



A Fascinante História da Engenharia Aeronáutica

Prof. Luiz Eduardo Miranda J. Rodrigues



Curso - 2

Os Primeiros Planadores



Eilmer de Malmesbury



Eilmer de Malmesbury

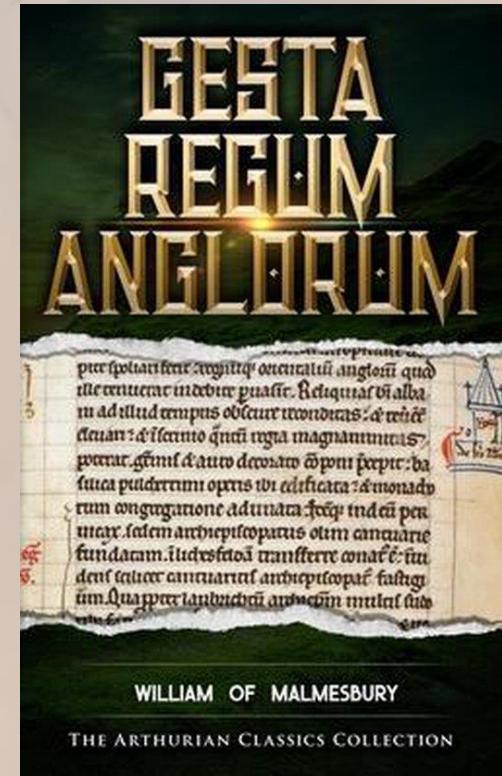
- Eilmer of Malmesbury, foi um monge beneditino e aviador inglês do século XI. Ele é famoso por suas tentativas de voo usando asas improvisadas em Malmesbury, na Inglaterra, durante o reinado de Guilherme, o Conquistador.
- Eilmer nasceu em Malmesbury, uma cidade no condado de Wiltshire, Inglaterra, por volta de 980.
- Ele entrou para a Abadia de Malmesbury, onde se tornou monge beneditino e passou grande parte de sua vida dedicado ao serviço religioso.





Biografia

- Eilmer é conhecido por ter escrito sobre astrologia, e tudo o que se sabe dele e de sua tentativa de voo é contado no livro “Gesta regum Anglorum” (Feitos dos Reis Ingleses), escrito pelo eminent historiador medieval William de Malmesbury por volta do ano 1125. Essa menção histórica ajudou a preservar a história de Eilmer e tornou-o uma figura lendária na aviação.
- Sendo um colega monge da mesma abadia, William quase certamente obteve seu relato diretamente de pessoas que conheceram o próprio Eilmer quando ele era velho.
- William descreve como Eilmer prendeu asas em seus braços e pés e se lançou do topo da torre. A atual Abadia não foi construída até quase dois séculos depois, mas é provável que, embora o edifício principal fosse menor, a torre teria aproximadamente a mesma altura que a estrutura atual.





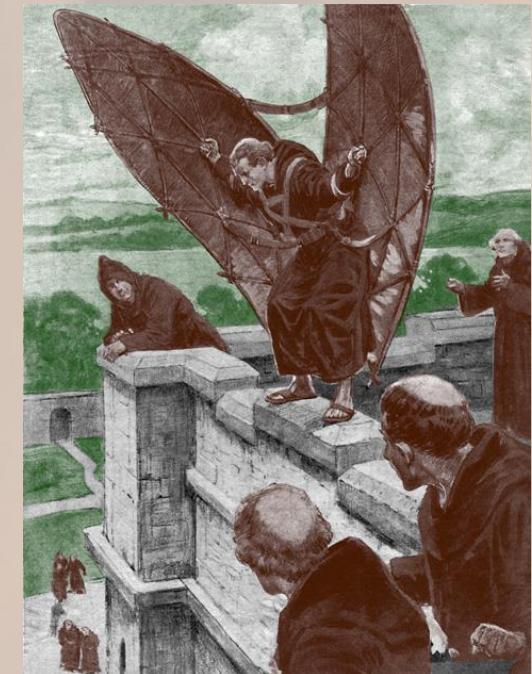
Biografia

- 💡 Além do relato de William sobre o voo, nada sobreviveu ao trabalho vitalício de Eilmer como monge, embora seus tratados astrológicos aparentemente ainda tenham circulado no final do século XVI.
- 💡 Com base no relato de William, a história do voo de Eilmer foi recontada muitas vezes ao longo dos séculos por estudiosos, enciclopedistas e defensores do voo de propulsão humana, mantendo viva a ideia do voo humano.
- 💡 O voo de Eilmer de Malmesbury representa uma das primeiras tentativas documentadas de voo humano na história. Embora sua abordagem tenha sido limitada e impraticável, sua ousadia e pioneirismo são lembrados como parte do desejo humano de voar e explorar os limites do possível, sendo ele um dos primeiros a desafiar os limites da gravidade e a buscar o sonho do voo.



