



AERONÁUTICA

SUMARIO

I — Augusto Severo

II — Pelos Céus do Mundo

I — AUGUSTO SEVERO

(Discurso pronunciado pelo Brigadeiro-do-Ar NELSON FREIRE LAVENÈRE-WANDERLEY, em 21 de agosto de 1959).

Ao ocupar a cadeira número sete do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil, o nosso espírito volta-se em reverência para a figura heróica do seu Patrono, AUGUSTO SEVERO que, juntamente com BARTHOLOMEU DE GUSMAO, JÚLIO CÉSAR RIBEIRO DE SOUZA e SANTOS DUMONT, constituíram a plêiade clarividente de aeronautas pioneiros brasileiros.

Foram homens que, pela sua fé, pela sua coragem e pelo seu entusiasmo e dedicação sem limites pela causa da Aeronáutica, desbravaram um caminho incerto e cheio de perigos e projetaram definitivamente o Brasil entre os países predestinados para as realizações aeronáuticas; a trilha por eles iniciada ainda hoje continua a ser ampliada e percorrida por todos os que, com dedicação e patriotismo, labutam na Aeronáutica Brasileira; militares e civis que, pelo empenho de aviões e dos demais engenhos aéreos da época atual, proporcionam ao Brasil o instrumento indispensável para a sua segurança e para a solução apropriada de múltiplos problemas econômicos, sociais e políticos.

AUGUSTO SEVERO DE ALBUQUERQUE MARANHÃO nasceu a 11 de janeiro de 1864 na pequena localidade de Macaíba, próxima à capital do Estado do Rio Grande do Norte.

Como jovem veio para a Capital Federal, tendo cursado a Escola Politécnica do Rio de Janeiro até o terceiro ano quando, por motivo de doença, interrompeu os seus estudos e regressou para Natal, capital do seu Estado.

Após a proclamação da República, em 1889, foi eleito Deputado estadual e, em seguida, Deputado federal pelo Rio Grande do Norte.

O PRIMEIRO BALÃO : "BARTHOLOMEU DE GUSMÃO"

AUGUSTO SEVERO, há vários anos, vinha estudando uma solução para o problema que vinha desafiando o espírito dos interventores da época, que era a dirigibilidade dos balões, considerada, então, a chave da conquista definitiva do ar, pois que só ela permitiria a verdadeira navegação aérea ; a era das aeronaves chamadas mais pesadas que o ar só viria a despontar posteriormente, na primeira década do século XX, liderada pelo gênio inventivo e pioneiro de SANTOS DUMONT.

AUGUSTO SEVERO, possuidor de uma capacidade notável de inventor e autor de várias idéias originais sobre o problema da dirigibilidade dos balões, concebeu o projeto do seu primeiro balão dirigível, o qual foi submetido ao Clube de Engenharia do Rio de Janeiro onde recebeu parecer favorável do Professor Dr. MANOEL PEREIRA REIS.

Tendo estourado, em 1893, a Revolta da Esquadra, o Marechal FLORIANO PEIXOTO, baseado no parecer do Professor PEREIRA REIS, mandou construir em Paris o balão de AUGUSTO SEVERO, fornecendo assim um apoio e um incentivo ao inventor brasileiro e, ao mesmo tempo, evitando a possibilidade do emprêgo do balão na luta contra os revoltosos.

O balão foi construído na Casa Lachambre, em Paris, sob as vistas de AUGUSTO SEVERO que acompanhou a sua construção.

Tratava-se de um projeto empreendido com audácia, pois que a aeronave media nada menos que 60 metros de comprimento na dimensão maior do invólucro e 52 metros na dimensão da barquinha.

A êste primeiro balão AUGUSTO SEVERO deu o nome de "BARTHOLOMEU DE GUSMÃO" em homenagem ao aeronauta brasileiro que, ainda no século XVIII, teve a primazia da idéia do balão.

Êste balão de AUGUSTO SEVERO, construído em 1893 foi o primeiro balão a adotar a fórmula do semi-rígido ; a rigidez da estrutura era obtida por uma armação de bambu, em forma de trapézio, em que a base superior atravessava o invólucro, segundo seu eixo maior e a base inferior ficava por fora do invólucro constituindo a barquinha.

A outra idéia original incorporada na construção foi a coincidência do eixo de tração com o eixo de resistência ao avanço do balão ; a hélice propulsora foi instalada na extremidade do eixo longitudinal que atravessava o invólucro.

