

REVISTA

AERONÁUTICA
1968



NOVEMBRO - DEZEMBRO

REVISTA AERONÁUTICA

NOVEMBRO-DEZEMBRO, 1968 - ANO 12 - Nº 53

REVISTA BIMESTRAL EDITADA PELO
CLUBE DE AERONÁUTICA

ASSINATURA ANUAL NCr\$ 2,50

NÚMERO AVULSO NCr\$ 0,50

Redação e Administração:

Avenida Graça Aranha, 174 - S/1116
Telefone 52-3910 — Rio de Janeiro — Brasil

DIREÇÃO DA REVISTA

Diretor e Redator-Chefe:

Coronel-Aviador Antônio Geraldo Peixoto

Redatores:

Marechal-do-Ar João Mendes da Silva
Brigadeiro-Médico R/R Dr. José Carlos
D'Andretta
Brigadeiro-do-Ar Geraldo Labarthe Lèbre
Coronel-Aviador Hélio Livi Ilha
Coronel-Aviador R/R Breno Olintho Outeiral
Tenente-Coronel-Aviador Aloísio C. Cunha
Nóbrega
Tenente-Coronel-Aviador Wandyr Binato No-
gueira
Capitão Especialista H. Bennatti Júnior

AUXILIARES DA DIREÇÃO

Encarregado da Publicidade:

Brigadeiro-do-Ar R/R Manoel B. Neves Filho

Encarregado da Composição e Ilustração:

Joaquim Dias Corrêa

Revisora:

Glassy Mattos de Carvalho

SUMÁRIO

Carta ao Leitor — Cel Av A. G. Peixoto	1
1.º Grupo de Aviação Embarcada — Re- portagem	2
Primeira Exposição Aero - Espacial em Buenos Aires — Reportagem	6
Aeroportos para Superjatos — Ten Brig Eng Joelmir Campos de Araripe Macêdo	9
5.º Centenário do nascimento de Pedro Álvares Cabral — Reportagem	15
27 de Novembro — Brig do Ar Deoclécio Lima de Siqueira	24
O Sensacional voo da Apollo-8 — Viagem Terra-Lua-Terra	26
Missão Versus Opção — A Verdade Or- çamentária — Ten Cel Av Lauro Ney Menezes	32
O Voo da Esquadrilha Militar ao Norte — Recordando	36
A Força Aérea Brasileira na Integração e no Desenvolvimento Nacionais — Cel Av Oswaldo Terra de Faria	39
Aeronovidades	54
O Voo do Bandeirante — Reportagem ..	61
Notícias da Aeronáutica — Reportagem ..	68

Composta e impressa na Gráf. Milone Ltda.,
R. Pref. Olímpio de Melo, 897-A - Tel.: 34-0344

Carta ao leitor

Prezados Leitores:

Terminamos, com este número, mais um ano de trabalho coroado de pleno êxito. Com a ajuda dos companheiros colaboradores e da equipe permanente da redação, conseguimos manter o ritmo que nos propusemos, conservando a regularidade da REVISTA AERONÁUTICA e aumentando o seu nível técnico, ajustando-o melhor ao gosto de nossos leitores, em continuação ao esforço de nossos antecessores. As inúmeras cartas de congratulações recebidas e os novos pedidos de assinaturas, principalmente de entidades e particulares de outros países, serviram de melhor incentivo, mostrando que estamos no caminho certo. Cabe perseverar.

Neste ano de 1968, em que a tecnologia do espaço alcançou os maiores sucessos, fazendo com que o homem realizasse o sonho de Júlio Verne, dando volta à Lua, a REVISTA AERONÁUTICA, procurando sempre trazer a seus leitores as novidades mais significativas nos campos da aeronáutica e espacial, fecha o seu noticiário com uma reportagem sobre a maior façanha tecnológica da história da humanidade.

No limiar do novo ano, desejamos aos nossos companheiros da Aeronáutica e a todos os nossos leitores os mais efusivos votos de um Novo Ano cheio de paz e felicidades.

A. G. PEIXOTO

NOSSA CAPA:

A fotografia da nossa capa é do novo avião Presidencial, o "One-eleven", fabricado pela British Aircraft Corporation, equipado com duas turbinas "turbo-fan" Rolls-Royce Spey, de 5 170 quilos de empuxo estático.



Na pista do navio-aeródromo "Minas Gerais", aviões P-16 do 1.º Gp Av Embarcada manobram para tomar posição de voo.

A necessidade de uma aviação de patrulha sempre existiu no Brasil.

Durante a Segunda Grande Guerra, foram afundados por submarinos alemães nada menos de treze milhões de toneladas de navios aliados.

Nessa campanha, os aliados conseguiram destruir 713 submarinos inimigos, dos quais

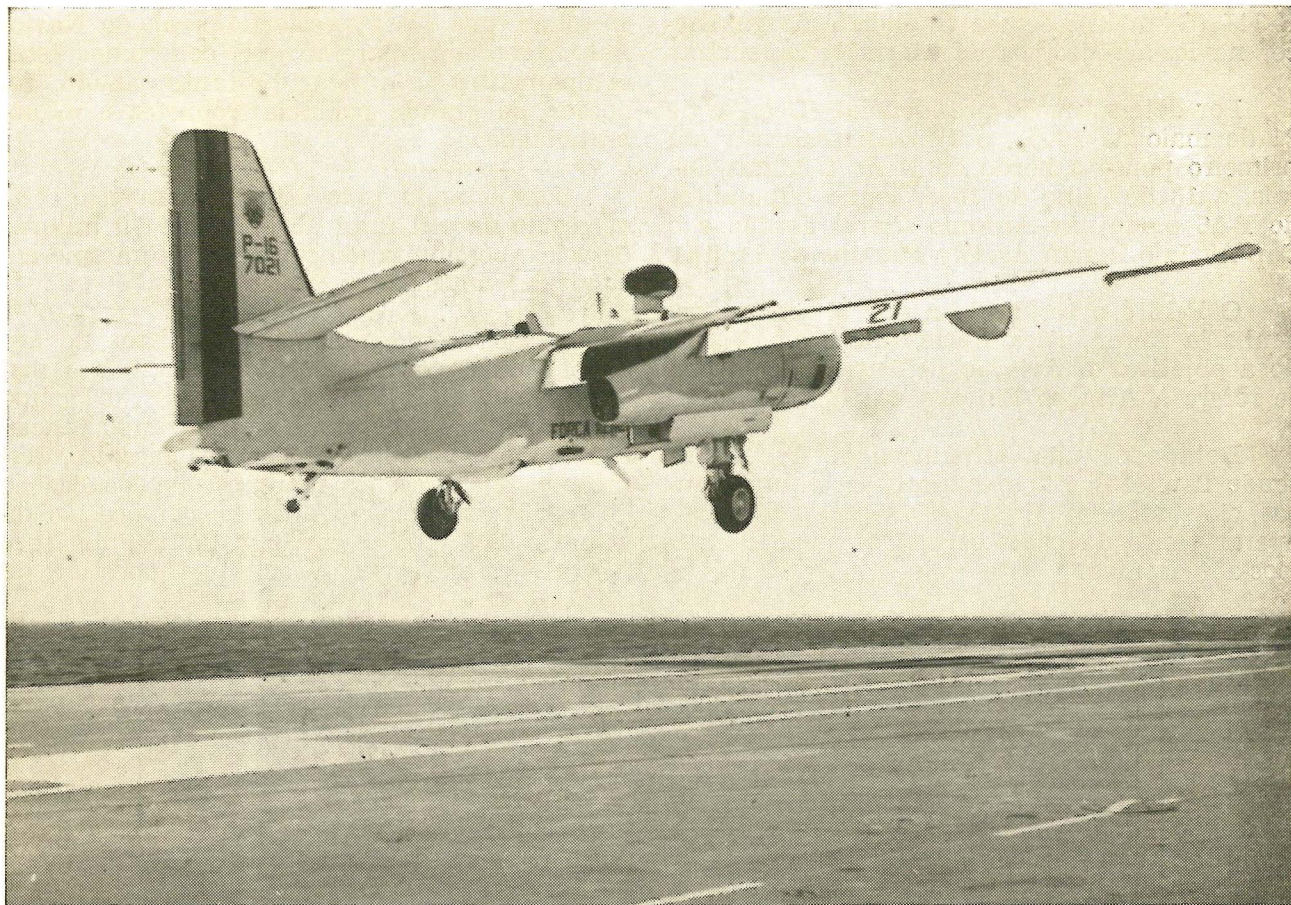
153 nos quatro últimos meses de guerra. Desempenhou a Aviação de Patrulha um papel preponderante nessa batalha, resultando o extermínio das temíveis "matilhas" de submarinos alemães. Os dados estatísticos, a que nos referimos anteriormente, mostram que os conceitos da guerra anti-submarino estabeleceram-se já no final do conflito, quando se passou a operar com material adequado e já estabelecida uma doutrina operacional.

O 1.º Grupo de Aviação Embarcada, unidade da Força Aérea Brasileira, nasceu pelo Decreto Presidencial de 06 de fevereiro de 1957.

Pela Portaria Ministerial de 1958, foi o Grupo subordinado ao Comando Aeronáutico Naval e designada para sua sede a Base Aérea de Santa Cruz.

Equipado a princípio com aviões B-25, T-6D e helicópteros H-13J, a Unidade foi ativada em 01 de novembro de 1958, empregando o referido material para a formação inicial de doutrina.

1º GRUPO



Suavemente... o avião P-16 do 1.º Gp Av Embarcada da Força Aérea Brasileira deixa a pista do navio-aeródromo "Minas Gerais", da Marinha de Guerra, para mais uma missão.

DE AVIAÇÃO EMBARCADA

Na época, porém, os submarinos só faziam juz a êste nome porque submergiam. Navegavam, a grande maioria do tempo, na superfície, mergulhando apenas para atacar e fugir. Sua velocidade andava pela casa dos 8 a 10 nós, quando submersos.

Hoje, a evolução da tecnologia criou os submarinos nucleares, podendo navegar permanentemente submersos, dotados de velocidades bem superiores a 25 nós, com raio de ação limitado somente pela resistência humana.

Por outro lado, as unidades de patrulha passaram a necessitar de características também excepcionais.

O Brasil, País visivelmente marítimo, com extensa faixa oceânica a ser patrulhada, passou a exigir algo mais enérgico que algumas medidas corretivas, não só pela salvaguarda de sua economia e sua posição estratégica, mas também pela necessidade de familiarização com a moderna concepção de Aviação de Patrulha.

A infra-estrutura industrial de nosso País já possuía condições de operar com equipamentos mais avançados e precisos, num momento que urgia nossa presença ativa na defesa do continente.

Em meados de 1961, recebe o 1.º GAE aviões P-16 (Grumman Tracker) e helicópteros

H-34J (Sikorski), com a finalidade de guardar navios-aeródromos da Marinha Brasileira.

Por determinação presidencial (Decreto de 21 de maio de 1965), o 1º GAE realizava seu primeiro pouso a bordo do N Ae L Minas Gerais, a 13 de julho de 1965, sendo tripulantes do P-16 o Maj Av Antonio Claret Jordão e o Cap Av Iale Renan Accioly Martins de Freitas.

O P-16 é o resultado a que chegou a Engenharia Aeronáutica Norte-Americana, visando a objetivar a Aviação de Patrulha, no que se refere à Aviação Embarcada.

Dotado de uma tripulação de 4 homens, sendo 2 pilotos e 2 operadores de equipamentos eletrônicos, foi desenvolvido para poder operar tanto de bases terrestres como de navios-aeródromos.

Para que fôsse possível operar de Navio-Aeródromo um aparelho que, com todos estes equipamentos, iria ficar bastante pesado, foi dotado de grande potência, robustez e manobrabilidade.

Completando todo este equipamento, foi acrescido de um farol de busca de 70 milhões de velas, possibilitando seu emprêgo mesmo em condições noturnas.

Tendo como emblema duas mãos de aço quebrando ao meio um submarino, sob a inscrição "SIC SEMPER TYRANNIS", o grupo tem executado missões de elevada importância. Além de buscas a barcos e navios perdidos, destacamos sua presença marcante na localização de barcos pesqueiros franceses, por ocasião da "Guerra da Lagosta" em 1963, limpeza de áreas perigosas à navegação marítima, cobertura de

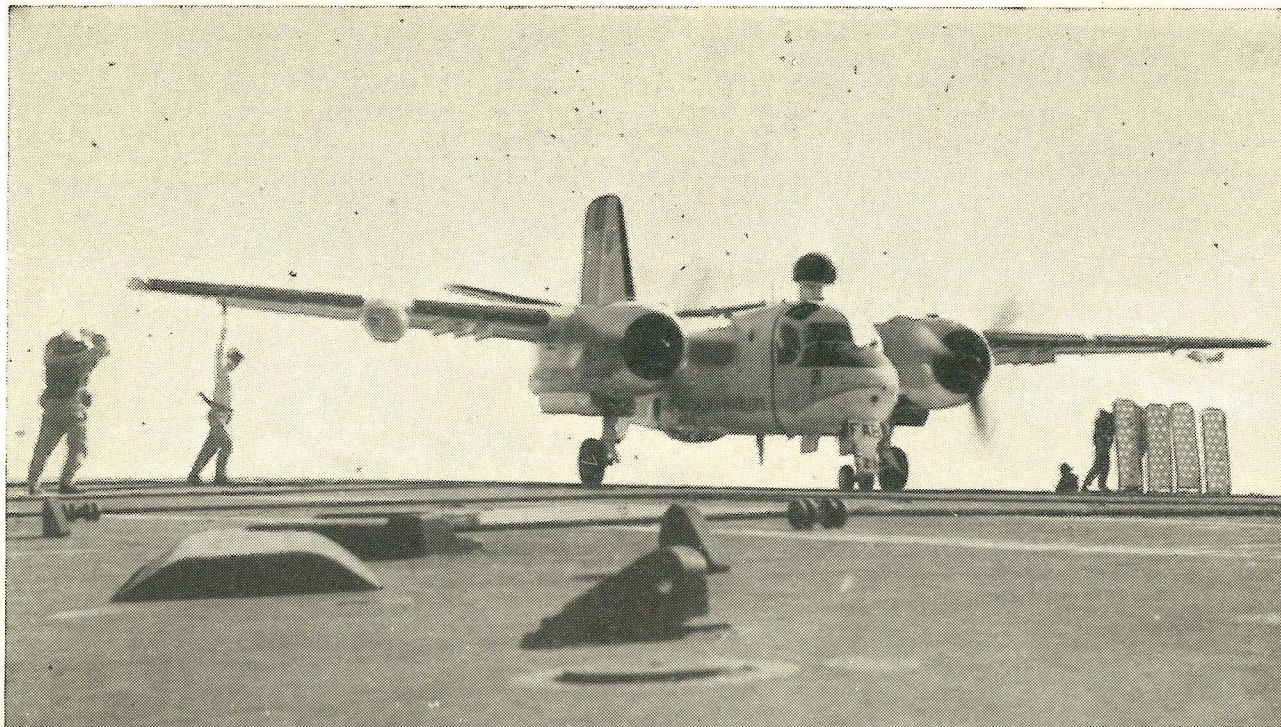


O P-16 "guardado" em sua Unidade — 1.º Gp Av Emb sediado em Santa Cruz.

