracioso e aparência leve, mostrando a elegância de uma libélula, inspirou o apelido de *Demoiselle* ("Libélula" ou "Senhorita"). Foi o primeiro avião desportivo do mundo. Durante o verão de 1909 ele voou todos os dias com o *Demoiselle*.



**Il y a 100 ans l'Aéro-Club**  
Santos-Dumont enflamme les foules  
The Aéro-Club de France takes off



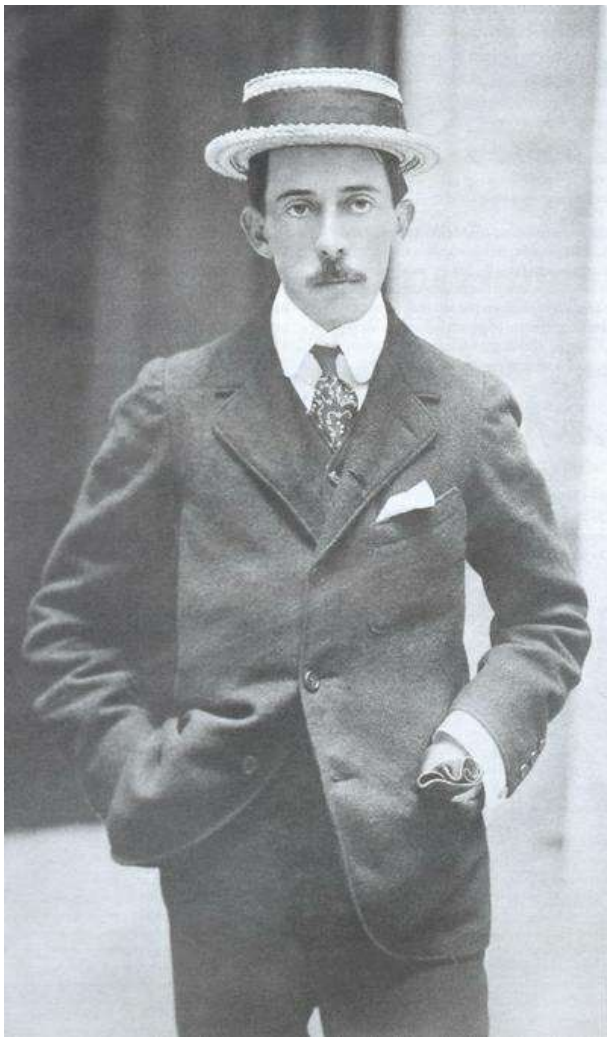


**O Demoiselle durante um de seus voos.**

**(Imagem publicada pela revista “Caros Amigos”, em edição de julho de 2006, especialmente dedicada à Santos Dumont.)**



## Imagens Diversas



**Santos Dumont, sempre elegante!**

**(Imagem publicada pela revista “Caros Amigos, em edição de julho de 2006, especialmente dedicada à Santos Dumont.)**



**Sua fama e elegância ditavam moda na época dos seus voos.**

**(Imagens publicadas pela revista “Caros Amigos”, em edição de julho de 2006, especialmente dedicada à Santos Dumont.)**





The 2000 m<sup>3</sup> Pax launches from the district of Vaugirard, Paris, 12 May 1902. Minutes later the testflight would end in disaster.



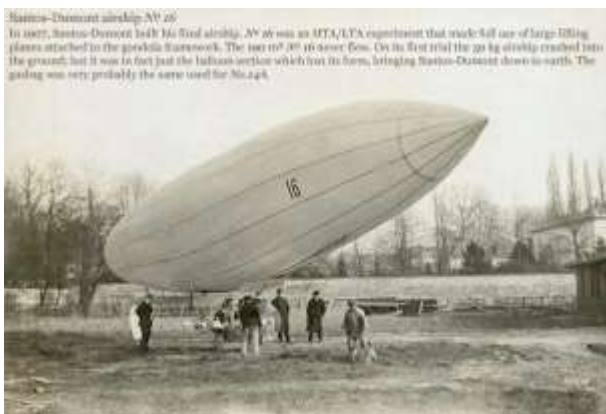
The "Pax" by the Brazilian Severo, crashed on its first launch at Paris, 12 May 1902