Em 1894 o balão foi trazido para o Brasil e foi montado num hangar, para isto especialmente construído, nos terrenos em frente da Escola Militar do Realengo. As experiências não tiveram prosseguimento favorável e limitaram-se a provas de estabilidade e equilíbrio do balão, estando êste prêso ao solo por meio de cordas. Tendo a barquinha de 52 metros se quebrado durante estas provas afetando a resistência da estrutura rígida do balão e não sendo possível o seu reparo no Brasil, as experiências com o balão foram abandonadas.

O SEGUNDO BALÃO : "PAX"

Oito anos depois, em 1902, AUGUSTO SEVERO, reunindo todos os meios de que dispunha e que pôde obter dos parentes e amigos, parte novamente para Paris e, na mesma Casa Lachambre, manda

construir o seu segundo balão, ao qual deu o nome de "PAX"; este nome foi escolhido por ser AUGUSTO SEVERO um partidário exaltado da paz universal e porque êle acreditava que o balão dirigível, aperfeiçoado sob a forma de um navio aéreo, seria um instrumento para evitar a guerra entre as nações, tal o poder de destruição que teria. Vemos que, já naquela época havia quem julgasse que o homem tinha afinal descoberto a arma absoluta, capaz de evitar a guerra pelo seu elevado poder de destruição. Mal podia AUGUSTO SEVERO avaliar que, nos quarenta anos que se seguiriam à sua morte, a humanidade se veria, duas vezes, envolta em sanguinolentas guerras mundiais, nas quais os mais variados engenhos aéreos seriam usados, para semear a destruição numa escala nunca dantes vista.

O "PAX" de AUGUSTO SEVERO era um balão de dimensões muito mais razoáveis; media 30 metros de comprimento, isto é, a metade do seu primeiro balão; a cubagem do "PAX" era de 2.000 metros cúbicos e o gás utilizado para enchê-lo, o hidrogênio; era equipado com dois motores Buchet, respectivamente de 16 e de 24 cavalos a vapor, instalados um em cada extremidade da barquinha; as hélices propulsoras eram duas, medindo 5 e 6 metros de diâmetro e instaladas, respectivamente, nas extremidades dianteira e traseira do eixo que atravessava o invólucro segundo a sua maior dimensão; a velocidade de rotação das hélices propulsoras era de 150 rotações por minuto.

Cada motor, além de impulsionar uma das hélices propulsoras, acionava, também, duas outras hélices que desempenhavam o papel de lemes e davam dirigibilidade ao balão; uma sétima hélice, compensadora, era destinada a corrigir as inclinações no plano vertical.

O balão era semi-rígido e a sua forma era fuselada e assimétrica, com o centro de empuxo vertical dos gases deslocado para a parte anterior; isto é, o balão era de forma alongada sendo porém mais bojudo na parte da frente.

Do mesmo modo que no primeiro balão, AUGUSTO SEVERO reproduziu no "PAX" a sua idéia original de fazer coincidir o eixo de tração com o eixo principal do balão e com o eixo de resistência ao avanço.

A estrutura que dava rigidez ao "PAX" era, do mesmo modo, em forma de trapézio, com uma altura de oito metros, ficando a base inferior abaixo do invólucro e servindo de barquinha onde iam alojados os tripulantes, os motores e os demais órgãos de comandos.

O ACIDENTE DO "PAX" E A MORTE DE AUGUSTO SEVERO

Sobre as experiências realizadas com o balão "PAX" e sobre o voo de 12 de maio de 1902, de que resultou o acidente que vitimou AUGUSTO SEVERO, a História conta com uma fonte fidedigna no minucioso testemunho escrito de GEORGES GAYE que era, na época, o que hoje se chamaria um "repórter especializado em assuntos aeronáuticos" trabalhando para a "Revue des Revues" e que acompanhou tôdas as experiências e assistiu ao acidente. Este jornalista publicou, três semanas depois do acidente, na referida revista, um artigo intitulado "O drama do "PAX" e os méritos de SEVERO"; desse artigo foram retirados os dados que se seguem sobre o ocorrido.

Depois de construído o "PAX", no Parque Aerostático de Vaugirard em Paris, o seu enchimento com hidrogênio começou em fins de abril de 1902; em poucos dias o balão ficou pronto para as experiências.

A 4 de maio foram feitos os primeiros ensaios, com o balão fora do hangar e amarrado ao solo, tendo sido satisfatórias as primeiras provas de equilíbrio e de estabilidade.

