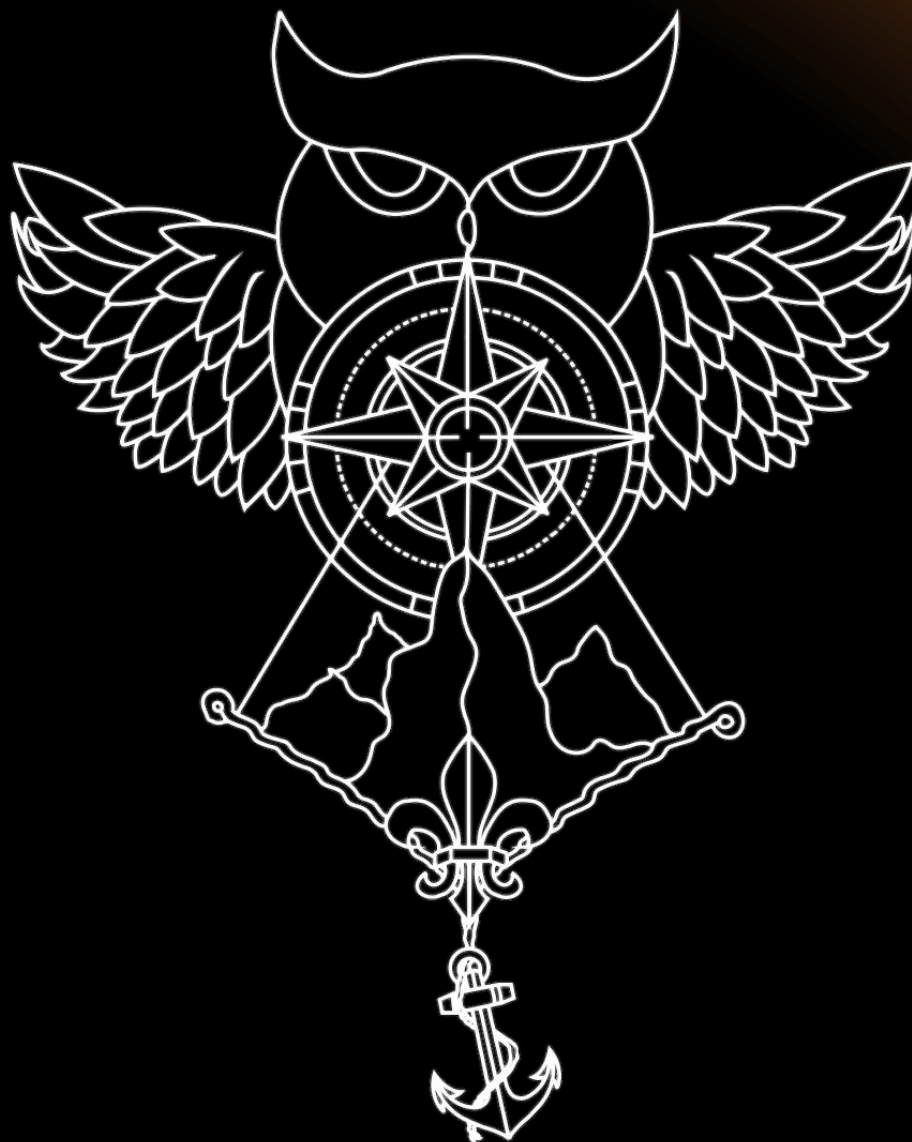


ORIENTAÇÃO ESCOTEIRA





1. Apresentar a história do desenvolvimento do avião, desde a antiguidade até o desenvolvimento do Demoiselle por Alberto Santos Dumont, destacando os protagonistas de cada inovação.

Os primeiros registros que existem de um ser humano tentar reproduzir o voo de um pássaro foi ainda na Grécia Antiga com um estudioso chamado Archytas, por volta de 400 anos antes de Cristo. A invenção era um pombo de madeira capaz de voar em média 180 metros, mas até hoje não se sabe ao certo como foi construído. Não muito tempo depois, cerca dos anos 300 antes de Cristo, os chineses então inventaram a pipa, mas não foi o suficiente para deixar os homens satisfeitos.

Os próximos registros interessantes e relevantes se dão com Leonardo da Vinci no século XV, onde em seus desenhos apresenta ideias de máquinas voadoras que imitam os pássaros, além de ter sido um pioneiro para a criação dos paraquedas e helicópteros.