Para desempenho de sua missão precípua — buscar, localizar, acompanhar e destruir submarinos inimigos — está equipado com variado e moderno equipamento eletrônico, e armado de foguetes, bombas de profundidade e torpedos.

regatas internacionais e a recente plotagem de um navio de observação russo, nas proximidades da Ilha Grande, em maio de 1968.

Na situação de embarcado no Navio-Aeródromo Minas Gerais, o 1º GAE constitui a Avia-



O P-16 recebendo os "ajustes" finais para a decolagem de bordo do "Minas"

ção Naval Brasileira, completando as exigências para a formação da Fôrça-Tarefa da Marinha de Guerra do Brasil, que tem demonstrado excelentes padrões de eficiência nas Operações UNITAS, realizadas anualmente com as demais Marinhas do Continente Americano.

A formação de suas equipagens é feita através de cursos, abrangendo desde a simples familiarização com o avião, até a operação de todo o complexo eletrônico nas missões de patrulha.

Nesta situação, o avião é empregado em missões de: apoio aéreo aproximado, cuja finalidade é proteger um grupamento específico de navios sob ameaça eminente; esclarecimento de áreas marítimas, reconhecimento visual, foteletrônico e meteorológico; e ainda em *patrulhamento da costa*, quando são vigiados e localizados barcos e navios suspeitos ou perdidos.

O referido adestramento é feito em um ano e meio, dividido em fases especializadas, destacando-se o já conhecido "Vôo de Catrapo", onde os pilotos aprendem as precisões das manobras de pouso e decolagem em Navio-Aeródromo.

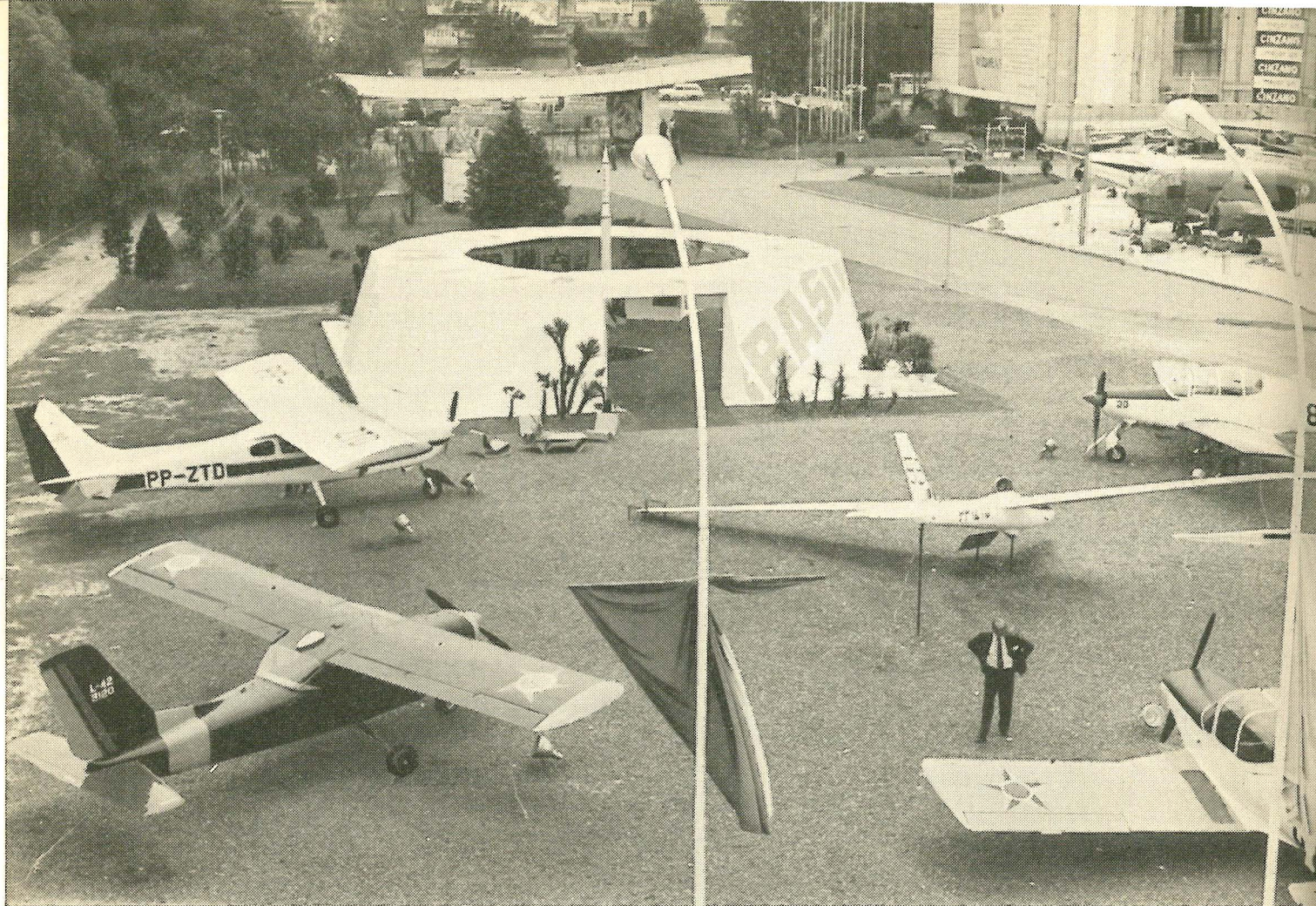
Por ocasião da última Operação UNITAS, o Grupo teve oportunidade de operar com um submarino nuclear americano, sendo esta a primeira vez que um País da América do Sul realizou uma missão de tal importância.

Ainda nesta Operação, foi realizado, com sucesso, o 1º pouso noturno em caráter experimental, com o intuito de verificar as condições do navio para este tipo de operação.

O 1º GAE é detentor do troféu "Segurança de Vôo", conferido pelo Departamento da Fôrça Aérea Norte-Americana, tendo em vista o mais alto nível de segurança demonstrado — nenhum acidente registrado até a presente data.

Desde sua criação, o 1º GAE realizou, até 10 de outubro de 1968:

Horas voadas pela Unidade....	17.487:35 hs.
Horas voadas a bordo do N Ae	
L Minas Gerais.....	1.758:10 hs.
Total de pouso a bordo do N Ae	
L Minas Gerais.....	2.863
Catapultagens	385



A Fôrça Aérea Brasileira se fêz representar na 1ª Exposição Aero-espacial em Palermo, Argentina, pelo Centro Técnico de Aeronáutica.

PRIMEIRA EXPOSIÇÃO

AERO-ESPACIAL

EM BUENOS AIRES

Por ocasião das comemorações da XXII Semana Aeronáutica e Espacial Argentina, realizou-se, entre 1 e 24 de novembro, em Buenos Aires, a 1ª Exposição Aeronáutica e Espacial



O Presidente da Argentina, Juan Carlos Ongania, ouve atentamente as explicações que lhe são dadas pelo coronel-Aviador Guido Jorge Moassab, Adido Aeronáutico naquele país irmão, vendo-se, ainda, o Coronel-Aviador Bertholino Joaquim G. Neto, do Centro Técnico de Aeronáutica.



Uma visão interna do pavilhão do Brasil na Exposição de Buenos Aires.



O Presidente Onganía com a sua comitiva, ao retirar-se da mostra brasileira na 1.ª Exposição Aero-espacial da Argentina.

nos terrenos e edificações da Sociedade Rural Argentina, com o comparecimento das Forças Armadas Argentina, Força Aérea Brasileira, United States Air Force, além de indústrias dos seguintes países: França, Estados Unidos, Israel, Japão, Holanda, Suécia, Grã-Bretanha, Alemanha Ocidental, Itália e Argentina.

A apresentação do Brasil, preparada pelo Ministério da Aeronáutica, foi feita em 4 estandes, um dos quais externo, ocupando a área total de aproximadamente 1100 metros quadrados. Foram expostos aviões de projeto e construção brasileira (Universal, Nacional W-151, Regente, Regente ELO, Uirapuru e o planador Urupema), material de uso aeronáutico produzido no Brasil, destacando-se o material eletrônico de uso aeronáutico fixo e móvel. Apresentou ainda as realizações do

COMTA, CCPV, GETEPE, CNAE e do CTA, este último através do seu Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento (IPD).

A coordenação da participação do Ministério coube ao Centro Técnico de Aeronáutica que adotou, por princípio, expor produtos, projeto, desenvolvimento e fabricação nacionais, além de técnicas brasileiras de obtenção de materiais. O grau de desenvolvimento aeronáutico que atualmente já é mais uma das realidades brasileiras foi motivo de surpresa no país amigo, e a participação do Brasil nessa Exposição constitui-se em mais uma prova do interesse do atual Governo em promover nossa indústria aeronáutica como poderoso veículo de desenvolvimento econômico.

AEROPORTOS PARA SUPERJATOS

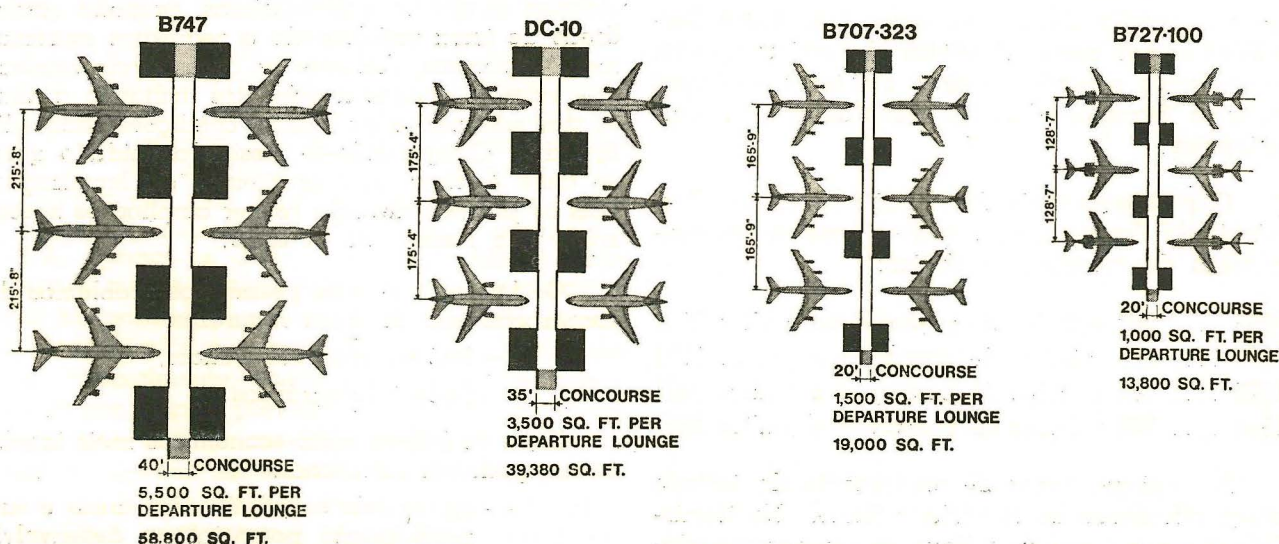
Há cerca de oito anos passados, tomando contato com problemas da Proteção ao Voo e a inadequação da infra-estrutura aeroportuária e dos métodos operacionais em uso, assim nos pronunciávamos através das «Palavras Iniciais» da revista «Essepevê»:

«Não foi propriamente o Brasil que ingressou na era do jato; foi o jato que entrou «por este Brasil a dentro», à revelia do despreparo da sua infra-estrutura. De u'a maneira ou de outra, o problema aí está e a solução que lhe dermos hoje estará apenas remediando a situação de ontem».

Agora fala-se nos Jumbojets e no supersônico e a realidade é que pouco progredimos em matéria de infra-estrutura aeroportuária. A nova

geração de superjatos, prevista para a década de 1970, já está exigindo uma completa revolução na infra-estrutura mundial; felizmente, os problemas do tráfego aéreo no Hemisfério Sul, particularmente na América do Sul, são de dimensões diminutas em comparação com os do Hemisfério Norte, mas isto não quer dizer que também não tenhamos que fazer aqui uma revolução extensa e radical.

O Projeto Aeroporto Internacional Principal, atualmente ainda na fase do Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica, é apenas uma parte do problema; muitas outras providências paralelas terão que ser tomadas, a fim de que, pelo menos desta vez, entre o Brasil com o pé direito na era supersônica, e não o supersônico por este Brasil a dentro, pondo-nos todos loucos, face à incapacidade de dar solução aos muitos problemas que vão surgir.



Um desenho da American Airlines mostrando os tamanhos relativos da nova geração de jatos, incluindo, também, as áreas necessárias de pátio e saguão para embarque dos 747 e DC-10 comparados com os atuais 707 e 727.

Origem e natureza do problema — Dirão os menos avisados que o transporte supersônico é uma invenção destinada a criar problemas. Aeroportos e aeronaves, que ainda hoje se nos afiguram modernas e eficientes, tornar-se-ão de uma hora para outra obsoletas com a entrada do supersônico no tráfego aéreo regular de passageiros e carga aérea. Por outro lado, quanto mais depressa se viaja de um ponto a outro do Globo, por via aérea, mais demoradas e complicadas se tornam as operações de desembarque dos passageiros nas Estações Terminais, para não falarmos nos problemas do acesso ao Aeroporto, que parecem anular tôdas as vantagens do transporte aéreo. Perguntar-se-á, então: estaremos realmente usufruindo vantagens de um progresso tecnológico sem par na história, ou apenas pagando juros escorchantes de um investimento que só trouxe problemas para um Mundo já tão sofrido?

A resposta, nós a encontramos nas próprias estatísticas do tráfego aéreo e nas suas projeções até o ano de 1980. De acôrdo com os levantamentos feitos pela IATA (International Air Transport Association), o movimento de passageiros ao longo das Aerovias, que em 1966 foi de 142 bilhões de passageiros/milhas, deverá acusar o dôbro em 1970, o triplo em 1975 e o quádruplo em 1980. Nos terminais de Aeroporto, o movimento de aeronaves poderá atingir a 24 milhões de operações (decolagens), se os atuais tipos de aviões continuarem em uso até lá. Isto traduzir-se-á por uma saturação do espaço aéreo nas Áreas Terminais e em certas Aerovias de maior tráfego, acarretando esperas no ar e em terra, prejuízos para os Transportadores e riscos de colisão mais iminentes.