Courtesy Jean-Pierre Laurens

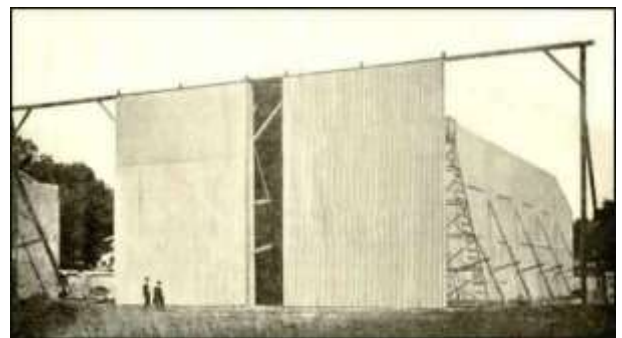


The "Pax" in the air, 12 May 1902, a few moments before its fall  
Pilots: Severo and Saché

Courtesy Jean-Pierre Laurens

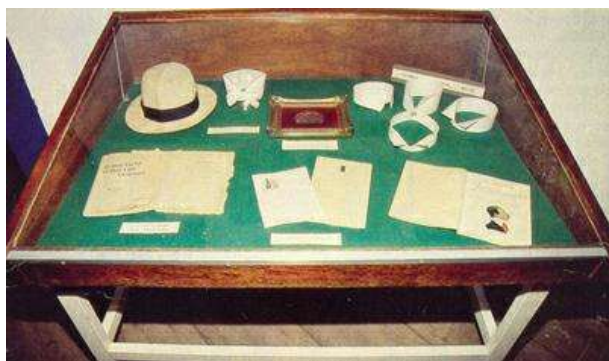


Bastion-Dumont airship N° 16  
In 1907, Bastion-Dumont built his final airship, N° 16 was an MTA/LTA experiment that made full use of large lifting planes attached to the gondola framework. The two m<sup>3</sup> 20' 16 never flew. On its first trial the 20 kg airship crashed into the ground but it was in fact just the balloon section which hit its horn, bringing Bastion-Dumont down to earth. The gondola was very probably the same used for his 24th.





A estação da fazenda Cabangu, no município de Palmira, MG, terra natal do inventor, que hoje chama-se Santos Dumont". (Imagem publicada pela revista "Manchete", em edição de outubro de 1997, especialmente dedicada Aeronáutica.)



Objetos pessoais do Pai da Aviação, expostos em museu.

(Imagem publicada pela revista "Manchete", em edição de outubro de 1997, especialmente dedicada Aeronáutica.)



A família Santos Dumont.



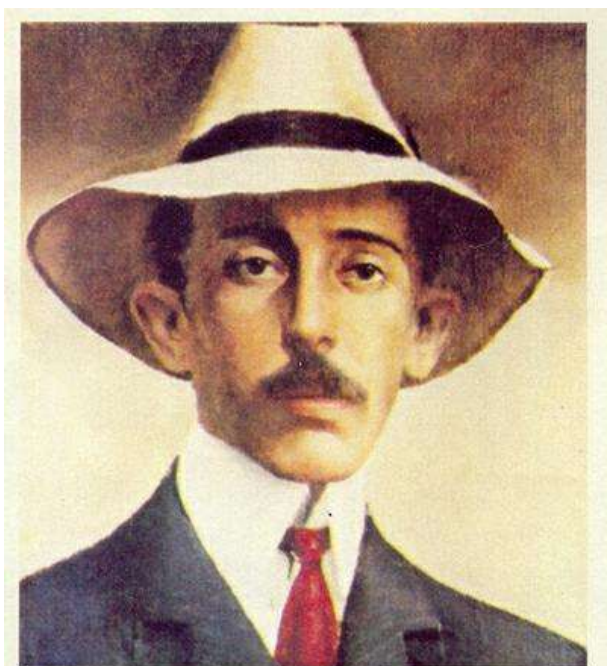
Os pais de Santos Dumont.