Neste mesmo dia foram ensaiados os motores; a hélice dianteira, quando posta em movimento e ao atingir 120 rotações por minuto, arrastou o balão, contra o vento e com tal força, que quinze homens foram insuficientes para retê-lo pelas cordas, tendo sido necessário parar, rapidamente, o motor para evitar que os operários fôssem lançados de encontro ao muro que cercava o Parque Aerostático.

Foram coroados de êxito, também, as experiências da hélice propulsora trazeira e das hélices de direção, sempre com o balão retido por cordas.

No dia 7 de maio foram repetidas as mesmas experiências, com o balão prêso ao solo, tendo essas sido assistidas pelo Conde de La Vaulx, figura de grande prestígio nos meios aeronáuticos, que demonstrou a sua boa impressão com o resultado favorável das experiências.

Sòmente a 12 de maio as condições atmosféricas permitiram a realização do vôo; o balão saiu do hangar às 5 horas e 15 minutos da manhã e iniciou a ascensão às 15 horas e 25 minutos.

À última hora, como medida de prudência e a fim de dispor de maior quantidade de lastro, AUGUSTO SEVERO decidiu realizar o vôo acompanhado sòmente do jovem mecânico SACHET, deixando de embarcar o companheiro de trabalho de SEVERO, o Sr. ÁLVARO REIS, que teve assim a sua vida poupada.

Depois de nova experiência dos motores e das hélices e após um aceno de adeus à sua espôsa e ao seu filho mais velho que se achavam presentes, AUGUSTO SEVERO comandou a largada tendo o balão subido rapidamente.

Foram postas em movimento as hélices de direção e todos os presentes assistiram uma série de manobras executadas durante 10 minutos pelo balão, constantes de círculos fechados e de figuras em forma de oito, cada vez mais apertadas, que provaram, fartamente, as qualidades de dirigibilidade e de manobrabilidade do balão e a habilidade de AUGUSTO SEVERO em manejá-lo.

O balão tinha atingido uma altura estimada de 400 metros quando, súbitamente, verificou-se o incêndio, tendo as chamas se iniciado na pôpa da barquinha, onde se achava instalado um dos dois motores. O incêndio se propagou com grande rapidez para o invólucro, tendo havido a explosão do hidrogênio.

Os destroços do balão e os seus infelizes ocupantes tombaram sôbre a Avenida do Maine; AUGUSTO SEVERO e o seu mecânico SACHET tiveram uma morte instantânea; o mecânico, que manobrava o motor da pôpa, foi o único que apresentou sinais de queimaduras.

A explicação mais plausível para o acidente parece ter residido no mau funcionamento de uma das válvulas de escapamento do hidrogênio que, abriu-se sem ser comandada, premida pela expansão do hidrogênio, resultante do aquecimento do invólucro pelo calor solar e da subida do balão; achando-se essa válvula na parte inferior do invólucro e na pôpa, os gases de hidrogênio entraram em contato com partes aquecidas do motor em funcionamento, causando o incêndio.

Desta maneira AUGUSTO SEVERO foi colhido por uma morte trágica mas gloriosa, em pleno vigor da vida, aos trinta e oito anos de idade, em plena execução dos seus ideais. Tudo sacrificou pela causa da Aeronáutica, tendo mesmo se arruinado financeiramente, deixando

sua família em dificuldades; o seu coração generoso e o seu alto espírito idealista fizeram com que êle se entregasse, de corpo e alma, ao seu ideal de aeronauta.

AS PRINCIPAIS IDÉIAS DE AUGUSTO SEVERO

Examinando a vida e a obra de AUGUSTO SEVERO vemos que êle era possuidor de um espírito lúcido e clarividente e de uma inteligência privilegiada que applicou nos seus inventos e que lhe permitiu prever a importância que a Aeronáutica iria desempenhar na vida da Humanidade.

Entre as idéias originais de AUGUSTO SEVERO, de applicação no campo técnico da construção de balões dirigíveis e que êle soube transformar em applicações práticas, podem ser citadas:

- a idéia do balão semi-rígido; foi o primeiro inventor a realisar um balão dêste tipo; idealizou uma estrutura, em forma de trapézio, que permitia articular, num sistema sólido, um eixo superior, que atravessava o invólucro do balão, como uma espinha vertebral, e a base inferior, que servia de barquinha e de suporte para os motores e demais comandos;
- a esta vantagem estrutural do seu balão êle adicionou, pela primeira vez, a idéia de fazer coincidir o eixo de tração das hélices propulsoras com o eixo de resistência ao avanço do balão; dêste modo a propulsão fazia-se applicando uma força segundo o próprio eixo longitudinal do balão, em vez de fazê-lo com uma força applicada na barquinha, colocada abaixo do invólucro, a semelhança dos demais balões da época; fazendo coincidir os eixos de tração e de resistência ao avanço, AUGUSTO SEVERO evitava, no seu balão, os inconvenientes dos movimentos de "tangage" que comprometiam a estabilidade longitudinal da aeronave.

