

## **SEVERO, Augusto**

\*inventor; dep. fed. RN 1893-1902.

*Augusto Severo de Albuquerque Maranhão* nasceu em Macaíba (RN) no dia 11 de janeiro de 1864, sétimo dos 14 filhos do pernambucano Amaro Barreto de Albuquerque Maranhão (1827-1896) e da paraibana Feliciano Maria da Silva Pedrosa de Albuquerque Maranhão (1832-1893). Seu avô materno, o comerciante e senhor de engenho Fabrício Gomes Pedrosa, foi o fundador da cidade de Macaíba e era uma das maiores fortunas do Rio Grande do Norte. Alguns de seus irmãos se destacaram na política: Pedro Velho de Albuquerque Maranhão, o mais importante chefe político do Rio Grande do Norte no início da República, foi governador em 1889 e 1890, constituinte de 1891, deputado federal de 1891 a 1892, novamente governador de 1892 a 1896, mais uma vez deputado em 1896 e senador de 1897 a 1907; Alberto Frederico de Albuquerque Maranhão foi também governador de 1900 a 1904, deputado federal de 1904 a 1908, novamente governador de 1908 a 1914 e novamente deputado federal de 1915 a 1929; Fabrício Gomes de Albuquerque Maranhão foi presidente da intendência de Canguaretama (RN) de 1893 a 1913 e deputado estadual de 1894 a 1912.

Augusto Severo fez os estudos primários na sua cidade natal, Macaíba, seguindo posteriormente para Natal. Algum tempo depois estudou no Colégio Abílio César Borges, em Salvador. Em 1880, viajou para o Rio de Janeiro, então capital do Império, e iniciou seus estudos de engenharia na Escola Politécnica. Em 1882, devido ou a problemas de saúde, ou a um romance não aceito por sua família, retornou a Natal e passou a lecionar matemática no Ginásio Norte-Rio-Grandense, de propriedade de seu irmão Pedro Velho, acumulando a função de vice-diretor. No ano seguinte, quando o ginásio fechou, passou a se dedicar ao comércio, primeiro como guarda-livros da empresa Guararapes e mais tarde, seguindo os conselhos de seu irmão Adelino, como sócio da firma A. Maranhão & Cia. Importadora e Exportadora.

Motivado pelos trabalhos em aerostação do inventor paraense Júlio César Ribeiro de Sousa

(1843-1887), que apresentou um projeto de dirigível ao Instituto Politécnico Brasileiro em 1882, passou a se interessar pelo voo, realizando observação de aves planadoras e construindo pequenos modelos de pipas. Fez também experiências com um pequeno balão cativo em Recife e projetou um dirigível que incorporava ideias revolucionárias, o *Potyguarânea*, que, porém, nunca chegou a ser construído.

Em 1888 casou-se com a pernambucana Maria Amélia Teixeira de Araújo, com quem teria cinco filhos. A partir de então iniciou sua participação política escrevendo artigos no jornal de Pedro Velho, *A República*, em defesa da causa abolicionista e da campanha republicana. Em 1892 encerrou suas atividades comerciais e passou a se dedicar, de um lado, à política, tendo sido eleito deputado ao Congresso Constituinte estadual no Rio Grande do Norte, e de outro, à aerostação. Em 1893 passou a ocupar uma cadeira na Câmara dos Deputados, na vaga aberta quando seu irmão Pedro Velho assumiu o governo do Rio Grande do Norte. Sua atuação como congressista foi discreta. Defendeu projetos relativos a saneamento público, assistência à infância, proteção aos operários dos arsenais, e foi membro da Comissão de Orçamento. Projetou também um dirigível que incorporava as ideias que havia desenvolvido anteriormente.

Em 6 de setembro de 1893 teve início a Revolta da Armada, sob o comando do almirante Custódio José de Melo (1840-1902) e, mais tarde, do almirante Luís Filipe Saldanha da Gama (1846-1895), com o objetivo de derrubar o governo do marechal Floriano Peixoto (1839-1895). A capital federal foi bombardeada pelos navios revoltosos, e no início de 1894 parte deles se dirigiu para o Sul do país, onde estava em curso a Revolução Federalista, alcançando a cidade de Desterro, hoje Florianópolis. Houve a ameaça de os revoltosos da Marinha se juntarem ao movimento federalista gaúcho. Diante desse quadro, Severo apresentou a ideia de construir seu dirigível para ser usado no conflito como observador aéreo. O projeto foi submetido para análise ao Clube de Engenharia, que deu parecer favorável. Com o apoio do governo, teve início a construção do dirigível *Bartolomeu de Gusmão*, nome dado pelo autor em homenagem ao inventor brasileiro Bartolomeu Lourenço de Gusmão (1685-1724), que em 1709 apresentou diante da corte

portuguesa um pequeno balão de ar quente.