(Imagem colorizada publicada pela revista "Manchete", em edição de outubro de 1997, especialmente dedicada Aeronáutica.)





**O jovem Santos Dumont, em foto de 1892.**



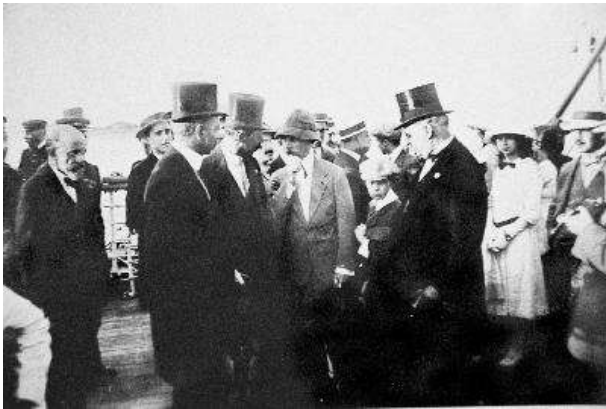
**Colorizadas, duas das fotos perpetuadas na história do Pai da Aviação: pose com os trajes costumeiros e voando no 14 Bis.**

**(Imagens publicadas pela revista “Manchete”, em edição de outubro de 1997, especialmente dedicada Aeronáutica.)**





**Foto de 12 de maio de 1902.**



**Santos Dumont entre o público, em 1913.**



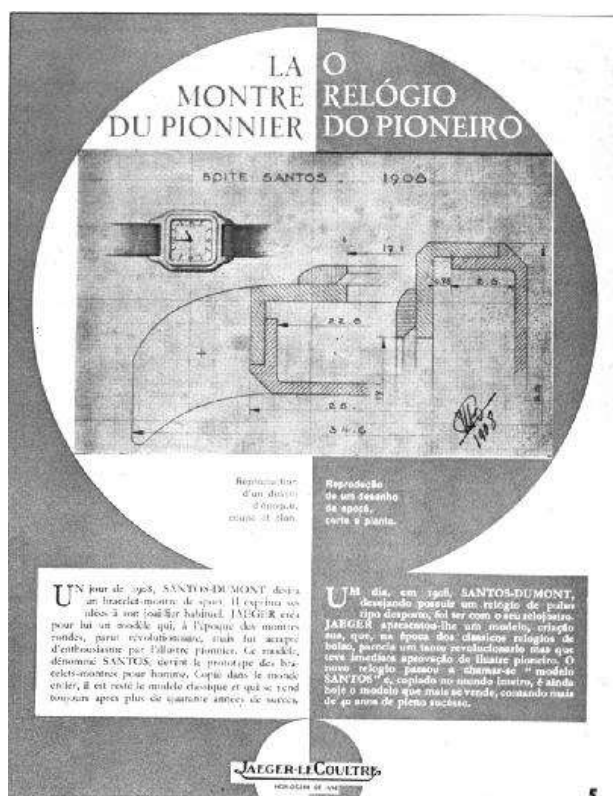
**No centro, Santos Dumont com autoridades civis e militares, em 17 de dezembro de 1928.**