Do ponto de vista operacional, AUGUSTO SEVERO teve a visão nítida das vantagens, para a navegação aérea, das altitudes elevadas; dizia êle que o verdadeiro navio aéreo devia ter capacidade para se elevar a grandes altitudes, de modo a poder ficar em condições de seleccionar um nível de vôo conveniente; somente subindo muito é que a aeronave podia se beneficiar das camadas de ar menos denso, que ofereciam menor resistência ao avanço, e podia se furtar às perturbações existentes nas camadas mais baixas da atmosfera e aos fenômenos elétricos da atmosfera, especialmente perigosos para os balões cheios de hidrogênio altamente inflamável.

AUGUSTO SEVERO dizia que o seu balão era um "Navio de Alto Ar" e como tal constituía a verdadeira solução para o problema da navegação aérea pois que, tendo grande capacidade de ascensão, podia evitar as "surpresas meteóricas das regiões profundas do Oceano Aéreo".

Por isto advogava a solução do balão semi-rígido como sendo o mais leve e possuindo, ao mesmo tempo, uma estrutura interna rígida, que lhe facilitava a manobrabilidade e que permitia a applicação adequada das forças de propulsão.

Sôbre as idéias de AUGUSTO SEVERO a respeito do desenvolvimento futuro da Aeronáutica e da sua influencia sôbre a vida dos povos é interessante relembrar o seguinte trecho do seu discurso pronunciado na Câmara dos Deputados em 17 de julho de 1901, em que dizia:

"Oh! O balão dirigível! Como é grandioso Srs. Deputados! Poder-se andar nesse mar, que não tem as trai-

ções dos baixios e dos canais! Poder-se marchar por sôbre as tormentas e as tempestades, livre delas!

Fotografar a terra e ter a sua fisionomia perfeita corrigindo os mapas! Dar solução justa às contendas de fronteiras internacionais! Poder dizer o que são as tristíssimas paragens polares, desvendando-lhes o frio segrédo!

E, mais do que tudo isso, poder garantir a paz, porque o balão dirigível é uma arma tão grande, tão poderosa, que pode carregar consigo o incêndio às matas, aos campos cultivados, às pastagens e às cidades; e contra o incêndio só a capitulação.

Pode e há de garantir a paz, sim, porque pode chegar sôbre o inimigo, guardado por uma nuvem que lhe servirá de manto, sem ser pressentido e derramar, com o incêndio, a miséria sôbre um país inteiro. E, diante de tal expectativa, a sabedoria humana, a garantia da vida, o instinto da conservação do indivíduo e das nações só tem um remédio, uma saída: o acôrdo fraternal! a paz universal!"

SIMBOLISMO DA FIGURA DE AUGUSTO SEVERO

A figura heróica de AUGUSTO SEVERO se reveste de um simbolismo especial, que não tem sido devidamente ressaltado, nas homenagens que a Aeronáutica Brasileira costuma prestar aos seus mortos.

AUGUSTO SEVERO foi a primeira vítima da Aeronáutica Brasileira; foi o primeiro aeronauta a ser imolado no altar de uma causa que tem sido levada avante pela fé e pelo entusiasmo de todos que a ela se dedicam mas, também, a custo do sacrificio de muitas vidas jovens de aeronautas e aviadores.

Nós, os oficiais mais antigos da Fôrça Aérea Brasileira, com trinta e quarenta anos de exercício da profissão, ao olharmos para o passado revivemos a memória de várias centenas de companheiros que partiram no cumprimento de suas missões e que não regressaram; e, na frente dessa procissão de bravos sacrificados, erguendo o estandarte da Aeronáutica Brasileira, vemos a figura simbólica de AUGUSTO SEVERO que foi o primeiro a pagar, com a sua vida generosa, a satisfação do ideal que abraçara.