Agora vindo para o mundo mais atual, temos no século XIX o pai do voo planado, Otto Lilienthal, responsável por construir planadores rudimentares e máquinas de asas batentes, além de ser responsável pelo primeiro voo planado controlado. Ainda na mesma época, surgiu Clément Ader, conhecido por ter construído o famoso avião chamado Eole, o qual possuía asas fixas que imitavam a de um morcego, e também um motor a vapor, mas não conseguiu realizar o primeiro voo, pois não conseguiu controlar a aeronave e nem mantê-la no ar, além de ter sido sob grande sigilo militar.

Sem dúvidas as invenções mais relevantes são as de Alberto Santos Dumont e dos irmãos Wright. Dumont criou o mundialmente conhecido 14 bis, com esse nome, pois era um aeroplano ligado ao balão 14 que tinha a função de reduzir o peso efetivo do aeroplano e facilitar a decolagem, mas o mesmo foi desacoplado depois de um teste. O grande voo aconteceu em 23 de outubro de 1906 com a presença de mais de mil espectadores, percorrendo 60 metros em 7 segundos.

Já os irmãos Wright por sua vez, fizeram o avião Flyer, um biplano que conseguia ganhar altitude graças ao trajeto percorrido em cima de trilhos em uma praia. Segundo os irmãos, o tal percorreu 260 metros em 59 segundos no dia 17 de dezembro de 1903, e foi destruído no mesmo dia graças a uma rajada de vento.

Em 16 de novembro de 1907, Santos Dumont surge com uma ideia que iria revolucionar a história da aviação. O Demoiselle era um avião leve feito com bambu e seda japonesa, possuindo 5 metros de envergadura e 8 de comprimento, tendo sido construído em apenas 15 dias. O nome é como os franceses chamam a libélula, apelido coerente, pois a transparência e a estrutura realmente se assemelham a do inseto. Essa inovação de apenas 40 quilos conseguiu voar 200 metros em sua primeira demonstração e possuía uma estabilidade incrível.



2. Apresentar as contribuições de Alberto Santos Dumont na aeronáutica, destacando os estudos com balões, a conquista da dirigibilidade, o desenvolvimento do 14 Bis, o uso do balão número 14 para testes do avião 14 Bis e seu esforço para a popularização das máquinas voadoras.

Em síntese, Santos Dumont foi muito importante para a aviação e seu desenvolvimento.

Infância

Para Dumont, a diversão estava em construir pequenos aeroplanos movidos a hélice. Por incrível que pareça, Dumont começou a dirigir as locomotivas aos 7 anos de idade. Assim, com apenas 12 anos já era considerado um maquinista engenhoso.

Interesses

Em síntese, todo o deslumbre com a aeronáutica aumentou quando Dumont se aventurava nas obras de Júlio Verne. Assim, ele lia as histórias sobre viagens em submarinos e aventuras em balões. Dessa forma, o interesse em saber mais sobre os avanços aéreos o impulsionava a querer conhecer a França, país em que a maior parte do desenvolvimento aeronáutico acontecia.

Dessa forma, todos os estudos e vontades de Dumont eram incentivados pelo pai. Assim, começou a estudar mecânica e com 18 anos foi à Inglaterra, com o intuito de aprender inglês. Depois, Dumont seguiu viagem para a França e sua admiração pelas alturas aumentou ainda mais ao escalar o Monte Branco.

Depois de ir a França, o pai de Dumont lhe concedeu a emancipação e ele pode se dedicar aos estudos do automobilismo, aos estudos de ciências, engenharia, mecânica, eletricidade e aeronáutica na França. Aos 24 anos, com a morte de seu pai, retornou à França para se dedicar aos estudos do balonismo.

Criações

Uma das primeiras criações do mineiro Dumont foi o balão “Brésil” (“Brasil”, em francês), inflado com hidrogênio. Dessa forma, esse foi o menor balão criado até aquela época. Além disso, ele se diferenciava já que não era movido à ar quente.

Em seguida, veio o dirigível N-1. Nesse sentido, o N-1 foi o primeiro balão movido à motor da história. Entretanto, Dumont não obteve sucesso com a criação do primeiro dirigível.



Assim, como forma de aprimorar e reparar os detalhes que ficaram à desejar na primeira criação, Dumont investiu na criação do dirigível N-2. Porém, o dirigível também caiu durante a fase de testes. Dessa forma, Dumont cria o N-3 e assim, conseguiu contornar a Torre Eiffel. Logo, conseguiu aterrissar com o N-3 no mesmo local em que o N-1 havia caído.

Prêmio Deutsch

A vontade de sempre melhorar o fez participar de um prêmio que foi criado em 1900, o prêmio Deutsch. Nesse sentido, venceria o prêmio quem inventasse um dirigível que fosse capaz de contornar a Torre Eiffel em menos de trinta minutos.