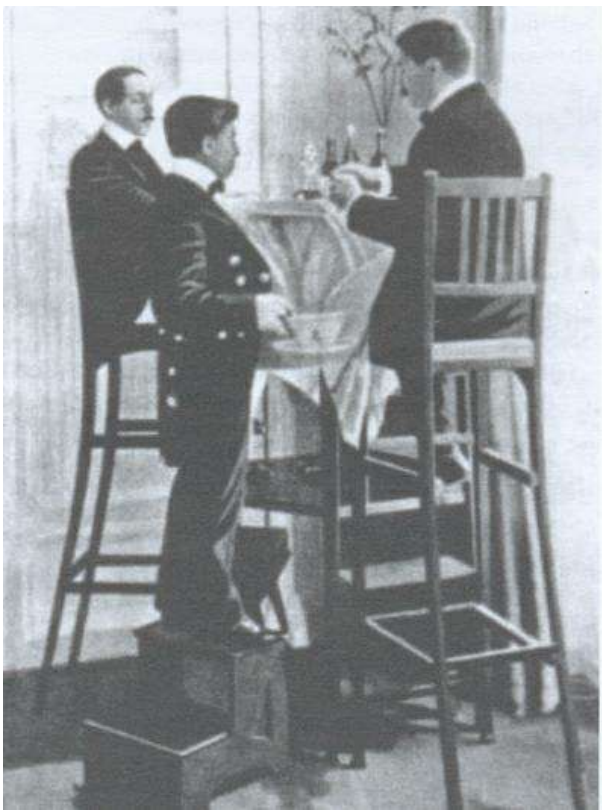
## O Famoso relógio de pulso.

(Imagem publicada pela revista “Caros Amigos”, em edição de julho de 2006, especialmente dedicada à Santos Dumont.)



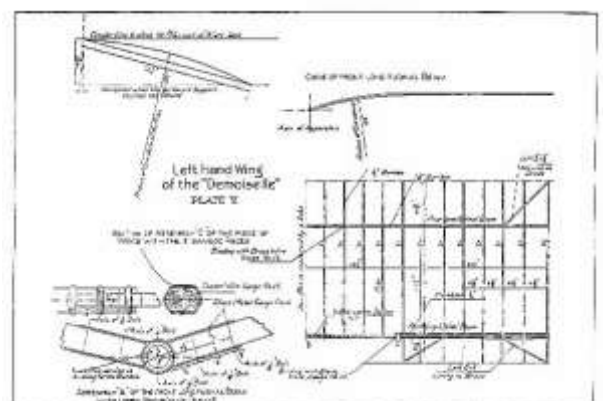
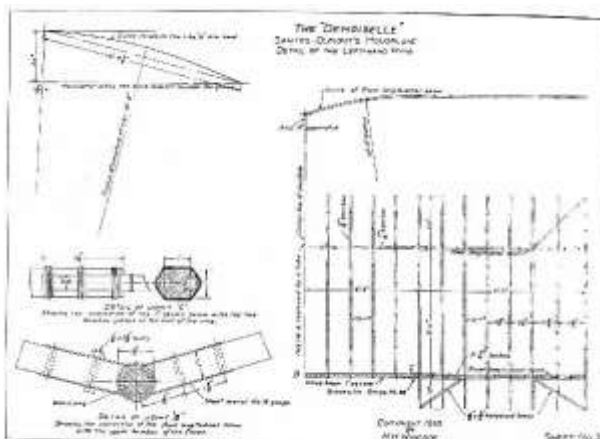
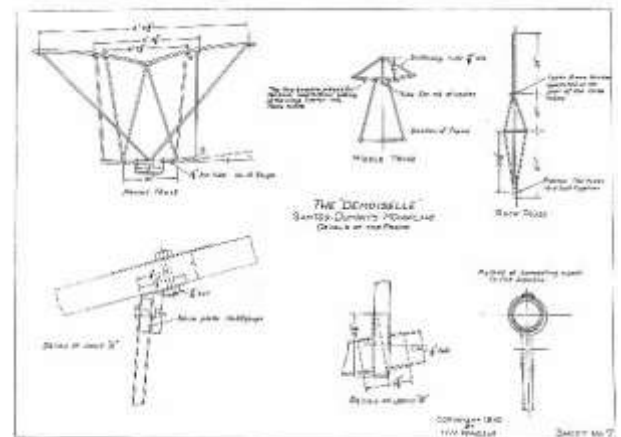
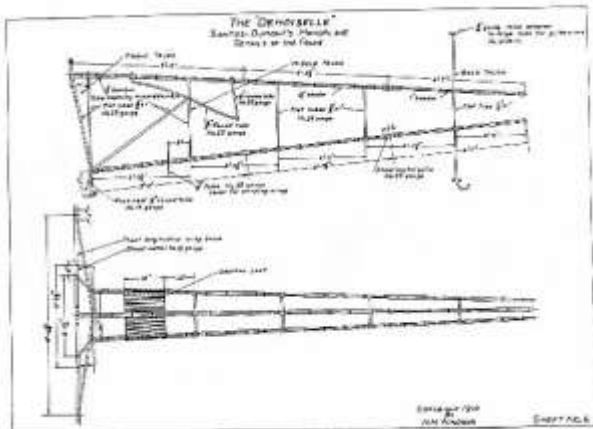
O mito do relógio de pulso: com as mãos sempre ocupadas com as inúmeras cordas e controles do dirigível, Santos Dumont sempre teve problemas e dificuldades para retirar o relógio do bolso e conferir as horas e tempos de voo. Um dia, entre 1903 e 1904, solicitou ao seu amigo Louis Cartier que desenhasse um relógio adequado à aeronáutica.