Examinando, com olhos de aviador, a morte de AUGUSTO SEVERO vemos que ela se deu em circunstâncias que engrandecem a sua figura de pioneiro; AUGUSTO SEVERO morreu no primeiro vôo de experiência de um balão dirigível, por êle concebido e desenhado e para a construção do qual êle sacrificou todos os seus recursos; morreu como piloto de uma aeronave que realizava seu primeiro vôo, tendo êle demonstrado, nas várias manobras executadas, ser capaz de pilotá-la hábilmente e possuir o domínio completo da mesma; nas circunstâncias em que se verificou o incêndio a bordo da aeronave, nada êle poderia fazer para evitar o desenlace fatal.

Nos últimos cinqüenta anos, acostumamo-nos a considerar o avião como o veículo por excelência para o deslocamento do homem no meio aéreo; mas a conquista do ar iniciou-se com os primeiros balões, tanto os livres como os dirigíveis; o maior dos primeiros da Aeronáutica Brasileira, que foi Santos Dumont, colheu os louros de sua glória tanto por intermédio dos seus balões como por intermédio dos seus aviões; na época atual vemos o avião cedendo o lugar, para algumas tarefas, aos helicópteros, aos convertiplanos e aos projetos dirigidos; a conquista do ar, sem solução de continuidade e numa ampliação natural do seu campo de ação, ante os nossos olhos e o nosso

espírito maravilhosos, projeta-se na conquista do espaço, em empreendimentos que desafiam a imaginação do homem.

Desta maneira vemos que a Aeronáutica Brasileira, quando homenageia os seus mortos, não pode se deter nos acidentes com aviões e tem que dar o devido destaque à sua primeira vítima, AUGUSTO SEVERO, tombado gloriosamente na época dos balões dirigíveis.

De acôrdo com essa ordem de idéias, sugiro que o Instituto de História e Geografia Militar do Brasil se interesse junto às autoridades da Aeronáutica para que :

- a — seja feita a inclusão do nome de AUGUSTO SEVERO, com o merecido destaque, no Boletim Necrológico que o Ministério da Aeronáutica edita regularmente, para registro dos nomes dos mortos da Fôrça Aérea Brasileira em acidentes de aviação ;
- b — a homenagem aos mortos da Aeronáutica Brasileira, que até agora vem sendo feita com a missa mandada rezar durante a Semana da Asa, passe a ser feita, solenemente, todos os anos, no dia 12 de maio, data da morte de AUGUSTO SEVERO, primeira vítima da Aeronáutica Brasileira.

Dêste modo estaremos prestando uma justa homenagem a AUGUSTO SEVERO e estaremos sempre relembando a memória daquêle que tudo sacrificou pela causa da Aeronáutica Brasileira e que, por isto mesmo, deve estar sempre presente, para exemplo das novas gerações de aeronautas brasileiros.

II — PELOS CÉUS DO MUNDO

URSS

1) — O Mi-6, helicóptero Russo, impulsionado por 2 motores a jato tentará bater o recorde mundial de velocidade, dentro de 60 dias, estabelecendo uma nova marca superior a 200 m.p.h.

O presente recorde mundial é de 162.8 m.p.h. realizado por um helicóptero Sikorsky S-56. O Fairey Rotodyne, Britânico, fez 191 m.p.h. em vôo nivelado, mas usou 2 turbo-propulsores Napier Eland para a velocidade horizontal depois de desligar o motor.

Entre as modificações incluídas no Mi-6 notam-se : — uma asa curta localizada na parte alta da fuselagem logo atrás da cabeça do rotor ; retirada das carenagens das rodas e do trem de pouso, e uma nova configuração aerodinâmica da fuselagem abaixo da cabeça do rotor.

O Mi-6 tem o pêso máximo de 70.000 e mínimo de 41.000 libras. Embora desenhado inicialmente para pesquisas geológicas na Sibéria, onde levava 12 toneladas a 12.000 pés de altitude, pode conduzir 80 passageiros na versão de transporte. É movido por 2 turbinas a gás Soloviev, de 5.500 libras de impulso cada uma. O Mi 6 conduziu em vôo uma carga útil de 11.025 libras a cerca de 18.045 pés de altitude, ultrapassando a marca anterior de 12.220 pés de um Sikorsky S-56 com a mesma carga. Duas horas depois dêste vôo o Mi-6 levantou 22.050 libras até 16.045 pés.