O problema mais difícil vai ocorrer nos Terminais de Passageiros, conforme revelam as estimativas de crescimento abaixo:

1965	200 milhões de passageiros (índice 100)
1970	350 milhões de passageiros (índice 175)
1975	570 milhões de passageiros (índice 285)
1980	770 milhões de passageiros (índice 385)

As maiores taxas de crescimento do tráfego aéreo referem-se ao Hemisfério Norte. No Hemisfério Sul o volume do tráfego atinge aproximadamente apenas 4.25% do movimento do Hemisfério Norte.

As estimativas relativas à carga aérea são ainda mais alarmantes, pois o movimento de 1965 (3,4 bilhões de toneladas/milhas) deverá atingir o dôbro em 1970, seis vezes mais em 1975 e cerca de 12 vezes em 1980!

Como se vê, para atender a êsse crescimento explosivo do transporte aéreo, torna-se necessário um nôvo salto no progresso tecnológico; surge, assim, uma nova e sofisticada geração de superaviões, compreendendo os Jumbojets, os supersônicos e os Aerobus.

Segundo estudo feito pela Boeing, somente com a entrada do seu Jumbo 747 no tráfego já a partir de 1969, a curva da demanda sofrerá um decréscimo acentuado, prevendo-se uma redução de 37% na estimativa para 1980 (24 000 000 de movimentos para 15 000 000).

Aviões mais eficientes, como serão os Jumbojets e os supersônicos, resolverão o problema do congestionamento do espaço aéreo, porém os Terminais de Passageiros vão receber todo o impacto da maior capacidade dêstes novos aviões, principalmente os Jumbojets e os Aerobus (500 e 300 passageiros, respectivamente). Êste o grave problema que vem desafiando a Engenharia de Construção dos modernos Terminais de Aeroporto, conforme veremos mais adiante.

Fatores a considerar na localização do Terminal de Aeroporto— Um grande Terminal de Aeroporto reúne um complexo de instalações e atividades altamente especializadas, exigindo vastas áreas de terra satisfazendo a requisitos extremamente rigorosos, inclusive as áreas circunvizinhas que estarão sujeitas a gabaritos limitando a altura das edificações ou mesmo condições «não edificandi». Compreende-se, assim, o cuidado que se deve dedicar aos problemas da localização, pois os projetos deverão prever ampliações sucessivas pelo menos até 20 anos.

Os fatores que mais pesam nos problemas de localização são de duas naturezas:

- fatores sócio-econômicos;
- fatores fisiográficos.

Entre os fatores sócio-econômicos mais importantes, podemos mencionar:

- significado econômico das áreas e sua participação potencial no desenvolvimento do País;
- renda «per capita»;

- valor da produção pelos setores primário, secundário e terciário;
- crescimento e distribuição da população;
- força de trabalho e sua composição, segundo os diversos setores econômicos;
- fluxos turísticos (países latino-americanos).

Os fatores fisiográficos são mais impositivos, pois em sua maior parte são irremovíveis (obstáculos naturais, por exemplo).

A escolha normalmente decorre do melhor compromisso entre os diferentes fatores, surgindo assim certo número de alternativas, cada uma apresentando a sua relação custo/benefício característica.

O estudo de viabilidade, evidentemente, não serve apenas para determinar a melhor localização do Terminal de Aeroporto, mas também para dimensioná-lo, avaliar o custo da sua construção e operação e as condições de rentabilidade operacional que poderá proporcionar.

Alguns requisitos essenciais — Não é fácil relacionar, segundo um critério de prioridade, os requisitos essenciais a que deve satisfazer um moderno Terminal de Aeroporto. Situações particulares a cada região influem preponderantemente nos projetos. Contudo, há certos requisitos fundamentais que, de modo algum, podem ser omitidos. Vejamos os dois mais importantes:

1) Área suficiente para futuras ampliações. — As características explosivas do transporte aéreo fazem com que todos os Aeroportos, no Mundo inteiro, estejam em constante processo de expansão. Não se projeta um Terminal para a demanda atual, mas cobrindo uma previsão mínima de 20 anos (períodos menores, segundo a IATA, tornam as ampliações mais difíceis, mais caras e menos eficientes). Eis aí um dos fatores que tornam indispensável um bom estudo de viabilidade técnica e econômica. As ampliações devem, normalmente, obedecer ao plano de crescimento por etapas, previsto no projeto original, admitindo-se todavia as alterações e atualizações que se fizerem necessárias. Não é fácil conseguir, nos dias presentes, áreas com as dimensões exigidas e relativamente próximas aos centros urbanos, a menos que sejam feitas desapropriações de grande vulto.

2) Proximidade e facilidade de acesso. — Não podemos perder de vista que o transporte aéreo, sendo o mais nobre de todos os sistemas de transporte até o presente utilizados, põe em destacado relevo a **valorização do fator tempo**: a era supersônica aí está para realçar ainda mais este fato. Antigamente, quando ouvíamos falar em «encurtar distâncias», havia efetivamente um significado físico para esta expressão, isto é, as distâncias eram realmente encurtadas, mediante traçados mais diretos das estradas. No transporte aéreo, encurtar distâncias tem outra conceituação, pois as distâncias continuam as mesmas e o que encurta, na realidade, são os tempos de viagem. Nas duas últimas décadas, os tempos de viagem encurtaram 50%, porém os do percurso entre o Aeroporto e a Cidade aumentaram praticamente na mesma proporção. Este paradoxo dia a dia vem-se agravando, não só pelo congestionamento das vias de acesso, como também pelas dificuldades de obtenção de grandes áreas próximas aos centros urbanos. Mas estas dificuldades não significam que um grande Terminal de Aeroporto tenha que ser construído afastado do centro a que serve. Muito ao contrário. Nos Estados Unidos já há projetos de ilhas artificiais para a construção de Aeroportos a curta distância das Cidades (Chicago, por exemplo). Quem não estiver bem convencido desta verdade poderá consultar uma relação de 118 Aeroportos Internacionais e verificará que 73,5% distam menos de 20 km, 20% ficam entre 20 e 40 km e o resíduo de 6,5% é a exceção que confirma a regra.

Estações Terminais. Qual a melhor Solução? — Dentro de uma conceituação integrada dos diferentes sistemas de transporte, uma Estação Terminal de Aeroporto nada mais é do que uma central de transferência entre o transporte de superfície e o transporte aéreo, e vice-versa. Divide, assim, a área envolvente em duas regiões distintas que os norte-americanos denominam «land-side» e «air-side». Ocupa, portanto, a Estação Terminal uma posição intermediária, devendo nestas condições manter o fluxo entre os dois lados no mesmo ritmo dos sistemas afluentes. Essa transferência, entretanto, não constitui uma simples entrada por um lado e saída pelo outro, pois inúmeras operações intermediárias devem ser processadas, algumas com a participação direta do passageiro, outras para ele completamente invisíveis. Estas operações intermediárias são de difícil dimensionamento e coordenação, e tôdas

elas representam elos de u'a mesma cadeia; e assim como a resistência de uma corrente não é maior do que a do seu elo mais fraco, também no Terminal de Passageiros a sua capacidade não será maior do que o menor dos seus serviços subsidiários. Destas simples considerações depreende-se que a eficiência de um Terminal de Passageiros depende, acima de tudo, do dimensionamento harmônico de tôdas as suas partes componentes, sem o que existirão um ou mais pontos de estrangulamento. E quando uma situação destas ocorre, o acúmulo anormal de passageiros dentro do Edifício Terminal extravasa para outros setores não dimensionados para essa demanda acumulada, os quais por sua vez entram também em colapso.

Atualmente, ouvimos falar com muita frequência em projetos extensíveis e projetos multiplicáveis. É oportuno diferenciá-los, pois poderá parecer que êstes últimos tornaram superados os primeiros, também denominados projetos convencionais.

1) Projeto «extensível» — É aquele cuja ampliação resulta da justaposição de novas áreas cobertas. As Estações de Passageiros convencionais desenvolvem-se entre o «land-side» e o «air-side», e esta é u'a maneira fácil de manter a proporcionalidade entre os dois lados; lembramos que do lado de terra estão as áreas reservadas para o estacionamento de veículos.

O projeto extensível cresce para as extremidades, sem alterar o núcleo central onde estão as instalações de custo elevado do Terminal (elevadores, central de comunicações, restaurantes, etc.). A circulação geral de passageiros e bagagem deve obedecer a trajetos diretos e sem cruzamentos. A extensibilidade do projeto convencional é limitada pela distância a ser percorrida, a pé, pelo passageiro; procurou-se, assim, ganhar espaço desdobrando a Estação em vários andares: embarque no 1º andar, desembarque no rés-do-chão, por onde transita também a bagagem; serviços acessórios no 2º andar (restaurantes, lojas, etc.). Mas o crescimento vertical também tem limitações, pois convém reduzir ao mínimo as mudanças de nível entre o lado de terra e o lado do ar, tanto para o passageiro como para a sua bagagem.

A fim de permitir maior número de posições de embarque sem alongar demasiadamente o percurso a ser feito pelo passageiro, o projeto extensível recorreu à solução do «pier», em número variável e com configurações também variadas. Al-

guns «piers» terminam em subestações-satélites, aumentando assim, ainda mais, o número de posições de embarque. Tanto os «piers» como as subestações-satélites são constituídos de várias salas de embarque, onde os passageiros de um mesmo vôo são alojados após a chamada para o vôo respectivo.

O projeto extensível, respeitada a sua capacidade máxima de extensibilidade, é de construção e operação mais econômica do que os chamados projetos multiplicáveis, pois o núcleo central praticamente não sofre alterações. Sua característica principal é a centralização dos serviços básicos. O inconveniente maior é a dificuldade de manter o equilíbrio das áreas e dos serviços após os sucessivos processos de ampliação, bem como as distâncias a serem vencidas pelo passageiro, desde a área de estacionamento de automóveis até o embarque nos aviões.

2) Projeto «multiplicável». — A característica principal do projeto «multiplicável» é a descentralização. Diríamos que a denominação mais apropriada é a de Estações Terminais Múltiplas, pois na realidade estas Unidades vão-se multiplicando à medida que a demanda do tráfego assim o exige. Esta multiplicação atinge necessariamente a todos os serviços básicos do Edifício Terminal, tais como os de Alfândega, Imigração, Saúde, Restaurantes, Correios e Telégrafos, Lojas, etc.). Oferece, porém, certas vantagens indiscutíveis, tais como:

- projetos mais simples, em virtude de suas dimensões mais reduzidas;
- modulação mais fácil e melhor balanceamento das áreas e serviços;
- menor distância de caminhar do passageiro;
- mais funcional, em consequência da descentralização dos serviços;
- a ampliação multiplicativa não afeta o balanceamento harmônico das áreas e serviços.

Em compensação, podemos apontar os seguintes inconvenientes:

- custos de construção e operação mais elevados;
- fracionamento da clientela pela repetição das Lojas e serviços acessórios;
- problemas de transferência inter-Unidades;
- dificuldade de orientação para o passageiro pouco familiarizado com a

- planta geral do Terminal de Aeroporto;
- circulação mais difícil, tanto do lado de terra como do lado do ar.

3) Qual a melhor solução? Do que já ficou dito, é fácil concluir que nenhum dos dois tipos de projeto é superior ao outro, em termos absolutos. A opção deve ser feita em função das condições particulares do problema. Até que ponto a centralização dos serviços pode ser mantida, sem prejuízo da funcionalidade do projeto? A partir de que ponto a descentralização destes serviços não afeta a sua operação econômica ou mesmo a rentabilidade dos serviços comerciais? São perguntas que envolvem, necessariamente, números relacionados com o volume do tráfego (aviões e passageiros). Quando se projeta um Terminal para atender à demanda do tráfego por prazo não inferior a 20 anos, mediante várias etapas de ampliação, é importante saber a partir de que ano o projeto extensível atinge a sua capacidade máxima de saturação. Se tal evento ocorrer muito antes do 20º ano, o plano geral do Terminal terá que considerar a solução das Unidades Terminais Múltiplas, pois é certo que uma só Estação não atenderá à demanda durante os 20 anos considerados nas projeções econométricas.

É digna de menção a concepção de Unidades Terminais Múltiplas do Departamento de Engenharia da Lufthansa, em que cada Unidade é constituída por uma Estação Central e duas Subestações-satélites; no Núcleo Central estão alojados os serviços básicos e nas Subestações-satélites estão os balcões das Companhias e as salas de embarque, com áreas de estacionamento de automóveis no seu interior. Os módulos assim constituídos se reproduzem de um lado e de outro de um duplo eixo rodoviário, com derivações para cada Subestação-satélite. A grande vantagem da concepção Lufthansa é ter reduzido a caminhada máxima do passageiro a 50 metros.

Considerações finais — Iniciamos esta palestra revelando cifras de crescimento do tráfego aéreo verdadeiramente alarmantes; todavia, tais estimativas se referem ao tráfego do Mundo Ocidental, cuja distribuição nas diferentes regiões é muito desigual. Na América do Sul, como dissemos anteriormente, o movimento é ligeiramente superior a 4% do total. De modo geral, nos países plenamente desenvolvidos, o ritmo de crescimento do tráfego guarda estreita relação com o aumento da população, cuja renda «per capita» é mais uniforme; já nos países chamados subdesen-

volvidos, onde exatamente se verificam os maiores índices de explosão demográfica, o transporte aéreo está mais intimamente ligado às diferentes faixas da renda «per capita». Esta inferiorização do mercado latino-americano levou a OACI (Organização de Aviação Civil Internacional) a empreender um estudo, a fim de identificar as medidas a serem adotadas pelos países-membros, visando ao incremento do transporte aéreo para a América Latina. Chegou, assim, à identificação das causas e às linhas de ação recomendáveis, condensadas em 10 Recomendações, dentre as quais selecionamos a mais importante, cujo teor transcrevemos a seguir:

«Reconhecimento da importância do Turismo e sua relação com o desenvolvimento das viagens aéreas. É necessário que os numerosos Estados da região latino-americana tomem medidas no sentido de que os Departamentos governamentais competentes e os setores privados tenham plena consciência da importância do Turismo para a economia nacional, assim como sua estreita interdependência com o transporte aéreo internacional. As medidas necessárias para fomentar o desenvolvimento das duas indústrias somente poderão ter êxito a partir do momento em que os setores de influência do Estado estiverem plenamente convencidos deste fato».

As recomendações da categorizada Organização Internacional, da qual o Brasil é um dos Estados-Membros, são da maior importância e atualidade para o nosso País, desejoso como está de ingressar na era supersônica. Mais do que os grandes argumentos comerciais, oferece o Turismo, nesta parte do Continente, maiores potencialidades de gerar tráfego aéreo. É o que se depreende, ainda, do estudo da OACI, quando revela que 96,8% dos turistas que demandam a América Latina se utilizam do transporte aéreo e apenas 3,2% viajam por via marítima; por outro lado, 65% dos passageiros aéreos que viajam para a América do Sul são turistas e apenas 35% viajam a negócio.