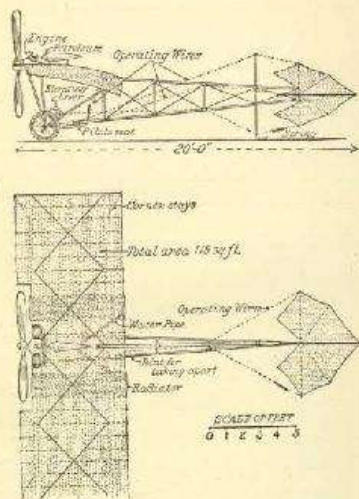
Com sua orientação, Cartier construiu um relógio com mostrador quadrado e pulseiras de couro, que lhe foi adaptado ao pulso. Daí a afirmação de que Santos Dumont criou o primeiro relógio de pulso do mundo. Entretanto, alguns historiadores afirmam que tal uso data do ano de 1500, quando a rainha Elizabeth I já usava um dessa forma, que tornou-se peça rara nos anos seguintes, e por isso pouco conhecido. Também há relatos de uso semelhante por militares, durante as batalhas. Mas, sem dúvida, Santos Dumont foi o responsável pela sua intensa divulgação, transformando o fato em moda, na época, quando os homens elegantes imediatamente passaram a ostentá-lo.



Tentando demonstrar aos amigos a sensação que experimentava “nas alturas”, construiu mesas e cadeiras altas, para servir refeições aos seus convidados. (Imagem publicada pela revista “Caros Amigos”, em edição de julho de 2006, especialmente dedicada à Santos Dumont.)