Os Delegados Russos à Conferência Geral da Federação Aero-náutica Internacional, que teve lugar em Moscou êste ano, declararam

que a Rússia está dando grande ênfase ao desenvolvimento do helicóptero para fins militares e civis, e virtualmente abandonou a pesquisa do tipo VTOL depois de experiências realizadas com turbo-jatos VTOI semelhantes ao Francês Snecma, ao Inglês Rolls e ao Americano Ryan e outros turbo-jatos que usam o mesmo princípio.

Os Russos possuem mais de 6.000 pilotos de helicópteros instruídos na União Soviética após a 2ª Guerra Mundial, a maioria no Mi-2, helicóptero biplano de instrução que se vê em quantidade em quase todos os aeroportos civis da URSS.

2) — A revista Soviet Aviation declarou que os Russos possuem agora um helicóptero portátil, usando uma turbina de 5HP a querosene. O conjunto é amarrado ao soldado, que o utiliza para vencer obstáculos que surjam. Foi dito que o peso total é menor do que 30 libras (13,5 quilos).

O Aeroclub Central Russo tem feito inúmeras competições esportivas com pousos de precisão, vôos sobre obstáculos e um curso operacional, tudo destinado a desenvolver a habilidade dos pilotos.

FRANÇA

— Os fabricantes Franceses estão experimentando 2 novos tipos de pára-quadras para tripulação de aviões e para saltos esportivos. O 1º é destinado ao pessoal navegante que é forçado a se mover dentro do avião. É do tipo de colête, muito leve, confortável e consideravelmente menor em tamanho. Pode ser usado, também, por pilotos de helicópteros e de planadores. O 2º tipo é especialmente destinado aos aeroclubes e aos saltos esportivos. Pode ser aberto manual ou automaticamente, segundo o modo em que é dobrado.

Os fabricantes Franceses estão, também, trabalhando em um novo tipo de pára-quadras que pode ser manobrado no ar, dando assim um melhor pouso de precisão.

ESTADOS UNIDOS

1) — A American Society of Mechanical Engineers idealizou a forma do avião de passageiros de amanhã. A próxima geração de jatos provavelmente viajará a Mach 3 e acima, com o que concordam os pesquisadores da NASA. Porém todos vêem a barreira sônica como um perigo.

Talvez que os novos transportes sejam do tipo de 2 estágios ou então pequenos jatos levados a grandes altitudes por aviões-mãe, de onde serão lançados para operar com menos combustível a elevada altitude.

— A Trans World Airlines em Kansas Citv. Mo., está permitindo aos seus novos pilotos de jato de verem a si mesmos voando por meio de uma tela de cinerama, podendo ouvir, também, todos os ruídos do ar, do ronco da decolagem, do pouso, e mesmo suas próprias vozes, sem percorrerem a distância real de uma polegada.

Isto tudo é criado por um sistema eletrônico de instrução que consiste de 2 unidades. Uma, o "Simulador jato" que é simplesmente a cabina de um Boeing B-707. A outra é um circuito fechado de TV que dá ao piloto, co-piloto e mecânico tôdas as impressões visuais do pouso e da decolagem numa pista de pouso.

Para um leigo pareceria a experiência em si, um vôo sobre o deserto, montanha ou mar em um cinerama. No entanto, para a TWA o sistema destina-se ao propósito muito prático de transformar pi-

lotos e mecânicos de avião a motor de êmbolos em operadores de jatos, de modo mais eficiente e econômico possível. Custa à TWA 125 dólares por hora para treinar tripulações no simulador, enquanto que o vôo real no Boeing 707 custa 1.200 dólares.

Todos os pilotos antigos e muitos dos pilotos novos estão passando por essa escola antes da instrução final no Boeing 707. A instrução está a caminho no Convair 880, e os primeiros estudos do DC-8, de 600 milhas por hora, já começaram.

Outros modelos iguais deste simulador aparecerão nas escolas locais de instrução.

2) — A Marinha fez um contrato de 25,6 milhões de dólares com a Chance Vought Aircraft de Dallas para a construção do caça noturno F8U-2. O F8U-2 tem radar e instrumentos aperfeiçoados, luzes e controles operados por botões para aliviar o piloto de muitas tarefas rotineiras.

— A Força Aérea contratou com a Republican Aviation Corp. um gancho de cauda para facilitar o pouso de caças a jato em pistas curtas, do mesmo modo que nos navios aeródromos. A Republic estudará e colocará um gancho no F-84-F Thunderstreak para pará-lo com auxílio de um cabo de aço em poucas centenas de pés, o que atualmente requer 3.500 a 4.500 pés de pista.

