

Revista Eletrônica

AeroDesign

Magazine



Volume 17 - Número 1 – 2025

ISSN - 2177-5907

Francis Herbert Wenham e os Pioneiros dos Planadores

Luiz Eduardo Miranda José Rodrigues
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
luizeduardo@ifsp.edu.br

Resumo

Este artigo apresenta de forma resumida uma breve história sobre a biografia e projetos desenvolvidos pelos pioneiros dos planadores, Francis Herbert Wenham, John Stringfellow e William Samuel Henson.

Palavras-chave

História da Aviação, Planadores, Francis Herbert Wenham, John Stringfellow, William Samuel Henson.

1 – Introdução

Francis Herbert Wenham, nasceu em 1824 na cidade Kensington; foi um engenheiro naval britânico, filho de um cirurgião do Exército, que estudou a questão do voo tripulado e escreveu um influente trabalho acadêmico que ele apresentou no primeiro encontro da Royal Aeronautical Society em Londres em 1866.

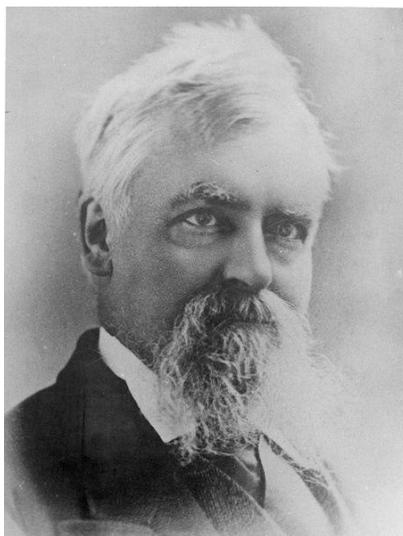


Figura 1 – Francis Herbert Wenham.

O trabalho de Wenham, intitulado “Aerial Locomotion”, foi publicado no jornal da Sociedade e também em várias outras publicações aeronáuticas na década de 1890, incluindo a Progress In Flying Machines de Octave Chanute.

Nesse trabalho, Wenham introduziu o conceito de asas sobrepostas que deu origem aos biplanos, triplanos e multiplanos, tanto em planadores na década de 1890 quanto em aeronaves nas primeiras décadas do século XX.

A aeronáutica era um “trabalho de tempo livre” para Wenham. Seu trabalho regular era o de projetar motores navais, hélices de navio, motores à gás e ar quente e aquecedores de alta pressão.

Wenham tinha também conhecimento no uso de microscópios, tendo publicado vários estudos sobre o assunto, chegando a projetar e fabricar alguns deles.

2 – Primeiro Teste de Wenham

O primeiro teste de Wenham com um modelo de asas superpostas que se assemelhava a uma persiana ocorreu em 1866.

Algumas variantes foram testadas com relativo sucesso, o que levou Wenham a tentar construir uma máquina que levasse um homem.

Ele fez o teste numa tarde de ventos fortes. Ele foi pego de surpresa, quando escreveu: “Uma súbita rajada de vento atingiu o experimento, que se ergueu a uma certa distância do solo”.

Uma tentativa com um monoplano foi feita naquele mesmo ano, mas sem resultados práticos.

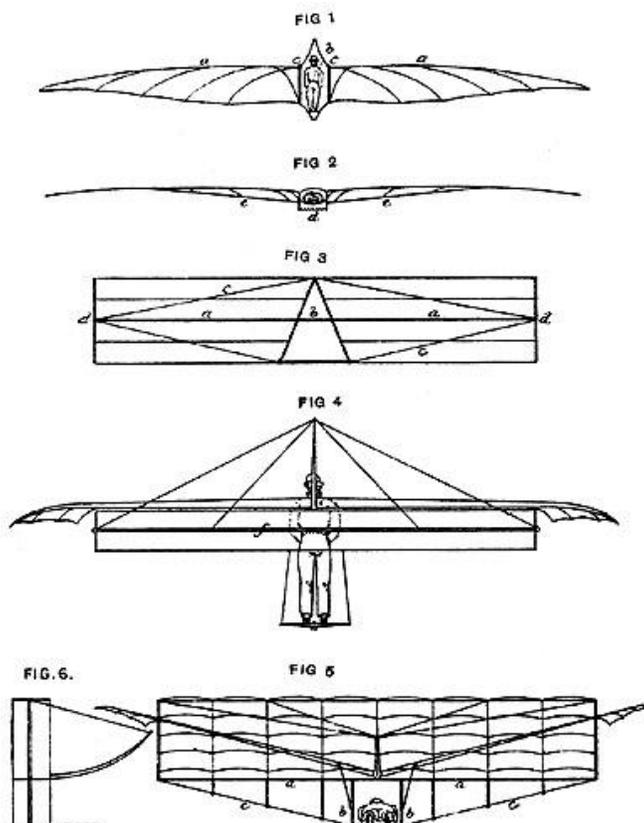


Figura 2 – O planador de Wenham.