## DESENHOS E PROJETOS DE SANTOS DUMONT



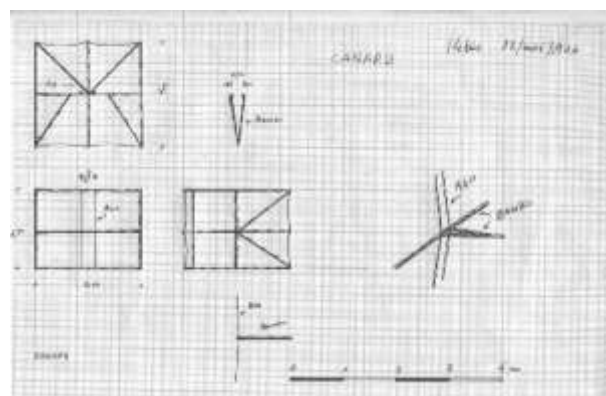
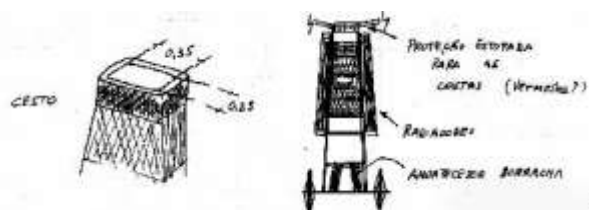
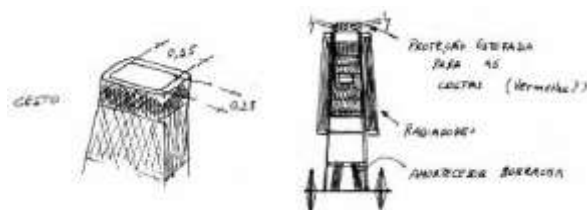
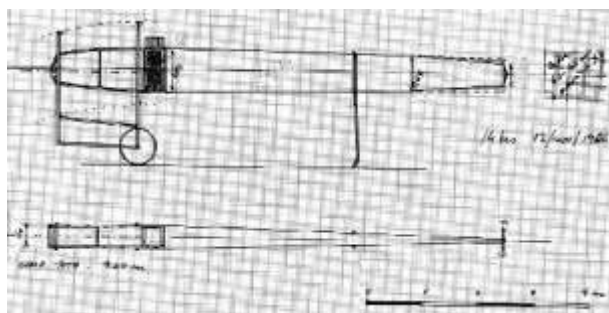
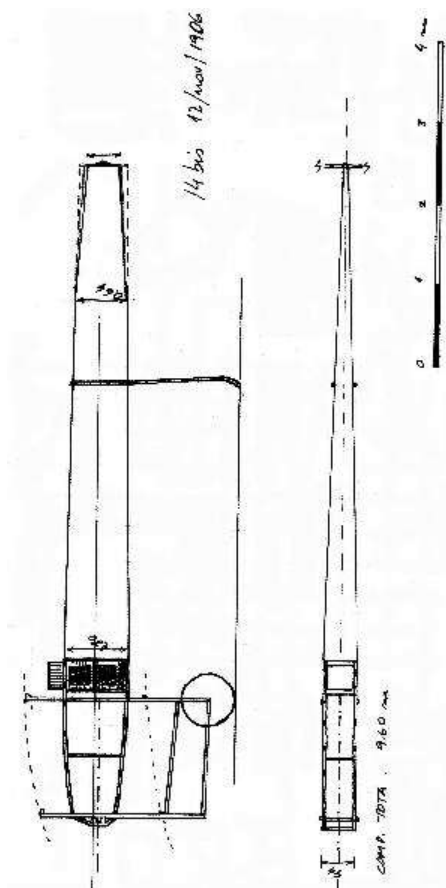


Working Plan of Santos-Dumont's No. 20 Monoplane.

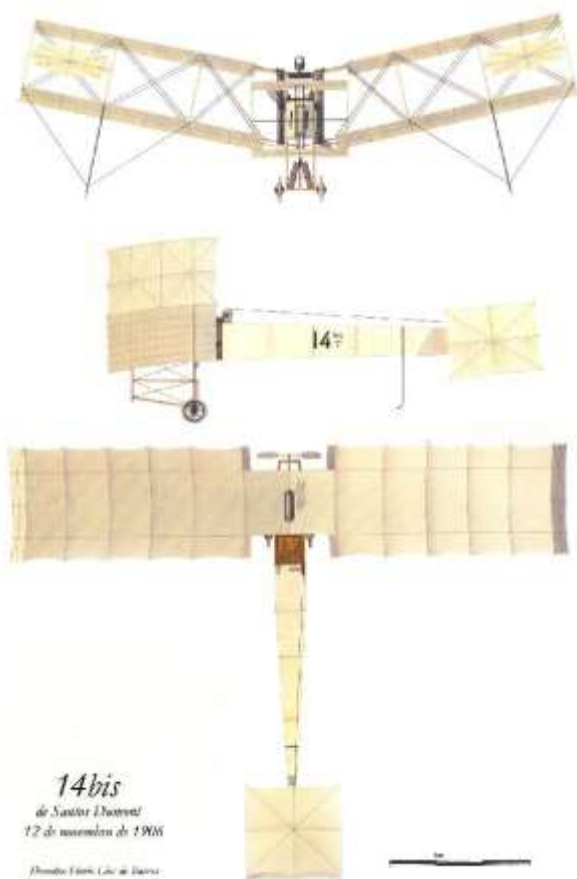
been accomplished with them than with any of the others, possibly because they have had greater opportunities.