O dirigível *Bartolomeu de Gusmão* introduzia um conceito novo. Era um aparelho semirrígido, em que o grupo propulsor estava integrado ao invólucro através de uma complexa estrutura trapezoidal em treliça. O invólucro foi encomendado ao Atelier Lachambre, a principal firma de Paris especializada na construção de balões. Com recursos federais, o balão, de cerca de dois mil metros cúbicos, medindo 60 metros de comprimento, chegou ao Brasil no início de 1894. A estrutura em treliça, inicialmente projetada para ser executada em alumínio, foi construída no campo de tiro de Realengo, no Rio de Janeiro, e foi também montada uma usina para a produção de hidrogênio. A falta do material previsto para construção da estrutura fez com que Severo alterasse o projeto, construindo a parte rígida do aparelho em bambu. Tratava-se de uma estrutura complexa que deveria suportar o motor elétrico com as baterias e os tripulantes e, além disso, apresentar resistência suficiente para aguentar os esforços durante o voo.

Em 14 de fevereiro de 1894 o *Bartolomeu de Gusmão* realizou as primeiras ascensões ainda como balão cativo e mostrou-se estável e equilibrado, demonstrando que a concepção proposta por Severo era adequada para o voo. A introdução de uma estrutura rígida integrada ao balão permitia que a hélice propulsora ficasse alinhada ao eixo do invólucro, evitando assim que o aparelho apresentasse uma tendência de levantar a frente quando o motor fosse acionado. Este problema, que tem o nome técnico de cabragem, já havia sido experimentado em outros inventos e se constituía numa grande limitação de equilíbrio, além de reduzir substancialmente a velocidade. A dirigibilidade de balões ainda não tinha sido resolvida, e a proposta de Severo se apresentou como inovadora e altamente promissora. Mas, no único voo do dirigível livre das amarras, a estrutura em bambu não aguentou os esforços e partiu-se. Sua recuperação não teve o apoio do governo de Floriano Peixoto, uma vez que o governo federal havia comprado uma frota de navios novos, e a Revolta da Armada já estava perdendo a força. O dirigível *Bartolomeu de Gusmão* simplesmente se deteriorou.

Severo voltou a eleger-se deputado estadual para a legislatura 1894-1896. Em 1896 sua

mulher faleceu e ele iniciou uma relação com Natália, de origem italiana, que aguardava o divórcio para que se realizasse o casamento. Com ela Severo teria dois filhos. Foi reeleito para as legislaturas 1897-1899 e 1900-1902. Nesse período apresentou o pedido de patente de outros inventos: um mecanismo de direção de balões, uma máquina rotativa para impressão e um turbo-motor. Seu interesse pela aerostação continuou, apesar do insucesso do *Bartolomeu de Gusmão*.

A partir de 1898 começaram a surgir as primeiras notícias das experiências realizadas em Paris por Alberto Santos Dumont (1873-1932). Severo seguia as notícias com interesse e fez uma avaliação crítica e bem fundamentada. Quando Santos Dumont realizou um voo em torno da torre Eiffel, em 13 de julho de 1901, a notícia se espalhou pelo mundo. O voo, porém, teve que ser abortado, e o dirigível caiu entre as árvores do parque da residência do barão Edmond de Rotschild. Santos Dumont não havia conseguido provar que sua aeronave, o *Dirigível N-5*, era capaz de ganhar o grande prêmio da aerostação, instituído pelo magnata do petróleo Henri Deutsch de la Meurthe, mas havia realizado um voo de impressionante precisão e controle.