3 – O Primeiro Túnel de Vento

Em 1871, Wenham e seu colega John Browning projetaram e construíram o que provavelmente foi o primeiro túnel de vento do Mundo.

Os experimentos deles demonstraram que: uma proporção maior entre a envergadura e a corda de asas com a mesma área, gerava uma taxa de sustentação maior em relação ao arrasto.

Escrevendo sobre esse trabalho, Wenham pode ter sido o primeiro cientista a usar a palavra “aeroplano”.

4 – O Legado de Wenham

A escritora especializada em aviação, Carroll Gray, afirma que Wenham pode ter influenciado decisivamente o trabalho dos Irmãos Wright:

"É interessante notar que ao menos quatro importantes elementos das "máquinas voadoras" (planadores e aeronaves, incluindo o Wright Flyer de 1903) dos Wright foram sugerido por Wenham em 1866:

- 1) asas superpostas;
- 2) suportes verticais entre as asas;
- 3) a posição de braços do piloto;
- 4) que as curvas em voo fossem obtidas gerando mais sustentação em um dos lados da aeronave ao invés do uso de um único leme.

É também importante reafirmar que o trabalho de Wenham, o "Aerial Locomotion" estava disponível para Wilbur Wright (assim como para Orville) no "Aeronautical Annual" de 1895, o qual a Smithsonian Institution recomendou explicitamente à Wilbur Wright em Junho de 1899 (assim como outros materiais de leitura), que ele rapidamente obteve e estudou."

5 – Influência de Wenham em John Stringfellow

De acordo com algumas fontes, John Stringfellow foi influenciado pelo trabalho de Wenham ou por sua comunicação pessoal com ele quando criou seu modelo triplano de aeronave que foi demonstrado publicamente na exibição internacional no Crystal Palace em 1868.

John Stringfellow nasceu em 1799 na cidade de Sheffield; é conhecido por seu trabalho (em conjunto com William Samuel Henson) na “Aerial Steam Carriage” (Ariel), ou Carruagem Aérea a Vapor, uma máquina voadora patenteada em 1842.

Ambos obtiveram reconhecimento público, apesar de ter sido Stringfellow quem conseguiu efetuar o primeiro voo em 1848, no galpão de uma fábrica abandonada em Chard, chegando a 3 m de altura com sua máquina a vapor.

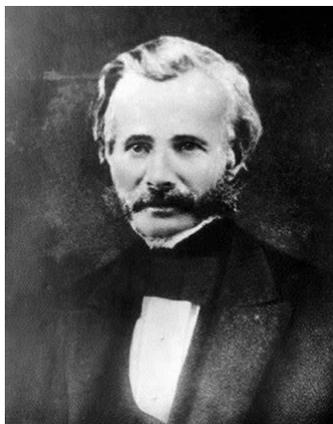


Figura 3 – John Stringfellow.

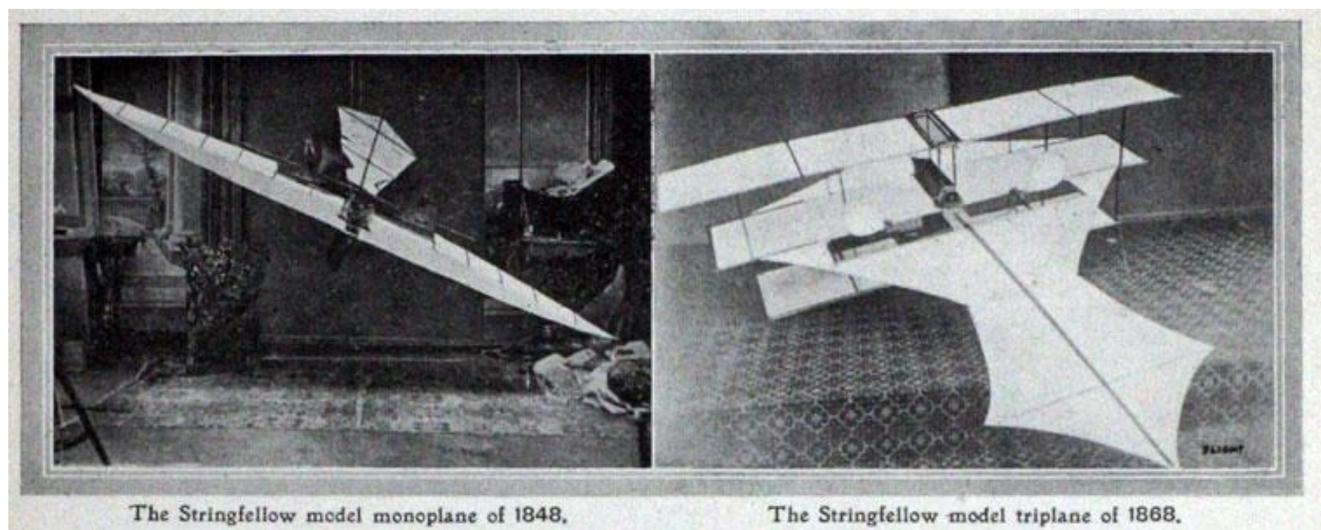


Figura 4 – Projetos de Stringfellow.