Como se vê, Turismo e Transporte Aéreo são duas indústrias que devem caminhar de mãos dadas. Mas dentro do quadro brasileiro, tanto o Turismo precisa urgentemente se organizar como indústria de fato, como o Transporte Aéreo tem que receber muito melhor apoio da infra-estrutura aeroportuária. Como o Turismo não é nossa

especialidade, vamos apenas tecer algumas considerações sobre o problema aeroportuário, cujas deficiências são tão evidentes que dispensam sejam aqui ressaltadas.

Nossos Aeroportos carecem de tudo: recursos, pessoal e sobretudo organização. Perguntarão os leitores: e as taxas aeroportuárias? De fato, quando estas foram criadas, tivemos oportunidade de fazer o seguinte comentário, em entrevista a O Globo: «No Brasil, somente agora uma legislação vai permitir a cobrança de taxas aeroportuárias e, dêse modo, transformar fontes de despesa e de descrédito em fontes de receita capazes de conferir base econômica à operação e à manutenção dos grandes Terminais de Aeroporto. A reformulação do atual conceito de administração terá que ser completa e imediata. O aeroporto brasileiro não poderá continuar sendo uma triste exceção em relação aos padrões internacionais. Limpeza, beleza e funcionalidade terão que pautar pelos modelos mais elevados, pois assim o exigem os nossos brios de Nação civilizada». Mas isto foi há um ano atrás, quando não se sabia ao certo o que havia sido aprovado. Hoje, melhor informados, poderíamos acrescentar que as taxas aeroportuárias são o maior «bluff» da era do jato: recolhidas ao Tesouro, por força de dispositivo da Constituição, elas constituem «receita do orçamento de capital, vedada sua aplicação no custeio de despesas correntes» (art. 64 § 3º). E assim continuam os nossos Aeroportos, sem verbas para a sua manutenção, sem pessoal e sem Administração do tipo empresarial. São simples Repartições burocráticas, à mingua dos mais elementares recursos, esta é a verdade nua e crua.

Felizmente, estamos em um País em que sempre se pode dar um «jeito», sem alterar o dispositivo constitucional. Mas vamos fazer aqui um pequeno «suspense», para contar uma rápida história inglesa que bem pode servir de exemplo para o caso brasileiro. É a seguinte: nos idos de 1960, uma Comissão de Orçamento do Parlamento Britânico resolveu fazer uma investigação na Administração de três Aeroportos da cidade de Londres, cujos balanços fechavam sistematicamente com vultosos «deficits»; a investigação foi bastante ampla, ouvindo inclusive a opinião das Companhias de Aviação, de cujos pareceres extraímos os seguintes trechos:

— Da British European Airways: «Um Aeroporto é, potencialmente e por natureza, uma fonte comercial por excelência, devendo portanto funcionar em bases com-

petitivas. Considerá-lo uma simples Repartição Pública é inteiramente errado».

— Da British Overseas Airways Corporation: «A Administração dos Aeroportos de Londres é eficiente, de padrão elevado e, sem nenhum favor, comparável às melhores do Mundo. O defeito está no sistema e não na pessoa dos Administradores».

A Comissão Parlamentar, em seu Relatório publicado em junho de 1961, apontou a solução para o mal que já estava se tornando crônico, recomendando uma Administração autônoma para os Aeroportos de Londres, de vez que este tipo de Administração «asseguraria uma estrutura mais adequada à dinâmica das atividades aeroportuárias, habilitando por outro lado os Administradores a agir em bases comerciais, sempre que o problema fôsse de natureza essencialmente comercial». Mas, somente em junho de 1965, o Projeto-de-Lei, enviado pelo Chefe do Governo, transformou-se em Lei, em função da qual quatro Aeroportos pertencentes ao Estado passaram para o acervo de uma nova Entidade de Direito Público, a British Airport Authority, cuja competência inclui o planejamento, a construção e a administração não apenas dos quatro Aeroportos iniciais, mas inclusive de quaisquer outros Aeroportos julgados necessários. Moral da «estória»: o Exercício financeiro de 1966/1967 fechou com um saldo positivo de 10,4% (pagos todos os compromissos e feitas as reservas legais).

Como vimos, o exemplo inglês parece vir a calhar ao caso brasileiro: criação, por Lei, de uma Empresa Pública ou uma Sociedade de Economia Mista, onde os Estados interessados poderiam também participar do Capital de constituição, à qual reverteria o acervo da União, representado por áreas de terra, pistas, pátios, Estações Terminais e respectivas instalações aeroportuárias (excluídas as do Serviço de Proteção ao Voo). A utilização destas instalações seria indenizada pelos usuários diretos, o que não pode ser confundido com os tributos a que se refere o dispositivo constitucional citado. Um prévio estudo de viabilidade identificaria quais os Aeroportos economicamente auto-suficientes e somente estes poderiam ser incluídos na nova Entidade de Direito Público. Obviamente, as Diretorias eleitas ou nomeadas pelo Governo ficariam integralmente responsáveis pela eficiência da Administração e pela boa aplicação dos recursos, sujeitas às normas e às sanções da legislação competente.



O Ministro Vaz Pinto passa em revista sua guarda de honra, logo após o desembarque na Base Aérea do Galeão.

5.º Centenário do nascimento de Pedro Álvares Cabral

OS FESTEJOS DO ANO CABRALINO NO BRASIL

Prosseguindo as solenidades comemorativas do V Centenário do nascimento de Pedro Álvares Cabral, iniciadas em junho dêste ano em Portugal, conforme tivemos oportunidade de publicar em nosso Nº 52, esteve em visita ao Brasil uma comitiva chefiada pelo Ministro de Estado Adjunto da Presidência do Conselho, Engenheiro Alfredo de Queiroz Vaz Pinto, dela fazendo parte, como Comandante da Comitiva da Força Aérea Portuguesa, o Brigadeiro Fernando Alberto de Oliveira, Secretário de Estado da Aeronáutica. Integravam a Comitiva autoridades civis e militares, destacando-se o Brigadeiro Ivo Ferreira, da Força Aérea Portuguesa.



Em Salvador, o Ministro Vaz Pinto acompanhado do Ministro Márcio é recebido pelo Comandante da 2.ª Zona Aérea, Major-Brigadeiro Lemos.

NA BARREIRA DO INFERNO

Convidada pelo Ministro Márcio de Souza e Melo, a comitiva da Força Aérea Portuguesa assistiu, na Base de Lançamentos da Força Aérea Brasileira, na Barreira do Inferno, em Natal, Rio Grande do Norte, o disparo experimental do foguete SONDA-1, fabricado no Brasil.

O lançamento foi executado com pleno êxito pela equipe do

Grupo Executivo de Trabalho e Estudos de Projetos Espaciais (GETEPE).

Antes do lançamento do SONDA-1, o Ministro Márcio de Souza e Melo e as autoridades visitantes assistiram uma explanação feita pelo Major Seixas sobre as atividades espaciais realizadas na Barreira do Inferno, desde o início de suas atividades em dezembro de 1965.

Na Barreira do Inferno, o Secretário de Aeronáutica de Portugal é apresentado a todos os oficiais brasileiros pelo Ministro da Aeronáutica do Brasil.





O Brigadeiro Ivo Ferreira com o Ministro Márcio e autoridades luso-brasileiras na Barreira do Inferno.

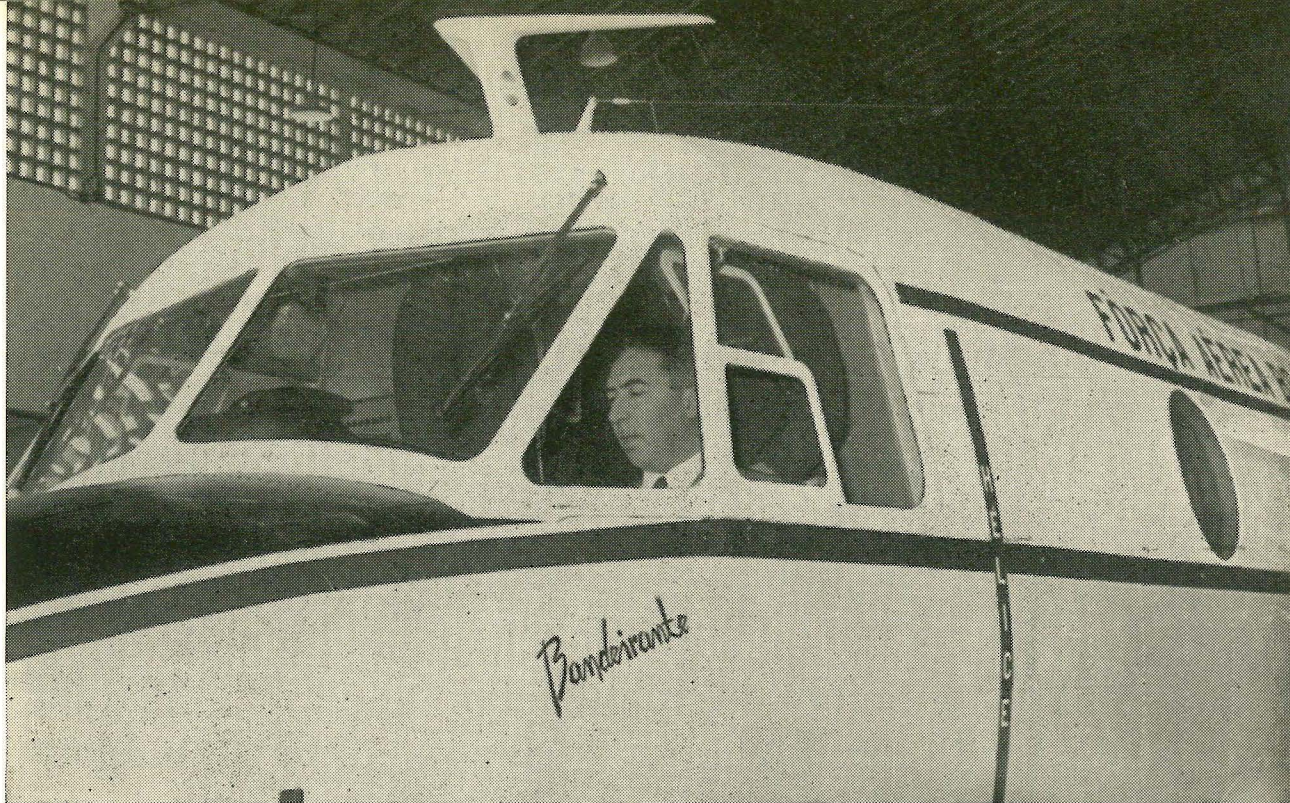
NO CENTRO

TÉCNICO DE AERONÁUTICA

A Comitiva da Fôrça Aérea Portuguesa viajou, depois, no AVRO C-91 Nº 2501, do Gabinete do Ministro, para São José dos Campos, em visita ao Centro Técnico de Aeronáutica. Acompanharam os visitantes o Brigadeiro Márcio Cesar Leal Coqueiro, que esteve à disposição das autoridades portuguesas, o Ten Cel Av Nelson Fish de Miranda, Chefe de Relações Públicas do Gabinete do Ministro da Aeronáutica, e o Capitão Av Napoleão Munhoz de Freitas, da Escola de Aeronáutica, também à disposição dos visitantes.

A comitiva foi recebida em São José dos Campos por um Contingente da Fôrça Aérea Brasileira, onde o Brigadeiro Fernando Alberto de Oliveira pas-

sou em revista a tropa formada em sua honra. Em seguida, a comitiva e as autoridades seguiram para o auditório do Curso de Comunicações e Proteção ao Voo, onde o Cel Paulo Delvaux falou sobre as atividades do Centro Técnico de Aeronáutica, visitando o Departamento de Aeronaves do Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento, o Departamento de Materiais do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, a Sala do Grupo de Projetos de Aviões, o hangar de construção e fabricação de aviões e o novo BANDEIRANTE YC-95 Nº 2130. A comitiva portuguesa visitou, ainda, a Seção de Plásticos, a Seção de Testes-Mecânicos de Metalografia, a Usina-Piloto de Extração de Titânio e, por fim, o Forno a Vácuo-Metalurgia.



O Secretário de Aeronáutica de Portugal examina o BANDEIRANTE, no CTA



Atentamente a comitiva de oficiais portugueses examina um banco de provas no Parque de Aeronáutica de São Paulo.

A seguir, o Professor Lacaz Netto apresentou ao Secretário de Estado da Aeronáutica Portuguesa um grupo de oficiais superiores do Exército, pertencente ao Instituto Militar de Engenharia, que está fazendo o Curso de Energia Nuclear. Ainda neste dia a comitiva visitou o Reator do ITA, o avião BANDEIRANTE e mais o Departamento de Materiais da Comissão Nacional de Atividades Espaciais.

O Brigadeiro Fernando Alberto de Oliveira proferiu uma conferência para os oficiais e engenheiros, finalizando sua visita oficial naquele estabelecimento da FAB com a entrega de uma placa comemorativa dos 50 anos do vôo do mais pesado que o ar.

NO PARQUE DE AERONÁUTICA DE SÃO PAULO

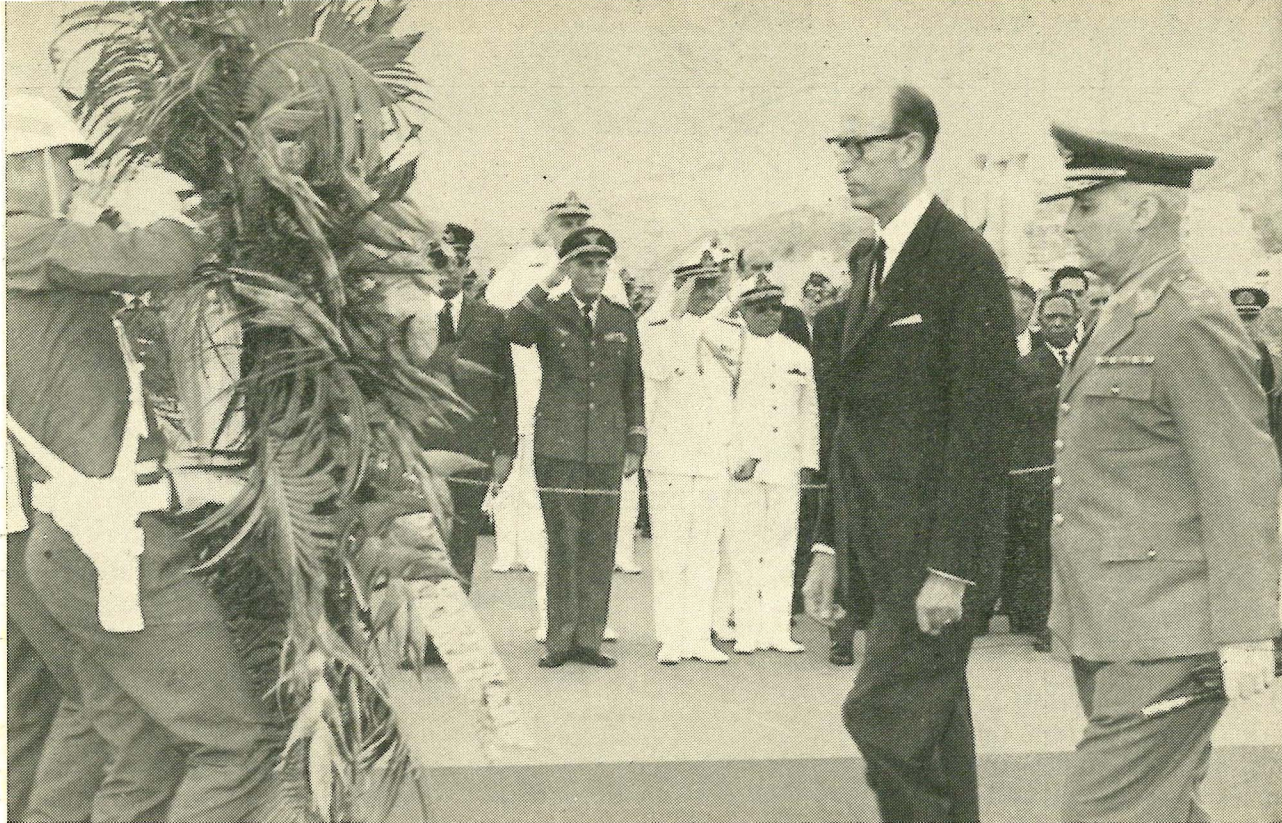


A comitiva decolou no mesmo avião, com destino ao Campo de Marte, em São Paulo, onde foi recebida pelo Major-Brigadeiro Agemar da Rocha Sanctos, Diretor do Parque de Aeronáutica de São Paulo, que apresentou seus oficiais aos visitantes. Ali, visitaram o Banco de Prova para Motores, considerado o mais moderno na América do Sul, a Seção de Turbina, a Seção Convencional e a Divisão de Manutenção de Aviões.