O Voo de Eilmer de Malmesbury

- Por volta do ano 1010, inspirado pela história de Dédalo e Ícaro e motivado pelo desejo de voar como um pássaro, Eilmer decidiu experimentar asas improvisadas.
- Ele fixou asas de madeira a si mesmo e subiu até o topo da torre da Abadia de Malmesbury e de lá saltou no ar em uma tentativa de voar.
- Embora Eilmer tenha conseguido realizar um voo de curta distância, pairando no ar por alguns momentos, ele não conseguiu manter o controle ou a estabilidade e acabou caindo, sofrendo lesões nas pernas. Apesar do pouso forçado e das lesões, sua coragem e determinação foram notáveis para a época.
- Embora as asas de Eilmer não tenham sido bem-sucedidas em alcançar um voo controlado, sua tentativa pioneira de voar é valorizada como um exemplo de curiosidade humana e da busca incessante pela exploração do céu.





O Voo de Eilmer de Malmesbury

- ☞ Dada a geografia da abadia e o seu local de pouso, relatos históricos indicam que ele percorreu cerca de 200m em voo, porém para voar essa distância, ele teria que ter estado no ar por cerca de 15 segundos.
- ☞ Seu percurso exato não é conhecido nem por quanto tempo ele esteve no ar, porque a abadia de hoje não é a mesma do século XI, quando era provavelmente menor, embora a torre estivesse provavelmente próxima da altura atual.
- ☞ A atual rua principal da cidade localizada a cerca de 200 metros da abadia, tem a reputação de ser o local onde Eilmer aterrissou, porém um estudo realizado por Maxwell Woosnam concluiu que é mais provável que ele tenha descido a colina íngreme ao sudoeste da abadia, em vez de ter voado para o centro da cidade ao sul.





As Asas de Eilmer de Malmesbury

- ☞ As informações históricas sobre as asas usadas por Eilmer de Malmesbury em sua tentativa de voo são limitadas. No entanto, de acordo com relatos, as asas eram improvisadas e feitas de madeira.
- ☞ Embora não haja detalhes específicos sobre o formato, tamanho ou design das asas de Eilmer, é provável que elas tenham sido construídas de forma semelhante às asas de pássaros, com uma estrutura de madeira coberta por algum tipo de tecido ou pele de animal para proporcionar sustentação.
- ☞ Dado o conhecimento limitado da época sobre aerodinâmica e engenharia aeronáutica, é improvável que as asas de Eilmer fossem capazes de fornecer uma sustentação adequada ou o controle necessário para um voo seguro.
- ☞ Sua tentativa de voo foi mais uma experiência corajosa do que uma abordagem baseada em princípios científicos ou técnicos.



As Asas de Eilmer de Malmesbury

-  Para executar a manobra de planeio, utilizando a gravidade e o vento, Eilmer empregou uma asa similar a um pássaro planando.
-  No entanto, sendo incapaz de se equilibrar para frente e para trás, como um pássaro faz através dos movimentos leves de suas asas, cabeça e pernas, ele precisaria de uma cauda grande para manter o equilíbrio.
-  Eilmer não pôde ter conseguido ganhar altitude durante o voo, mas ele poderia ter deslizado para baixo em segurança se tivesse uma cauda, sendo que o próprio Eilmer observou que a causa de seu acidente foi exatamente isso, ou seja, ele havia esquecido de se dar uma cauda.
-  Ele começou a corrigir essa falha e estava fazendo planos para um segundo voo quando seu abade impôs um embargo a qualquer nova tentativa.
-  Por mais de meio século após esses eventos, o manco Eilmer era uma visão familiar na comunidade de Malmesbury, onde se tornou um distinto estudioso.