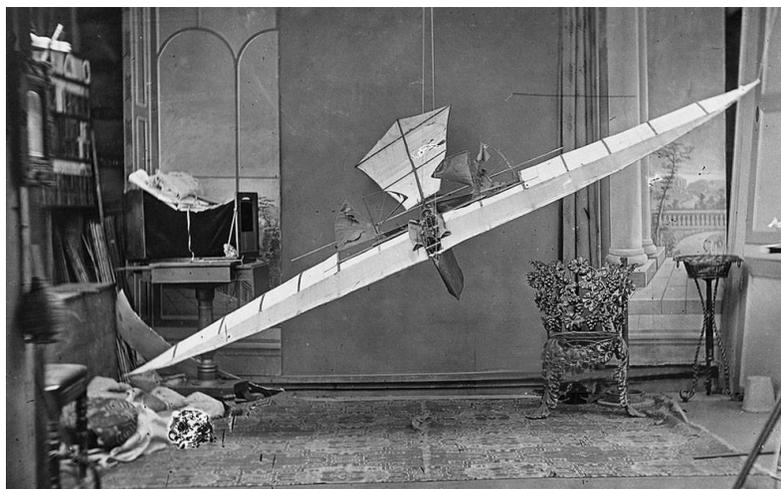


Figura 5 – Réplica do monoplano de Stringfellow.

6 – William Samuel Henson

William Samuel Henson nasceu na cidade de Nottingham em 3 de maio de 1812, foi um engenheiro, pesquisador e inventor aeronáutico britânico.



Figura 6 – William Samuel Henson.

Trabalhava como desenvolvedor de máquinas para a indústria de lã na Inglaterra e em 1848 emigrou para os Estados Unidos para realizar projetos de equipamentos para a Marinha Americana.

Em 1840, junto com John Stringfellow, começou a trabalhar em um projeto de uma aeronave, baseada nos manuscritos e experiências de George Cayley e em 1842 patentearam a Carruagem Aérea.

O projeto nunca saiu do papel em função do seu enorme peso, pois contava com um motor a vapor, mas com a patente em mãos, em 1843, fundaram a Aerial Transit Company para explorar a produção deste projeto.

Em 1848 a sociedade foi dissolvida, pois não houve lucros decorrentes da aeronave patenteada.

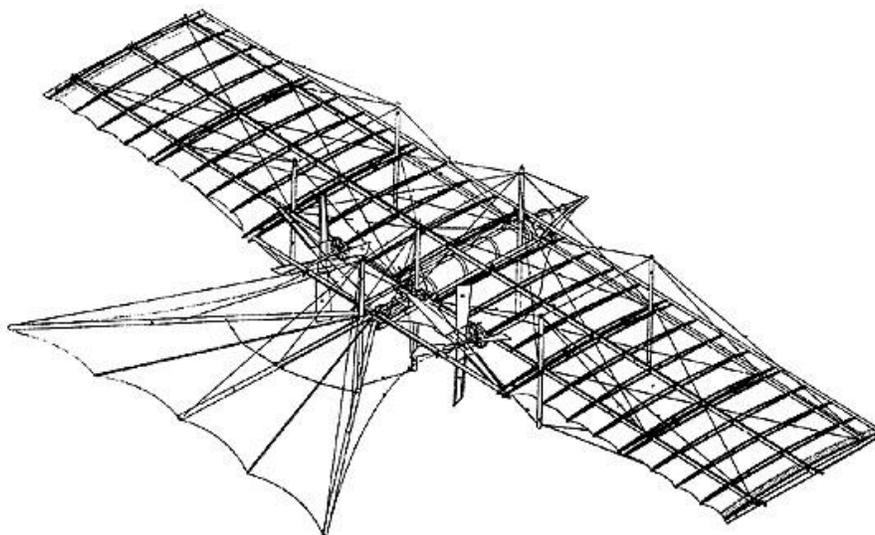


Figura 7 – Esboço da carruagem aérea.



Figura 8 – Ilustração da carruagem aérea.

7 – Considerações Finais

Este artigo apresentou um breve histórico a respeito dos projetos desenvolvidos pelos pioneiros dos planadores, Francis Herbert Wenham, John Stringfellow e William Samuel Henson. Ao longo do texto foram abordadas uma breve biografia de cada inventor, bem como sua contribuição com a evolução da engenharia aeronáutica e os projetos e estudos desenvolvidos.

8 – Referências

Rodrigues, Luiz Eduardo Miranda José., A Fascinante História da Engenharia Aeronáutica – Primeiros Planadores, Salto/SP: 2023 - 92 p.