O Major-Brigadeiro Agemar da Rocha Sanctos recebeu, também, das mãos do Secretário de Estado da Aeronáutica de Portugal, a placa comemorativa do cinqüentenário do Pioneiro da Aviação.



Como parte do programa dos Festejos do Ano Cabralino, no Brasil, o Ministro Márcio presenteou, com um típico instrumento musical baiano, o "berimbau", o 16.º neto de Cabral, o menino Bernardo, com 11 anos.



Na fotografia de cima, vemos o Ministro de Estado Adjunto da Presidência do Conselho de Portugal, Sr. Alfredo de Queiroz Vaz Pinto, em missão especial às Comemorações Cabralinas no Brasil, quando depositava uma palma de flôres no Túmulo do Soldado Desconhecido. A solenidade compareceram oficiais-generais das três Armas e autoridades civis portuguesas e brasileiras. Durante a cerimônia, o local foi sobrevoado pela Esquadrilha da Fumaça e por aviões da Escola de Aeronáutica.

Na foto de baixo, ainda durante as Comemorações do Ano Cabralino, o Sr. Secretário de Aeronáutica de Portugal, o Brigadeiro Fernando Alberto de Oliveira, oferece um mimo à esposa do Ministro da Aeronáutica do Brasil, Marechal do Ar Márcio de Souza e Mello.



CONDECORAÇÕES

Em solenidade realizada no Gabinete do Ministro da Aeronáutica, foi condecorado com a Grã-Cruz da Ordem do Mérito Aeronáutico o Brigadeiro Fernando Alberto de Oliveira, Secretário de Estado da Aeronáutica de Portugal, integrante da Missão Especial Portuguesa às Comemorações Cabralinas que se realizaram no Brasil. Foram também agraciados os seguintes oficiais da Força Aérea Portuguesa: Tenente-Coronel Alexandre Alves de Carvalho e Tenente João Manoel Rodrigues Leite, com a Medalha do Mérito Santos Dumont. Em seguida, o Brigadeiro Fernando Alberto de Oliveira procedeu à entrega das condecorações outorgadas pelo Presidente da República de Portugal aos seguintes oficiais da Força Aérea Brasileira: Tenente-Brigadeiro Carlos Alberto Huet de Oliveira Sampaio; Brigadeiros Márcio Cesar Leal Coqueiro, Paulo de Vasconcellos Sousa e Silva e Geraldo Labarte Lèbre; Majores-Aviadores Antonio Paim Pessoa e Próspero Punaro Barratta Netto; Capitão-Aviador Orley Mendonça Seixas. O Brigadeiro Ivo Ferreira, da Força Aérea Portuguesa, por deferência do Ministro Augusto Rademaker, recebeu a Ordem do Mérito Naval durante a solenidade. O Oficial-General português foi agraciado com a Ordem do Mérito Aeronáutico durante as Comemorações Cabralinas em Lisboa.



O Secretário de Aeronáutica de Portugal condecora o Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica Brasileira.

Após a entrega de condecorações, o Secretário de Aeronáutica de Portugal ofereceu ao Ministro Márcio de Souza e Mello e réplica da «brevet» de piloto da Força Aérea Portuguesa, artisticamente trabalhado e encrustado em mármore. Encerrando a solenidade, o Ministro pronunciou o seguinte discurso:

«O impacto das emoções, mormente aquelas que, simultaneamente, nos avassalam a razão e o coração, faz-nos correr o risco de não exteriorizar a plenitude dos nossos sentimentos ou incidir na alternativa de nossas palavras serem acoimadas de intensa potencialidade por aquelas emoções.

Em verdade, a nós, pessoalmente, não é dado olvidar a fi-

dalguia inexcedível e as atenções permanentes que cercaram as horas inesquecíveis que maravilhosamente vivemos quando, em Portugal, participamos das solenidades marcantes das comemorações Cabralinas.

Reconhecemos, portanto, não nos ser possível eliminar, por completo, a influência emocional. Seja ela, porém, responsabilizada, tão-somente, pela minimização da capacidade de traduzir a nossa gratidão pelo carinho fraterno com que o nobre povo português nos acolheu e pela deficiência em expressar, em toda a sua intensidade, o júbilo que hoje sentimos ao receber a credenciada missão que, tão dignificadamente, representa Portugal nas comemorações com que, nesta abençoada terra de Santa Cruz, exaltamos, no

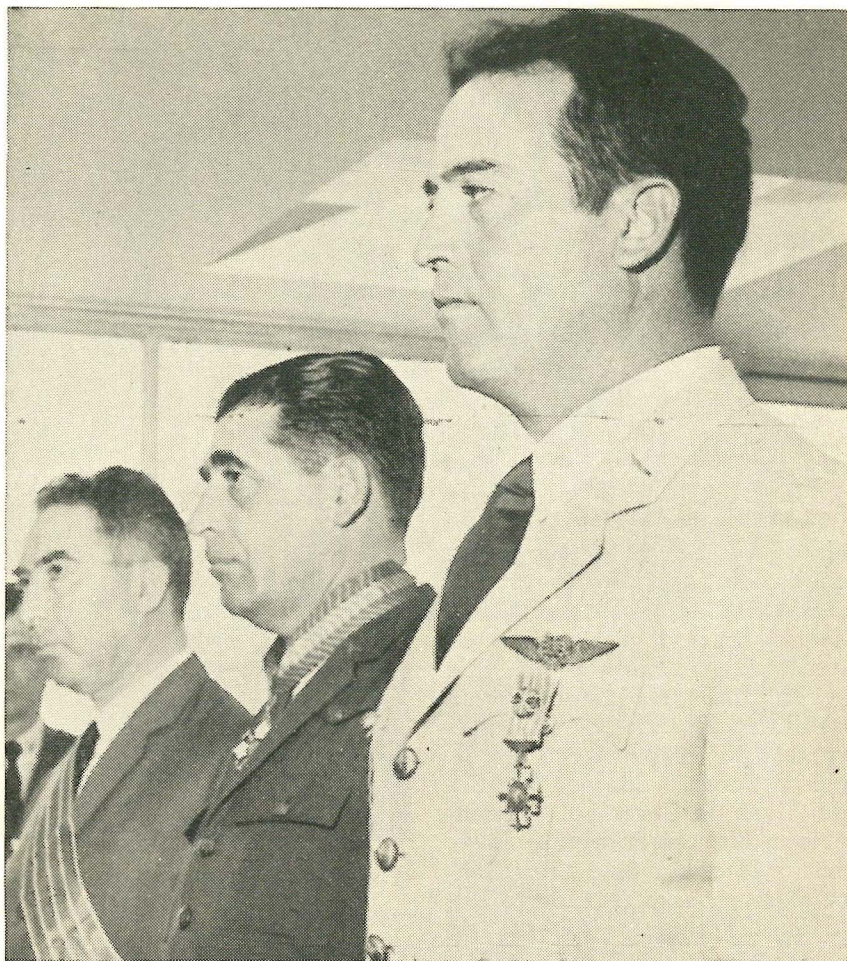
Audaz Descobridor, todo o «Engenho e Arte» com que a gente lusa assegurou a nossa integridade continental e nos legou as sólidas raízes étnicas de que tanto nos orgulhamos.

Este dias, em que, em comunhão de ideal e de sentir, reverenciamos os Heróis que nos integraram na civilização cristã, possibilitam-nos assegurar aos nossos irmãos de além-mar a alegria com que nos empenharemos para que lhes seja propícia a permanência entre nós.

O comparecimento aqui de Vossa Exelência, Senhor Brigadeiro Fernando Alberto de Oliveira, enseja-nos o privilégio de efetivar a outorga a Vossa Excelência da Grã-Cruz da Ordem do Mérito Aeronáutico; ao Tenente-Coronel Alexandre Alves de Carvalho, da Medalha de Oficial da mesma Ordem; e ao Tenente João Manoel Rodrigues Leite, da Medalha de Prata do Mérito Santos Dumont.

E, ainda, com particular regoijo e sincero aprêço que, por lisongeira delegação do eminente Almirante - de - Esquadra Augusto Haman Rademaker Grönewald, digníssimo Ministro da Marinha Brasileira, faremos a entrega da Medalha da Ordem Naval ao Excelentíssimo Senhor Brigadeiro Ivo Ferreira, a quem somos insolváveis credores de inesquecíveis atenções e que, para gáudio nosso, já é possuidor da Ordem do Mérito Aeronáutico.

Hão de permitir afirmar que bem avaliamos o valor dos ilustres agraciados e proclamar e reconhecer os méritos invulgares



Autoridades portuguesas logo após a condecoração, no Gabinete do Ministro da Aeronáutica, em flagrante colhido pela nossa reportagem.

e os trabalhos destacados do exponencial Diretor das Oficinas Gerais de Material de Aeronáutica de Alverca — organização modelar e padrão de raro índice de eficiência — a carreira brilhante de um militar de escol, a cultura e a inteligência de um lúcido patriota, cuja competência e civismo já lhe valeram a eleição para Deputado à Assembleia Nacional e que é o dinâmico e preclaro Secretário de Estado da Força Aérea Portuguesa.

Ao agradecermos, penhorados, a honrosa visita de Vossa Excelência e dos destacados integrantes de sua comitiva, queremos saudar em Vossa Excelência e nos seus acompanhantes os herdeiros legítimos daquele espírito intrépido que tripulou as naus desbravadoras e que, cinco séculos decorridos, é o mesmo que, valorosamente, eleva nas destemidas asas portuguesas a mesma venturosa cruz de Cristo que identificava as velas precursoras !».

Algumas Maneiras de Medir a Confiança que Merecem os Nossos Motores de Avião Pratt & Whitney PT6.*

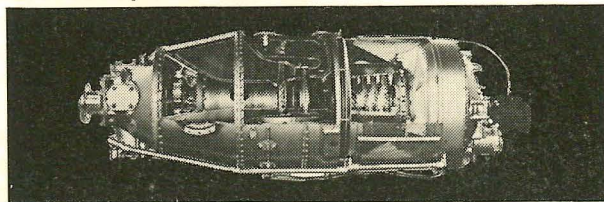
As suas horas de voo somam o equivalente a 122 anos.

Tem uma média de TBO superior a 1700 horas.

Está instalado em mais de 700 aviões, com mais de 450 companhias diferentes em 30 países.

Conta com uma rede mundial de mais de 370 representantes para serviço local.

Se isto não for suficiente para o convencer da confiança que merece o nosso PT6, temos a certeza de que o seu representante local da United Aircraft International o convencerá.



*a partir de Junho de 1968.

United Aircraft International
EAST HARTFORD, CONNECTICUT 06108, U.S.A.

**U
A[®]**
SUBSIDIARY OF UNITED AIRCRAFT CORPORATION

REPRESENTANTES NO ESTRANGEIRO DE:
PRATT & WHITNEY AIRCRAFT · HAMILTON STANDARD · SIKORSKY AIRCRAFT · NORDEN · UNITED TECHNOLOGY CENTER · ELECTRONIC COMPONENTS
UNITED AIRCRAFT RESEARCH LABORATORIES · UNITED AIRCRAFT OF CANADA LIMITED
REPRESENTANTES DOS MOTORES DE AVIAO PRATT & WHITNEY PT6: UNITED AIRCRAFT INTERNATIONAL, EAST HARTFORD, CONN 06108

27 DE NOVEMBRO

Como homenagem a os nossos companheiros que tombaram na madrugada trágica de 27 de novembro de 1935, publicamos, na íntegra, a oração pronunciada pelo Brigadeiro-do-Ar DEO-CLÉCIO LIMA DE SIQUEIRA, Comandante da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica — em nome das Forças Armadas — em 27 de novembro de 1968, na Praça General Tibúrcio, no Rio de Janeiro.

Excelentíssimo Senhor Presidente da República,
Marechal Arthur da Costa e Silva.

Sua Eminência Reverendíssima, Cardeal Arcebispo do Rio de Janeiro.

Exmos. Srs. Ministros de Estado; Chefes dos Gabinetes Militar e Civil da Presidência da República; Chefe do Serviço Nacional de Informações; Governador do Estado da Guanabara, Senadores e Deputados Federais; Autoridades Cíveis e Militares.

Camaradas das Forças Armadas Brasileiras.
Minhas Senhoras e Meus Senhores.

Todos os anos, a 27 de novembro, temos vindo postar-nos junto ao túmulo dos companheiros sacrificados neste dia, em 1935, para lhes prestar nossas homenagens. Feliz idéia tiveram os guardiões deste mausoléu ao trasladá-lo do Campo Santo, onde se encontrava, para esta praça, local onde a maioria dos que hoje reverenciamos caíram para sempre. Este pedaço de chão do nosso Brasil é sítio mais adequado para o repouso eterno desses Brasileiros, porque aqui, próximos daqueles que se imortalizaram em Dourados e na Retirada da Laguna, e em cenário à altura da grandeza de suas mortes, estão mais próximos do povo a que pertenciam e pertencem.

Neste dia, a par do tributo da nossa admiração e do nosso reconhecimento, procuramos também revigorar energias pela recordação da vida de companheiros que souberam viver e morrer. Nestes instantes, a nossa alma se ex-

pande em meditações envolvidas pelos mais puros sentimentos. É momento de verdade, de sinceridade, de franqueza. Não nos preocupam as limitações da vida, porque estamos diante do infinito da morte. É hora de confidências muito caras.