As Asas de Eilmer de Malmesbury



Embora existam inúmeras representações de Eilmer em voo usando uma variedade de configurações de asas, na realidade, nenhum registro substancial ou verificado apareceu ao longo dos anos além de conjecturas de relatos escritos quanto à aparência, design, estrutura, material ou como e de que eram feitas as asas, como eram presas ou como eram usadas.



No entanto, foi relatado que antes de qualquer tentativa física real de voar, ele passava muito tempo observando cuidadosamente o voo das gralhas, um membro extremamente inteligente da família dos corvos.



Durante suas observações, ele trabalhou diligentemente em como poderia usar as correntes de ar semelhantes às gralhas e outros pássaros, para que pudesse permanecer no ar o maior tempo possível em grandes distâncias, em vez de mergulhar imediatamente na terra.





Conclusões do Voo

- Embora a façanha de Eilmer tenha sido notável para a época, suas asas improvisadas não proporcionavam controle ou estabilidade adequados para um voo seguro.
- Apesar de sua tentativa pioneira, o voo humano controlado só seria alcançado séculos depois, com os avanços significativos na tecnologia e na compreensão da aerodinâmica.
- A história de Eilmer de Malmesbury é uma interessante demonstração do desejo humano de conquistar o céu e explorar a possibilidade do voo, mesmo com recursos limitados e conhecimentos rudimentares na época.
- Eilmer é reconhecido como um dos primeiros a tentar voar usando asas e sua coragem e determinação em explorar a possibilidade do voo humano são admiradas, mesmo que suas tentativas tenham sido além do alcance das capacidades da época.



O Legado de Eilmer de Malmesbury

-  O legado de Eilmer de Malmesbury pode ser visto como uma inspiração para gerações posteriores de aviadores e inventores.
-  Sua tentativa audaciosa de voar com asas improvisadas demonstra a busca incessante da humanidade por conquistas além do alcance atual.
-  Sua coragem e determinação em experimentar o voo, mesmo sem o conhecimento científico e tecnológico disponível na época, são admiradas como exemplos de curiosidade e ousadia.
-  Embora Eilmer não tenha alcançado um voo sustentado e controlado, seu espírito pioneiro e sua busca pelo impossível ajudaram a pavimentar o caminho para futuros desenvolvimentos na aviação.
-  Sua história serve como um lembrete de que a exploração e a inovação exigem coragem e disposição para assumir riscos.
-  Eilmer caracterizou o espírito inquisitivo dos entusiastas medievais que desenvolveram pequenos helicópteros de brinquedo com cordão, moinhos de vento e velas sofisticadas para barcos.



O Legado de Eilmer de Malmesbury

-  Além disso, os artistas da igreja mostraram mais anjos com representações cada vez mais precisas de asas semelhantes a pássaros, detalhando a curvatura da asa que seria benéfica para gerar as forças de sustentação que permitem que um pássaro ou um avião voe.
-  Esse clima de pensamento levou a uma aceitação geral de que o ar era algo que poderia ser estudado. Voar, portanto, não era mágico, mas poderia ser alcançado pelo esforço físico e pelo raciocínio humano.
-  No entanto, embora Eilmer pareça ter sido um indivíduo curioso e um afiado astrólogo, sua observação científica do céu teria sido colorida por uma consciência distintamente medieval do cosmos e da posição dos seres humanos nele.
-  Como monge localizado na Abadia de Malmesbury, no século XI, ele não teria ignorado a necessidade de guardar e estabilizar a alma para o seu voo na vida após a morte; as diferenças entre corpos angelicais e humanos; o peso do pecado e a antinaturalidade da carne mortal ascendente.

O Legado de Eilmer de Malmesbury

- 💡 Eilmer de Malmesbury é lembrado como parte da rica história da aviação e como uma figura lendária que encarna a busca humana pelo voo.
- 💡 Sua história é frequentemente mencionada como um exemplo do desejo inato da humanidade de voar e superar os limites impostos pelo mundo físico.
- 💡 Em resumo, o legado de Eilmer de Malmesbury reside em sua coragem, pioneirismo e contribuição para a história da aviação.
- 💡 Sua tentativa de voo, embora não bem-sucedida, inspirou e continuará a inspirar aqueles que buscam alcançar o céu.



A

A Abadia de Malmesbury



Obrigado Pela Atenção

Nos Encontramos na Próxima Aula