3) — A Douglas Aircraft Co. acaba de entrar na competição do transporte de curto e médio alcance, com o DC-9, quadrimotor tipo turbo-ventilador (ou turbo-ventoinha) a jato. Poderá entrar em serviço em 1963.

Os desenhos irão para a fase de produção quando a Douglas receber de 75 a 100 encomendas aceitáveis dos compradores. O DC-9 levará 68 passageiros de 1ª classe a cidades agora servidas pelo DC-6B, à velocidade igual a do DC-8.

Dados do DC-9 :

Tripulantes : 3 a 5, além das aeromoças.

Capacidade : 68 passageiros na versão de luxo, e até 92 na versão comum.

Carga : 609 pés cúbicos e 9.135 libras.

Dimensões : Envergadura — 94 pés ; Comprimento — 103 pés ; Altura — 34 pés ; Enflechamento da asa — 30 graus ; Interior da cabina — 71 pés de comprimento, 124 polegadas de largura e 81 polegadas de altura.

Área da asa (incluindo aileron) : 1.285 pés quadrados.

Trem de pouso : triciclo, completamente retratável, consistindo de 2 jogos de rodas duplas e uma roda de bequilha de nariz comandável.

Distância entre as rodas principais : 19 pés.

Motores : Pratt & Whitney JTF-10A-1.

Potência de decolagem (impulso estático) : 8.250 libras a 90° F.

Pesos : Máximo de decolagem — 120.000 libras.

Pesos : Máximo de pouso — 98.000 libras.

Carga paga : 20.355 libras.

Sem combustível : 87.000 libras.

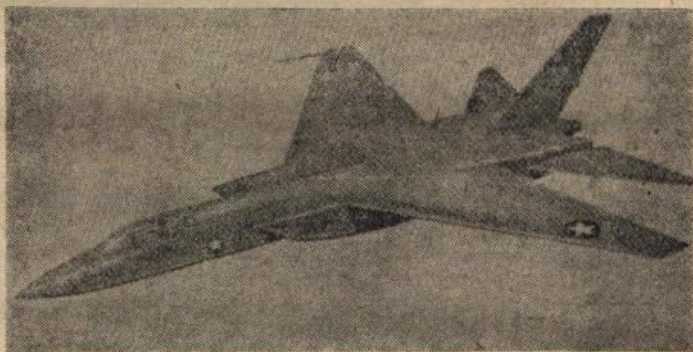
Velocidades : variam de 144 m.p.h. ao nível do mar até o cruzeiro ; máximo de 0,84 Mach a 35.000 pés de altitude.

4) — O tempo de provas da Fôrça Aérea no caça-bombardeiro Republic F-105 alcançou 2.323 horas em 2.158 vôos; nove dêsses aviões estão sendo submetidos a provas adicionais na Base Aérea Eglin, Flórida. A Republic declarou que os pilotos fizeram 47 recuperações de parafusos, com sucesso, e os aviões não apresentaram sinais de falta de comando durante os vôos que alcançaram mais de Mach 2 a 38.000 pés. Nas provas de armamento o F-105 lançou 74 bombas externas (algumas de 1.000 libras) e 11 bombas internas.

— A Douglas Aircraft Co. utilizando os elementos obtidos no estudo do seu turbo-jato DC-8, tem propostas para dois aviões de carga da era de 1965, ambos empregando as versões turbo-ventoinha do motor turbo-jato J75 Pratt & Whitney.

Os aviões, um militar e outro para uso comercial, mostram uma configuração geral semelhante a do DC-8, mantendo o enflechamento de 30° nas superfícies das asas e da cauda. Enquanto que o avião comercial terá seus motores instalados em separado, o militar usará os motores, 2 a 2, em cada asa, semelhantemente ao B-47. O avião comercial será um pouco menor e mais leve.

5) — Novo caça F-105D, da Republic Aviation, o último caça-bombardeiro da série Thunderchief, está sendo experimentado. Leva equipamento eletrônico que permite ao piloto realizar uma viagem, de ida e volta, uma missão de bombardeio rasante ou de grande altura, em qualquer tempo e sôbre qualquer terreno, sem mesmo ver o terreno. A operação do avião é descrita como "quase automática". As unidades táticas da USAF serão equipadas com o novo avião.



— A Piasecki Aircraft Corporation anunciou que o novo avião de decolagem e pouso curtos, o BREGUET 940, construído pela sua filial da França, acaba de completar com sucesso uma série de experiências. Ambas as companhias estão trabalhando numa versão maior do desenho que transportará 40 a 48 passageiros a distâncias acima de 600 milhas com a velocidade de cruzeiro superior a 235 m.p.h.