Assim, Santos Dumont começou a investir em outros modelos de dirigíveis com o intuito de melhorar a velocidade de suas invenções. Dessa forma, criou os dirigíveis N-4, N-5 e N-6. Logo, Dumont venceu o prêmio Deutsch com sua última invenção e arrecadou um total de 129 mil francos.

O começo da grande criação

Dumont deu início à sua maior criação, o 14-Bis. Assim, o 14-Bis também era reconhecido como “Oiseau de Proie” (“Ave de Rapina”, em francês). Nesse sentido, a criação foi inspirada num molde inventado há 100 anos por George Cayley, cientista inglês. Dumont conseguiu produzir uma espécie de aeroplano híbrido. Ou seja, a ideia era a junção de um avião junto à um balão de hidrogênio.

14-bis

Entretanto, a primeira versão criada por Santos Dumont foi descartada. Isso porque, os amigos de Dumont e o próprio aviador consideravam a versão impura. Porém, a insatisfação com a primeira versão fez com o que Dumont focasse em uma versão em que o uso de balões para sustentar a aeronave não fosse necessário.

Nesse sentido, foi criado o 14-Bis com 10 metros de comprimento, 4 metros de altura e 12 metros de envergadura. Além disso, atingia 30km/h, pesava 205 quilos, possuía as asas fixas a uma viga e o motor era de 24 cavalos. Um ponto interessante é que o piloto conduzia a aeronave em pé.



Dessa forma, no dia 23 de outubro de 1906 no campo de Bagatelle, em Paris, Dumont realizou o lançamento do 14-Bis para um público de 1.000 pessoas e na presença da Comissão Oficial do Aeroclub de França. Assim, a criação de Santos Dumont conseguiu percorrer 60 metros em 7 segundos, a uma altura de 3 metros. Foi após vencer o grande prêmio que almejava que Santos Dumont ficou conhecido como o Pai da Aviação.

Após o 14-Bis, outros pioneiros se lançaram ao ar. Em 1907, Robert Esnault-Pelterie também realizou um voo motorizado. Em 1909, o francês Louis Blériot cruzou o Canal da Mancha. E Santos Dumont apresentou o Demoiselle (libélula, em francês) nº 20, seu último projeto, o primeiro ultraleve da História, precursor da aviação moderna. Ou seja, Santos Dumont teve papel fundamental na popularização da aeronáutica, com suas pesquisas/estudos e experiências.

3. Visitar 1 (um) aeródromo e buscar informações sobre sua criação e sua história. Fazer a pesquisa através de placas no local, fotografias antigas e entrevistando pessoas envolvidas com o aeródromo.

Pessoal.

4. Contar a história de uma das mulheres pioneiras da aviação no Brasil.

Algumas mulheres que você pode pesquisar: Tereza de Marzo, Anésia Pinheiro Machado, Ada Rogato e Carla Borges.

5. Construir 1 (um) modelo de plástico ou papel (plastimodelismo ou papelmodelismo) ou fazer uma figura razoavelmente precisa de uma aeronave construída no Brasil, e apresentar junto com 1 (um) resumo que destaque as principais informações desta aeronave.

Pessoal.





6. Assistir a 1 (um) filme que apresente parte da história aeroespacial, e conversar sobre os aspectos históricos envolvidos.

Pessoal.

7. Realização uma exposição da sua coleção de objetos aeronáuticos (podem ser modelos, propagandas de aeronaves ou de companhias aéreas, revistas, objetos diversos).

Pessoal.

8. Representar em forma de esquete, teatro de sombras, de fantoches ou assemelhado, 1 (um) episódio pitoresco de história aeroespacial.

Pessoal.

9. Entrevistar ao menos 4 (quatro) pessoas envolvidas com atividades aeronáuticas ou espaciais, e montar 1 (um) pequeno documentário (escrito, falado ou em vídeo) destacando a trajetória pessoal, casos pitorescos e a motivação destas pessoas em suas atividades.

Pessoal.





REFERÊNCIAS

1. <https://www.oficinadanet.com.br/post/14654-a-historia-do-aviao#:~:text=Orville%20Wright%20e%20Wilbur%20Wright,Voador%2C%20em%20tadu%C3%A7%C3%A3o%20livre>
2. <https://mundoeducacao.uol.com.br/fisica/como-surgiu-aviao.htm>
3. https://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_da_avia%C3%A7%C3%A3o#Irm%C3%A3os_Wright
4. https://pt.wikipedia.org/wiki/Ader_%C3%A9ole
5. <https://pt.wikipedia.org/wiki/14-bis>
6. <https://oglobo-globo-com.cdn.ampproject.org/v/s/oglobo.globo.com/sociedade/santos-dumont-homenageado-110-anos>
7. <https://conhecimentocientifico.r7.com/santos-dumont-quem-foi/>