Nesta homenagem, interpreto os sentimentos de todos os camaradas das Forças Armadas do Brasil que aqui vêm, como têm vindo, para dizer, antes de tudo, que o sacrifício não foi em vão, e não o foi porque tem inspirado as gerações que se sucederam com a sua grandeza de ter sido em defesa de algo.

Sim, vocês não morreram agredindo, vocês morreram defendendo. Vocês morreram para defender o direito de o nosso povo continuar a ser bom, leal, compreensivo, justo e magnânimo. Vocês morreram para defender o direito de este País continuar sendo livre e hospitaleiro, sem preconceito e sem ódios. Vocês morreram para defender o direito de todos viverem, inclusive daqueles que lhes tiraram esse direito. Vocês morreram para defender o direito de o amor existir nesta Terra. Vocês morreram para defender o direito de um grande País sobreviver. Vocês morreram na s primeiras linhas de defesa das forças espirituais, em luta contra as ambições do materialismo. Vocês morreram em postos avançados da proteção do primado do indivíduo sobre o totalitarismo desumano.

Sim, o sacrifício de vocês não foi em vão, porque a grande resistência continuou. Em 35, contra o comunismo; em 42, contra o nazismo. Cada uma dessas arremetidas sempre encontrou as forças representativas da alma brasileira revigoradas pelo exemplo dos que tombaram, e, tombando, mostravam ao mundo que esta Terra não deseja, não quer e não admite a presença do ódio e da intolerância.

E, assim, chegamos a 1964, quando nova investida se processava contra as mais caras convicções dos Brasileiros. Desta feita, métodos diferentes foram tentados na ação correspon-

dente. O exemplo do passado fôra bastante convincente. A determinação com que a nossa gente reagira contra a violência do comunismo e do nazismo demonstrara, de maneira clara e inconfundível, que outro caminho deveria ser experimentado para dobrar o povo brasileiro, cuja história mostra nunca se ter curvado diante da força. E, então, processos outros foram empregados nesse novo assalto que, à semelhança do de 35, também visava à substituição das forças do espírito, tão presentes em nosso modo de viver, pela frieza do materialismo calculista que conduz, a pretexto de soluções imediatas, ao esmagamento completo do indivíduo, em benefício do absolutismo do Estado.

Pior do que a violência, a nova maneira de agir, por ser mais insidiosa, trazia um perigo muito maior: o coração nobre e generoso do nosso povo seria mais vulnerável à nova tática. Assim, vimos nascer neste País a corrupção que avassala, os privilégios que solapam, a demagogia que engana, a inflação que favorece, a inversão de valores que desmoraliza, a indisciplina que enfraquece e a subversão que destrói. Era a técnica destrutiva na sua plenitude de ação. Com ela, primeiramente seriam quebradas as resistências morais, depois destruídas as mais caras conquistas que o passado nos legou e, então, mortos os sentimentos que fazem a grandeza deste povo, deveria surgir a nova ordem que promete muito pouco em troca do muito que pede. A insídia esqueceu-se, porém, de que entre as qualidades do nosso povo está a inteligência, e esta deu-lhe visão para reagir contra mais essa investida.

Mas, essa luta, que nos seus fundamentos é um choque entre as forças do espírito e as do materialismo, continua, sem fronteiras definidas, nem limite de tempo para findar. Ora se configura em campos delimitados; ora se infiltra pelas nossas próprias fileiras.

As Forças Armadas Brasileiras, parcelas do nosso povo, compreendem muito bem a magnitude dessa luta, na qual o que mais importa não é propriamente a força do adversário, mas, sim, as nossas próprias fraquezas. Podemos sentir as investidas que, vez por outra, são tentadas para romper nossas defesas, rompendo nossa união.

Felizmente, nossa resistência não será quebrada, porque dentro das Forças Armadas exis-

te a consciência do perigo e, entre essas e o nosso povo, nunca se abrirá uma brecha, porque elas também são povo, com a mesma alma, com o mesmo espírito de lealdade, de compreensão, de magnanimidade, de justiça e de tolerância. Seus sentimentos inspiram-se nas mensagens legadas pelos nossos patronos: —

TAMANDARÉ, leal até a morte, modesto por toda a vida, inexcusável na sua magnanimidade, ao aconselhar:

— “Se fôr injusto, seja por ter perdoado, nunca por ter castigado”.

CAXIAS, invencível nas suas convicções, grandioso na sua ação de pacificador, insuperável na sua afirmação:

— “Não conto, como troféus, desgraças de concidadãos meus”.

SANTOS DUMONT, admirável na sua tenacidade, notável pelo seu desprendimento, inesquecível no seu idealismo, ao proclamar:

— “Nós, os fundadores da locomoção aérea, tínhamos sonhado para ela um futuroso caminho de glória pacífica”.

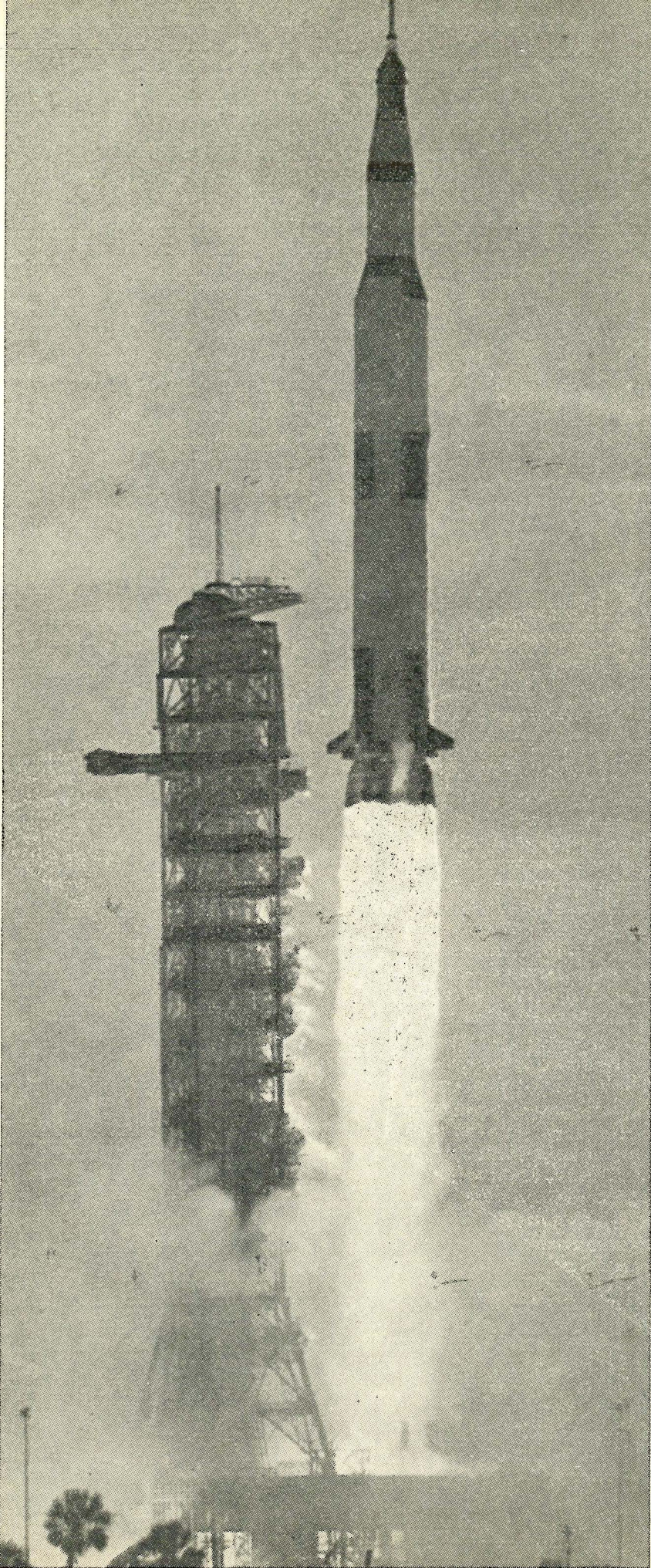
Em todos êles, o mais nobre dos sentimentos da nossa gente: a solidariedade humana, a testemunhar que nós, militares, nos guiamos pelo que há de mais autêntico no brasileiro e, por isto, nunca, através da História, representamos classes ou apoiamos privilégios injustos, mas, sempre, defendemos o escravo contra a escravidão, o plebeu contra os desmandos da nobreza, os párias contra as prerrogativas políticas indevidas, e todos contra a ameaça de tiranias.

Este proceder tem-se confirmado nos últimos anos, quando povo e suas forças armadas, em vigília constante contra os extremismos, têm demonstrado não desejar a importação de métodos que contrariem seus sentimentos.

Que falta para compreenderem que desejamos viver tranquilos, que queremos trabalhar, progredir, rezar, amar, educar nossos filhos, respeitar nossos semelhantes, tolerar nossos inimigos, poder dizer aos nossos mortos o que quisermos, enfim, viver?

Que falta para compreenderem que as bombas assassinas, que ferem indiscriminadamente, ferem a alma do nosso povo, mas não

(Conclui na pág. 66)



O Saturno-5 sobe elegantemente, levando em sua ogiva a Apollo-8 para a sensacional viagem.

lizaram uma inspeção geral no último momento antes do lançamento.

São 4h30m em Cabo Kennedy.

Cinco, quatro, três, dois, um, zero! O Saturno-5 sobe com ruído mais do que ensurdecedor, deixando uma esteira de chamas brancas e côr-de-rosa e de fumaça preta.

Dois minutos após o lançamento, o segundo segmento do Saturno-5 é ligado para funcionar durante 6m e 7s para levar o engenho a 197 km de altura. O Comandante Borman informa «a ignição foi realizada perfeitamente. Nossa viagem prossegue tranqüila».

O terceiro estágio do foguete foi ignado aos 8m e 44s depois da subida. O Saturno-5 coloca a cabina da Apollo-8 numa órbita circular da Terra de..... 191 300 km. A entrada da cabina em órbita ocorre 11m e 32s depois do lançamento.

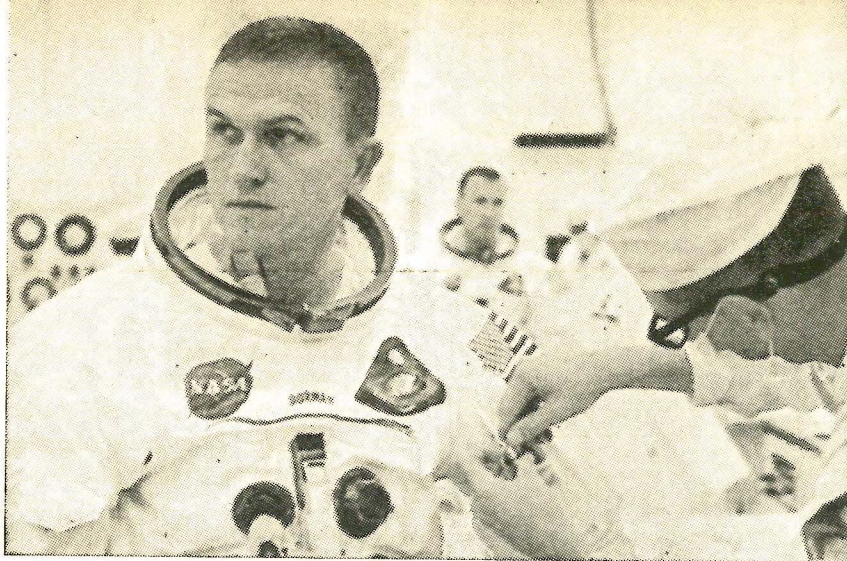
Às 12h46m (hora de Brasília) a ANAE autoriza a tripulação da Apollo-8 a entrar na trajetória que a conduzirá à Lua, iniciando a viagem propriamente dita.

COMO FOI A PRIMEIRA VIAGEM DO HOMEM À LUA

Têrça-feira, 24 de dezembro

11h30m: O comandante Frank Borman transmite para a Terra uma oração de paz.

12h30m: Destaques das mensagens do contrôle de Terra à tripulação da Apollo-8 no dia em que entrava na órbita lunar: sua mensagem de Natal foi recebida



Frank Borman, o Comandante da Apollo-8, minutos antes do embarque.

instantaneamente em todo o Mundo.

2h22m: William Anders diz que as escotilhas da espaçonave, parcialmente nubladas, não possibilitam uma boa observação visual da Lua.

4h30m: James Lovell diz que o Mar da Tranquilidade, um dos cinco prováveis locais de alunissagem escolhidos pelas autoridades espaciais, parece ser «o preferido».

6h30m: Borman cancela algumas atividades programadas da tripulação para permitir que Anders e Lovell consigam dormir um pouco.

6h45m: Borman diz à Terra que Lovell «já está roncando».

9h33m: A Apollo-8 dá voltas em torno da Lua e a tripulação começa sua segunda transmissão pela televisão, no mesmo dia.

10h10m: A Apollo-8 anuncia sua transmissão com um verso de **Gênesis** e uma bênção de Natal para «todos os homens da Terra».

10h45m: A equipe de controle dá à tripulação da Apollo-8 informações preliminares para o retorno à Terra.

11h55m: A tripulação da Apollo-8 recebe ordens de disparar o motor, atrás da Lua, para impulsionar a espaçonave para fora da órbita lunar, e começar a viagem de volta à Terra.

Quarta-feira, 25 de dezembro.

12h41m: Silenciam as transmissões para a Terra, enquanto a espaçonave desliza atrás da Lua pela 11ª vez, preparando-se para ligar seu motor para a viagem de volta, na mais crítica manobra da missão.

1h11m: A espaçonave, ainda sem comunicação, no outro lado da Lua, liga seu motor durante três minutos e vinte e três segundos.

1h18m: O pessoal da equipe de controle anima-se com um sinal de contato com a tripulação da espaçonave. Nenhuma voz responde.

1h25m: Primeira voz em contato com a Apollo-8. A equipe de controle anuncia à espaçonave o caminho de volta.

2h10m: A tripulação da espaçonave faz uma pequena correção no seu curso de volta à Terra. Borman está dormindo. Lo-

vell e Anders preparam-se para o rodízio.

2h45m: A equipe de controle afirma que os dados da análise mostram que a espaçonave demorou três minutos e vinte e três segundos para sair da órbita lunar, ao invés de três minutos e dezoito segundos, como tinha sido planejado, conseguindo um impulso de mais de um quilômetro por segundo, apenas cinco décimos de segundo além do que era esperado. A velocidade passou de nove mil para quatorze mil quilômetros por hora, e a altitude acima da Lua aumentou de 110 para 120 quilômetros, como fôra previsto.