Na sessão da Câmara do dia 17 de julho de 1901, o deputado mineiro Francisco Álvaro Bueno de Paiva (1861-1928) propôs um voto de louvor e uma declaração em que “o Parlamento dava por ter sido encontrada a solução secular do problema da dirigibilidade”. Severo pediu a palavra e pronunciou um longo discurso em que apresentou considerações técnicas sobre os trabalhos de Santos Dumont. Iniciou seu discurso dizendo: “O preço deste discurso pode ser mesmo a impopularidade, que não temo, porque estou cumprindo o meu dever”. Em sua exposição, mostrou os pontos fracos dos dirigíveis de Santos Dumont, demonstrando profundo conhecimento não só dos trabalhos realizados pelo inventor como da ciência aeronáutica. Sua crítica baseava-se no fato de os dirigíveis de Santos Dumont não integrarem o balão à quilha, de forma que a força produzida pela hélice, localizada bem abaixo do balão, produzia um torque que fazia com que a aeronave tivesse a tendência de levantar o “nariz” quando o motor era acionado. Seu discurso não foi bem interpretado por muitos de seus colegas deputados, que viram nele uma crítica e, como manifestou o

deputado Viriato Mascarenhas, um “certo travo de injustiça”. Embora pondo em dúvida os feitos de Santos Dumont, Severo apresentou um projeto que foi aprovado e elogiado pelos deputados: “Art. 1º: Fica o Governo autorizado a abrir o crédito de 100:000\$000 ao Ministério de Viação com o fim de ser esta quantia entregue ao Sr. Alberto Santos Dumont, como prêmio, pelo resultado de sua experiência de um balão dirigível, feita em Paris a 13 do corrente. Sala das sessões, 17 de julho de 1901. Ass. Augusto Severo e Carlos Cavalcanti.” O discurso, bem como a proposta apresentada por Severo, teve grande repercussão mundial.

Em fins de 1901, Severo licenciou-se da Câmara para se dedicar à construção de um novo dirigível de sua invenção, o *Pax*. Esse novo dirigível era um desenvolvimento do seu anterior, o *Bartolomeu de Gusmão*, e Severo introduziu uma grande quantidade de inovações. Manteve a ideia de fazer uma aeronave integrando a quilha que levava os tripulantes e o grupo motor ao balão. Abandonou o leme de direção e introduziu três pequenas hélices que teriam a função de dar direção ao aparelho e controlar sua inclinação. Para o deslocamento o *Pax* tinha duas hélices, uma à frente e outra na popa, com os eixos centrados ao eixo de simetria do balão, evitando assim a cabragem. Sem ter conseguido qualquer auxílio externo, Severo teve que assumir toda a despesa para a construção. Pretendia usar motores elétricos, mas a falta de recursos e de tempo fez com que optasse por dois motores a petróleo tipo *Buchet*, um com 24 CV e o outro com 16 CV. O invólucro tinha a capacidade de 2.500 metros cúbicos de hidrogênio, com 30 metros de comprimento e 12 metros no maior diâmetro. O aparelho pesava cerca de duas toneladas.

Os ensaios foram realizados nos dias 4 e 7 de maio de 1902 com sucesso. No dia 12 de maio, tendo como mecânico de bordo o francês Georges Sachet, o *Pax* iniciou seu voo às 5:30h saindo da estação de Vaugirard, em Paris. Elevou-se rapidamente, atingindo cerca de 400 metros. Realizou diversas evoluções que mostraram aos inúmeros espectadores que as idéias de Severo estavam corretas. Cerca de 10 minutos após o início do voo, contudo, o *Pax* explodiu violentamente, projetando os dois tripulantes para o solo. Severo e Sachet morreram na queda. Os restos do dirigível caíram na avenida du Maine, diante de uma

grande multidão que seguia com interesse a demonstração.

A catástrofe do *Pax* teve um impacto enorme. Natália, que assistiu à queda, não se recuperou e, após retornar ao Brasil, suicidou-se. A configuração proposta por Severo, de um dirigível semirrígido, foi revolucionária e influenciou o desenvolvimento dos dirigíveis nas décadas seguintes.

*Henrique Lins de Barros*

FONTES: BARROS, H. *Desafio*; FERNANDES, A. *Pioneiro*; *História Geral da Aeronáutica*; RESERVAER. Disponível em: <http://www.reservaer.com.br/biblioteca/e-book/augusto-severo/>. Acesso em: 25/1/.2010; TEFFÉ, A. *Brasil*; VIÉGAS, J. *Vencendo* (p. 221).