For the guidance of those who may wish to build a machine of the monoplane type after the Santos-Dumont or Hleriot models, the following details will be found useful.

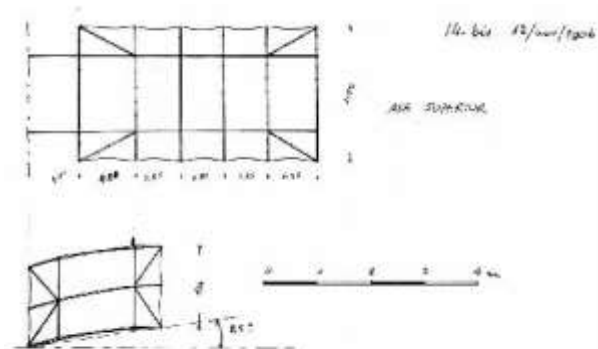
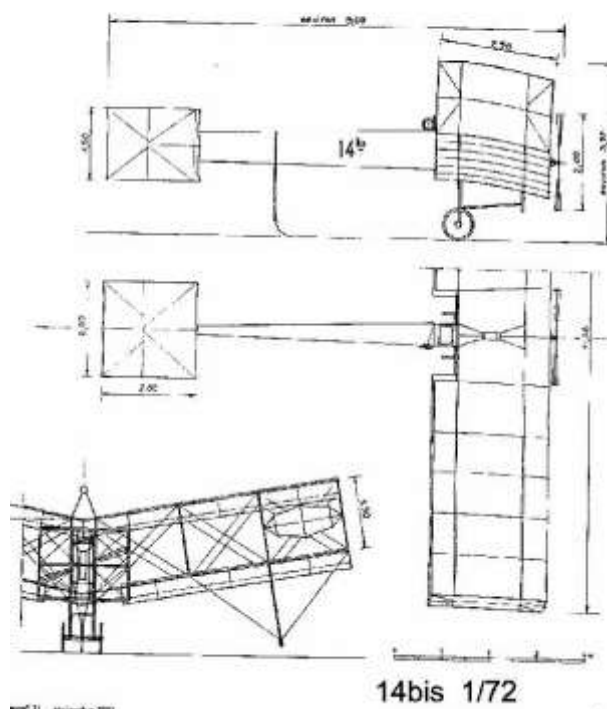
**Santos-Dumont**—The latest production of this maker is called the "No. 20 Baby." It is of 18 feet spread, and 90 feet







LEGENDA:  
Planos de Santos Dumont 14bis de 1906  
desenho de Lins de Barros 1906 em 1906  
desenho de Lins de Barros 1906 em 1906  
desenho de Lins de Barros 1906 em 1906  
desenho de Lins de Barros 1906 em 1906  
desenho de Lins de Barros 1906 em 1906  
desenho de Lins de Barros 1906 em 1906  
desenho de Lins de Barros 1906 em 1906



Agradecimentos aos Senhores **Emanuel Rodrigues** e **Henrique Lins de Barros** pelo material cedido.

**Paulo Dirceu Dias**  
[paulodias@pdias.com.br](mailto:paulodias@pdias.com.br)  
 Sorocaba - SP