3h12m: Borman afirma que a tripulação está muito cansada; solicita permissão para alterar os horários de vigília. Diz que cada um dos tripulantes teve um máximo de duas horas de sono durante o voo em órbita lunar. Borman e Lovell tentam dormir, Anders permanece acordado.

3h54m: A espaçonave faz uma correção de 14 segundos no seu curso de volta à Terra, com pleno êxito.

4h13m: Os cosmonautas, no seu quinto programa de televisão transmitido do espaço, dão aos espectadores uma visão de sua vida e de suas condições de trabalho. Seu jantar foi peru.

6h43m: Pequenas dificuldades de ordem técnica surgiram no computador a bordo da espaçonave. Os cosmonautas e os controles da Terra corrigiram a falha.

Quinta-feira, 26 de dezembro

12h24m: Frank Borman diz que a temperatura na cabina está acima do previsto, porque a altitude da espaçonave permite que penetrem raios solares através das escotilhas.

1h: Borman diz que pequenos problemas com o equipamento surgiram no decorrer da viagem. Anuncia os planos de preparação dos capacetes e das roupas para a descida de sexta-feira.

8h9m: A tripulação é informada de que não há necessidade de se fazer a sexta correção de curso, porque a espaçonave está perto de atingir seu objetivo. Mas se indicou também que a correção final planejada para sexta-feira deveria ser feita.

11h30m: Borman diz que a temperatura da cabina ainda está alta. Os contrôles da Terra dizem que a temperatura está acima de 26°C.

Sexta-feira, 27 de dezembro

0h: A Apollo-8 encontrava-se a uma distância de 136 864 quilômetros da Terra, num voo perfeito rumo à atmosfera terrestre.

6h54m: A cosmonave estava a 77 439 quilômetros da Terra e desenvolvia uma velocidade de 10 616 quilômetros por hora. Frank Borman, comandante de bordo, tomou sua última refeição. Lovell e Anders dormiam.

11h24m: A cabina da Apollo-8 estava a 21 485 quilômetros da Terra e avançava numa velocidade de 19 012 quilômetros por hora.

12h37m: A Apollo-8 entra na atmosfera desenvolvendo a velocidade máxima de sua trajetória desde que deixou Cabo Kennedy no dia 21 de dezembro. Seu dispositivo antitérmico alcança, de imediato, uma temperatura de 2 200 a 3 300 graus centígrados.

12h45m: Os pequenos pára-quadras de freio da cápsula se abriram nos céus do Pacífico Central.

12h51: A Apollo-8 toca na superfície do mar somente a 5 qui-

lômetros do ponto onde se encontrava o porta-aviões **Yorktown**, navio-capitânia da frota de resgate. Um helicóptero viu na escuridão uma luz intermitente produzida pela cosmonave que riscava os céus.

12h55m: A Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço comunicou que a Apollo-8 flutua perfeitamente, nas proximidades do porta-aviões **Yorktown**. A cabina desceu em posição normal, contrariamente à Apollo-7 que há dois meses havia descido de proa para baixo.

12h58m: Os cosmonautas continuam na cápsula que flutua normalmente. Um deles exclamou no microfone: «Tudo vai bem».

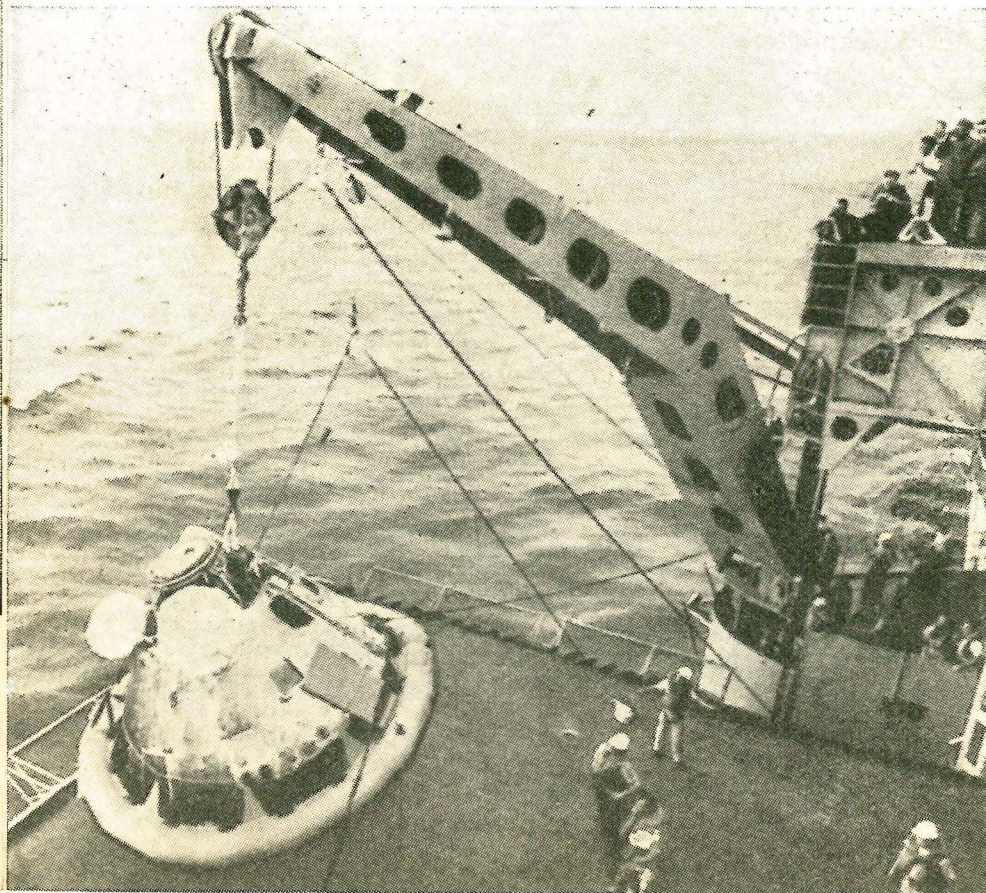
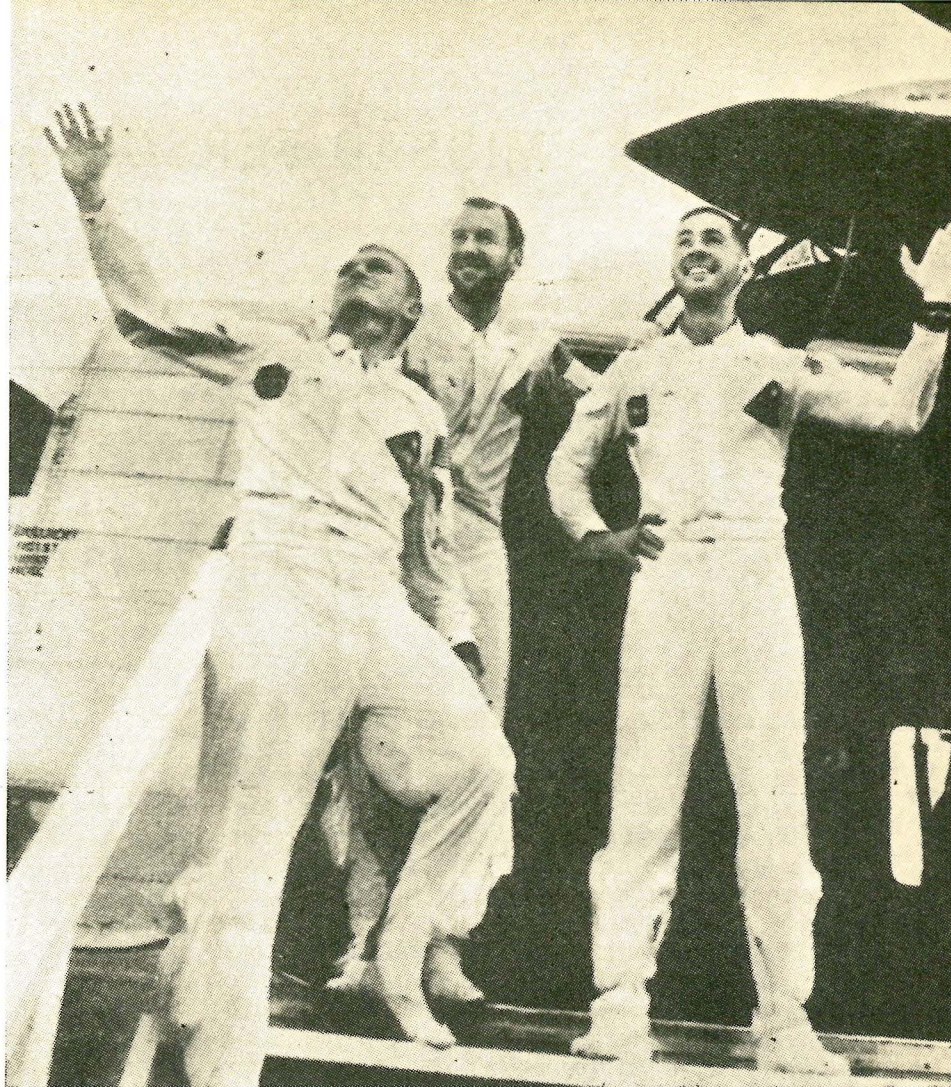
13h30m: Homens-rãs do porta-aviões **Yorktown** nadam até a cápsula a fim de completar a parte final da operação de resgate.



A Apollo-8 sendo guardada por marinheiros, logo após a retirada dos astronautas. Mais tarde foi transportada para o Yorktown que aparece ao fundo.

13h31m: Borman, comandante da Apollo-8, conversa com o piloto do helicóptero que voa sobre a cabina. Três homens-rãs de um dos helicópteros nadam em direção à Apollo-8. O **Yorktown** aproxima-se cuidadosamente. Os primeiros raios do alvorecer iluminam o Oceano Pacífico.

Os homens-rãs adaptaram à astronave um anel de flutuação e inflaram uma balsa de borracha. Então, um a um, os astronautas deixaram a Apollo-8, transformada agora num cone calcinado e enegrecido pela alta temperatura, e foram subindo no barco. Logo o helicóptero desceu uma escada de corda, e os içou a bordo. Alguns minutos depois, Borman, Lovell e Anders pisavam a cobertura do **Yorktown**, depois de uma viagem de 800 mil quilômetros pelo espaço extraterrestre, e de terem permanecido fora de nosso planeta exatamente seis dias e três horas.



Visivelmente entusiasmados, os astronautas saúdam a tripulação do Yorktown, logo ao descenderem do helicóptero que os trouxe para o navio-capitânia da "Operação Resgate". Na foto ao lado, o exato momento em que a nave era içada para bordo. Essa operação requer muita técnica e o máximo cuidado.

1h: Borman diz que pequenos problemas com o equipamento surgiram no decorrer da viagem. Anuncia os planos de preparação dos capacetes e das roupas para a descida de sexta-feira.

8h9m: A tripulação é informada de que não há necessidade de se fazer a sexta correção de curso, porque a espaçonave está perto de atingir seu objetivo. Mas se indicou também que a correção final planejada para sexta-feira deveria ser feita.

11h30m: Borman diz que a temperatura da cabina ainda está alta. Os controles da Terra dizem que a temperatura está acima de 26°C.

Sexta-feira, 27 de dezembro

0h: A Apollo-8 encontrava-se a uma distância de 136 864 quilômetros da Terra, num vôo perfeito rumo à atmosfera terrestre.

6h54m: A cosmonave estava a 77 439 quilômetros da Terra e desenvolvia uma velocidade de 10 616 quilômetros por hora. Frank Borman, comandante de bordo, tomou sua última refeição. Lovell e Anders dormiam.

11h24m: A cabina da Apollo-8 estava a 21 485 quilômetros da Terra e avançava numa velocidade de 19 012 quilômetros por hora.

12h37m: A Apollo-8 entra na atmosfera desenvolvendo a velocidade máxima de sua trajetória desde que deixou Cabo Kennedy no dia 21 de dezembro. Seu dispositivo antitérmico alcança, de imediato, uma temperatura de 2 200 a 3 300 graus centígrados.

12h45m: Os pequenos paraquedas de freio da cápsula se abriram nos céus do Pacífico Central.

12h51: A Apollo-8 toca na superfície do mar somente a 5 qui-

lômetros do ponto onde se encontrava o porta-aviões **Yorktown**, navio-capitânia da frota de resgate. Um helicóptero viu na escuridão uma luz intermitente produzida pela cosmonave que riscava os céus.

12h55m: A Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço comunicou que a Apollo-8 flutua perfeitamente, nas proximidades do porta-aviões **Yorktown**. A cabina desceu em posição normal, contrariamente à Apollo-7 que há dois meses havia descido de proa para baixo.

12h58m: Os cosmonautas continuam na cápsula que flutua normalmente. Um deles exclamou no microfone: «Tudo vai bem».