— A Stromberg-Carlson anunciou a entrega do primeiro "Charactron Pictorial Conflict Display Console" para evitar colisões no ar. O computador automaticamente registra e mantém em dia as últimas informações de velocidade, direção, altitude, hora de chegada e outros dados de cada avião na área do centro de contrôle. Uma luz do mos-trador dá um sinal de advertência quando o computador determina

uma provável colisão no ar. O controlador decide sobre a mudança do plano de vôo de um avião e manualmente coloca a informação no computador.

Sete destes mostradores serão instalados em um sistema experimental de processamento semi-automático de dados para o controle de tráfego aéreo, conforme acaba de ser estabelecido pela Agência Federal de Aviação.

AVIÕES DE OURO

Em declarações feitas à imprensa, disse o Presidente dos Estados Unidos que os aviões ultra-modernos "custam mais que seu peso em ouro".

Procuramos, através de dados estatísticos, demonstrar a veracidade do que afirma Eisenhower. Tomamos, por exemplo o avião de caça "A3J — Vigilante" e constatamos ser seu preço equivalente a 17.300.000 dólares. Embora, sabendo que o bombardeiro B-58, custa aos cofres americanos nada menos que 23.700.000 dólares, preferimos o exemplo dado pelo caça que nos dá 1.431 dólares por quilograma. Ora, sabendo-se que o quilograma de ouro está, atualmente valendo "somente 1.100 dólares é fácil de concluir o valor que a nação dispende na aquisição de um simples caça "Vigilante". Encontramos assim, explicação para o aparecimento de aviões daquele tipo em pequenas quantidades.

A gravura com que ilustramos esta notícia é de um "VIGILANTE", aparelho de dois lugares, supersônico, preparado para operar de porta-aviões e é propulsado por dois turbo-jatos e equipado com os mais modernos instrumentos de navegação e pilotagem, com excelente sistema de defesa de radar e com extraordinário dispositivo de evacuação da tripulação mesmo a velocidades supersônicas. Tal aparelho permitirá à Marinha dos Estados Unidos atacar com precisão e grande velocidade, qualquer que sejam as condições atmosféricas, objetivos que até então não eram alcançados pelos aviões embarcados.

SALTO DE PARA-QUEDAS NA TEMPESTADE

Um experimentado piloto do Corpo de Infantaria da Marinha, que depois de saltar de um avião a jato em mau estado, desceu 14 quilômetros e meio, 11 dos quais sem abrir seu pára-quedas, se recuperou em um hospital.

O Corpo de Infantaria da Marinha deu à publicidade os detalhes das terríveis experiências pelas quais passou o Tenente-Coronel William H. Rankin, que suportou 40 minutos de angústia e sofrimento no ar, enquanto caía de uma altura de 14.000 metros em meio de uma terrível tempestade.

Rankin, que conta 39 anos de idade, voava em um jato supersônico "F8U-I" sobre a parte oriental da Carolina do Norte, quando o avião se desintegrou a uma altura de 14.500 metros. Como não podia dominar o aparelho, em meio de uma grande tempestade, saltou de pára-quedas.

Afirmou que a temperatura era de 51 graus abaixo de zero quando se viu livre do avião, a grande altura sobre a costa de Carolina do Norte, uns 80 quilômetros ao Sul de Norfolk, Virgínia. Teve que suportar a velocidade da queda durante 11 mil metros, pois o pára-quedas estava regulado para abrir-se automaticamente aos 3 mil metros.

Disse que perdeu os sentidos durante alguns segundos, porém que a maior parte do tempo esteve consciente dentro dos relâmpagos e dos trovões. O vento o desviou uns 40 kms. do local em que foi projetado e finalmente, caiu sobre uma árvore.

Apesar de estar quase congelado, conseguiu ainda raciocinar. Desprendeu-se do pára-quadras, desceu da árvore e caminhou até uma estrada, onde seus sinais aos automóveis que passavam resultaram infrutíferos durante vários minutos. Finalmente um dos veículos o recolheu e o transportou até ao hospital.



PEÇAS LEGÍTIMAS

Cia.



Comércio e Indústria

Av. Oswaldo Cruz, 73-95

Telefone: 45-8185

Rua Camerino, 79/81 -

Telefone: 43-4990 - Rio