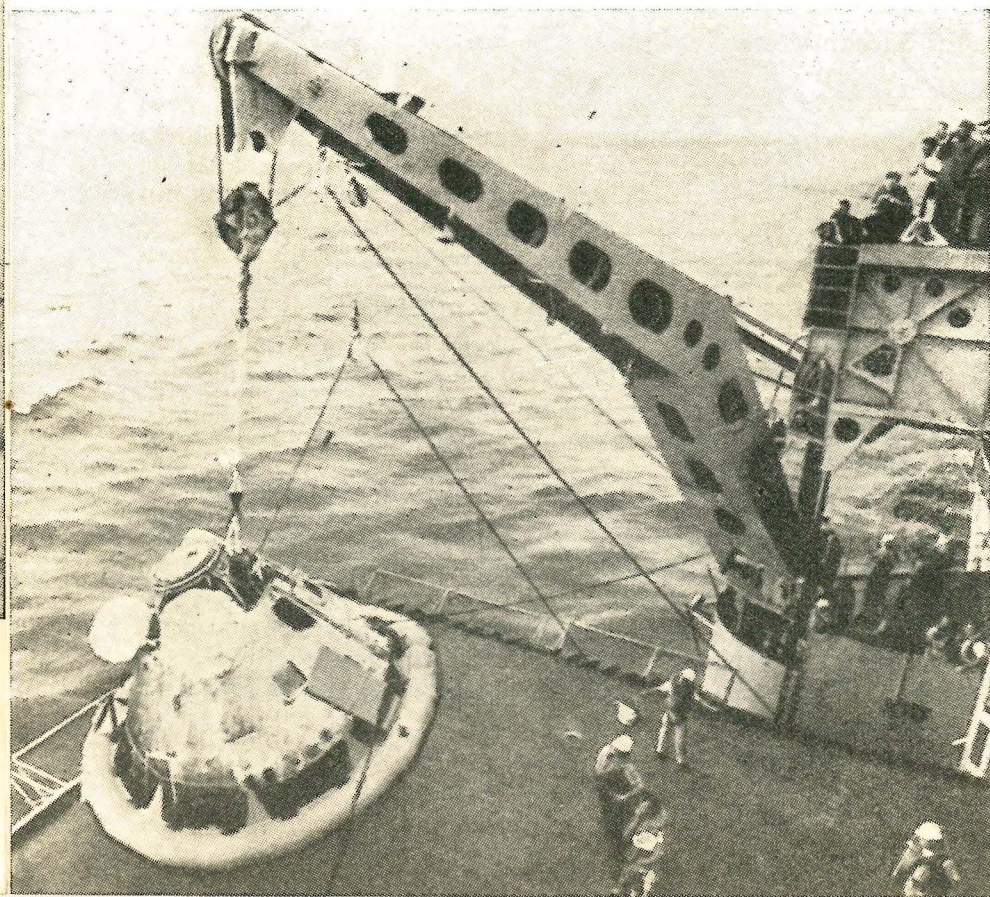
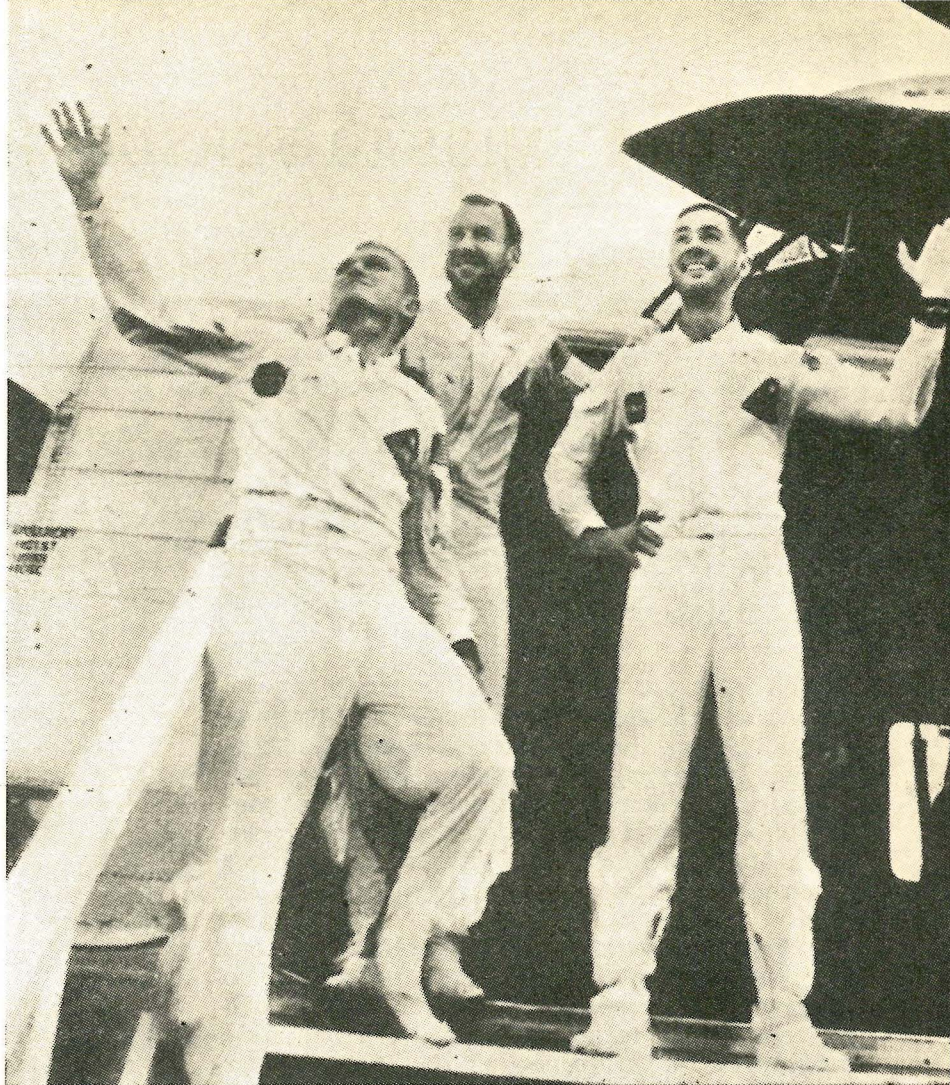
13h30m: Homens-rãs do porta-aviões **Yorktown** nadam até a cápsula a fim de completar a parte final da operação de resgate.



A Apollo-8 sendo guardada por marinheiros, logo após a retirada dos astronautas. Mais tarde foi transportada para o Yorktown que aparece ao fundo.

13h31m: Borman, comandante da Apollo-8, conversa com o piloto do helicóptero que voa sobre a cabine. Três homens-rãs de um dos helicópteros nadam em direção à Apollo-8. O **Yorktown** aproxima-se cuidadosamente. Os primeiros raios do alvorecer iluminam o Oceano Pacífico.

Os homens-rãs adaptaram à astronave um anel de flutuação e inflaram uma balsa de borracha. Então, um a um, os astronautas deixaram a Apollo-8, transformada agora num cone calcinado e enegrecido pela alta temperatura, e foram subindo no barco. Logo o helicóptero desceu uma escada de corda, e os içou a bordo. Alguns minutos depois, Borman, Lovell e Anders pisavam a cobertura do **Yorktown**, depois de uma viagem de 800 mil quilômetros pelo espaço extraterrestre, e de terem permanecido fora de nosso planeta exatamente seis dias e três horas.



Visivelmente entusiasmados, os astronautas saúdam a tripulação do Yorktown, logo ao descenderem do helicóptero que os trouxe para o navio-capitânia da "Operação Resgate". Na foto ao lado, o exato momento em que a nave era içada para bordo. Essa operação requer muita técnica e o máximo cuidado.

MISSÃO VERSUS OPÇÃO

A VERDADE ORÇAMENTÁRIA

A Aeronáutica Militar Brasileira completa, em 1968, seus quarenta e nove anos de existência, dos quais vinte e sete como Fôrça Armada independente. Sua história está intimamente ligada à do nosso desenvolvimento e integração; seus feitos de guerra estão inscritos nos anais da História-Pátria.

Nasceu em uma época em que o vôo era um misto de aventura esportiva e, também, o maior desafio impôsto ao homem. Apesar disso, seus heróis foram ao espaço em busca de união entre as fronteiras do País, através do avião.

Conquistaram, palmo-a-palmo, a imensidão da terra; uniram cidades e povoados às capitais; difundiram cultura e reduziram distâncias, permitindo que sul e norte se encontrassem em questão de horas.

Desbravaram, êsses heróis incógnitos da aeronáutica militar, os nossos rincões à guisa de bandeirantes alados. Sua obra ultrapassou os tempos e as gerações. Seus "descobrimentos" compuseram e completaram a geografia do País e integraram, culturalmente, inúmeras regiões à unidade nacional. E, ainda hoje, essas mesmas asas militares cobrem, com idêntico desvelo, as regiões menos favorecidas e mais afastadas da civilização e as pequenas comunidades interioranas.

Essa é a história que tem sido sobejamente contada; tais feitos não têm sido esquecidos. Na realidade, injusto seria mencionar que a Nação não presta suas reverências à Fôrça Aérea Brasileira pela atividade pioneira e desbravadora que realizou e ainda realiza.

LAURO NEY MENEZES — TEN CEL AV

Não é, porém, essa história, conhecida de todos, que desejamos estudar ou repetir. Nossa intenção não é tratar, simplesmente, dos resultados da ação cívica desenvolvida na Amazônia pelo binômio "avião-missionário" ou pelo trinômio "avião-missionário-índio", nem tecer loas às atividades do SAR, do CAN, ou dos feitos de guerra da Fôrça Aérea, por exemplo. O que nos propomos é demonstrar, baseados em alguns números, como a Aeronáutica Militar Brasileira daquela época ou como a FAB de hoje *realiza realmente* suas tarefas e, mais importante, *quanto* isso lhe custa. É imperioso que se conheça, com detalhes, de que forma a FAB (e da mesma forma o fez a Ex-Aeronáutica Militar) se despe de seus recursos materiais, de suas aspirações e mesmo de suas metas prioritárias como Fôrça Armada, para engajar-se na tarefa de integração e desbravamento nacionais, executando pura *ação cívica!*

Mas não foi somente nessa missão cívica de integração que a Fôrça Aérea decidiu participar. À medida que a Nação cresceu e propôs novas solicitações desenvolvimentistas, a Fôrça Aérea engajou-se, também, em programas educacionais de largo espectro e sem aplicação especificamente militar. Abriu escolas de nível médio e construiu Centros Universi-

tários de renome Internacional, abertos a "todo jovem brasileiro sem qualquer obrigatoriedade de servir à Força Aérea após o Curso".

Lançou-se, com definida ênfase, no campo das pesquisas e do desenvolvimento aero-espacial, no da formação dos técnicos, no do ameaçamento do reduzido "Know-how" da indústria aeronáutica nacional. Estimulou programas pioneiros na área científica, aplicados ou não à Aeronáutica.

Implantou, opera e desenvolve toda uma infra-estrutura de apoio à segurança da navegação aérea no País; custeia o funcionamento e a manutenção de uma das mais vastas redes de telecomunicação do Brasil.

Supervisiona e subsidia centenas de clubes de vôo, visando apenas a estimular a criação de uma mentalidade aeronáutica e o gosto pelo vôo.

Engaja uma poderosa estrutura técnico-administrativa e uma ponderável parcela de seu orçamento na construção, ampliação e melhoria de toda a infra-estrutura aeroportuária nacional e que, na data de hoje, se eleva a mais de 400 aeroportos sob sua responsabilidade.

Mas, evidentemente, essa decisão tem um custo que incide de várias formas na vivência da Força Aérea. É preciso, pois, que antes de apenas glorificar as ações e os heróis dessas campanhas do mais alto interesse público, que a própria FAB conheça e compreenda, na verdadeira forma, o "quantum" oriundo dessa opção patriótica e cuja participação, silenciosamente e a "motu-próprio", se impôs.

É esse o nosso objetivo nestas notas, pois a FAB jamais veio a público para revelar esses dados ou pleitear compensação; ou pretendeu recuar da decisão de participar, com todo seu afã, desse encargo de bandeirante, para tanto invocando os custos e a drenagem de recursos materiais ou humanos daí provenientes.

Em nenhum instante de sua existência a Força Aérea recusou os ônus impostos por esse encargo. Ou fez o mais leve esboço de ação no sentido de reduzir os esforços aplicados ao pioneirismo alado: decisão fácil de justificar, face ao decorrente desgaste de sua missão como *Força Armada*.

Se não, vejamos: cabe à Força Aérea, como destinação constitucional e componente do Po-

der Militar da Nação, a segurança e a defesa do espaço aéreo sobrejacente ao território e águas territoriais brasileiras e a manutenção da soberania nacional, da lei e da ordem.

Essa é a *única* missão que o País impõe à nossa Força Aérea em Carta Magna.

Evidentemente, para fazer frente aos encargos constitucionais, não cabe à FAB outra preocupação que não seja a de organizar-se, equipar-se e adestrar-se para tal.

Entretanto, o sentimento do dever de servir à causa pública e de servir ao aculturação da Pátria (que a FAB aprendeu a percorrer de extremo a extremo) se interpôs entre a *missão* da Arma Aérea e a *opção histórica* já mencionada.

E o custo dessa decisão, até hoje não totalmente conhecida pela Nação, vem cabendo à Força Aérea, à conta de seus *próprios recursos orçamentários* e com sérias implicações para seu programa de modernização do adestramento e da frota de combate e, em consequência, com prejuízos para o cumprimento de suas tarefas prioritárias.

É simples verificar — a época é oportuna, já que acabamos de ver analisado o Orçamento da União — que o Ministério da Aeronáutica destina, em 1969, de seus recursos, um montante de 7% do orçamento (NCR\$ 56.000.000) para as obras de implantação, aprimoramento e manutenção da rede aeroportuária do Brasil. Nesse aspecto, é imperioso anotar que, em certos Estados da União, o Ministério da Aeronáutica investe cerca de 10 vezes mais, para obras aeroportuárias, dos que os organismos regionais especificamente criados para o desenvolvimento e a integração dessas áreas e que possuem, por legislação, tais encargos. É evidente que se faz necessário acrescentar ao valor acima mencionado o custo de toda uma estrutura, equipamentos e pessoal engajados nessa mesma tarefa.

Se atentarmos para o fato de que o Plano Aeroviário Nacional relaciona 414 aeroportos abertos ao tráfego, e cujos projetos de construção, de ampliação, de aprimoramento ou manutenção cabem ao Ministério da Aeronáutica, simples fica avaliar o vulto do encargo.

É importante, ainda, lembrar que o Correio Aéreo Nacional, cuja operação é fundamentada nos termos da nossa Carta Magna, obriga o Ministério da Aeronáutica à execução de tarefas as mais variadas. Raros são os Mi-

nistérios ou Órgãos da Administração Pública que não se utilizam dos serviços de transporte aéreo, de pessoal ou carga, através do CAN.

Essa atividade obrigou à realização de 32 000 horas de voo no ano de 1967, com o transporte de 8 300 toneladas de carga e ... 120 000 passageiros. Todos os Órgãos da Administração Pública Federal, os Governos dos Estados e Territórios, Organizações de caráter regional e de caráter assistencial, Comandos de Guarnições e Unidades das Forças Armadas, em suma, um sem-número de entidades, militares ou não, são beneficiadas pelos serviços do CAN e do transporte militar.

Essa operação onera o orçamento do Ministério da Aeronáutica em cerca de 2% de seu valor global (15.000.000,00 por ano) e, apesar disso, nenhum dos usuários acima citados faz o ressarcimento dos serviços prestados pela FAB que, desta forma, arca totalmente com os custos *indiretos e diretos* de tais atividades.

Nos Programas destinados a *Ensino*, a Força Aérea vem sendo pioneira na implantação, operação e custeio de entidades de ensino, cujo fim não é o especificamente militar.

Talvez o exemplo mais eloqüente seja o do Instituto Tecnológico da Aeronáutica, sediado em São José dos Campos, no Estado de São Paulo.

O referido Instituto ministra cursos de Engenharia, de Eletrônica, Aeronaves, Aerovias, de Engenharia de produção, de pós-graduação e de mestrado, sem ônus algum para o estudante. Além disso, assegura uma bolsa de estudos que compreende ajuda-de-custo, alimentação e moradia no "campus" Universitário.

E, mais ainda, está o ITA sediado no Centro Técnico de Aeronáutica, de cujas pesquisas se beneficia o seu programa de ensino; tais pesquisas abrangem diversos campos tecnológicos, alguns dos quais pioneiros na América Latina, e que são de incalculável valor para a qualidade e atividade da formação universitária que ali se realiza.

Para fazer frente a tais compromissos, o Ministério da Aeronáutica investirá, em 1969, uma parcela total de 2,6% do seu orçamento (NCr\$ 21.500.000), dela destinando, aproximadamente, NCr\$ 2.500.000 para o funcionamento do Instituto Tecnológico da Aeronáutica, NCr\$ 16.000.000 para o Centro Técnico de Aeronáutica, NCr\$ 3.000.000 para o Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, não estando computado, nesses valores, o custo indireto de

operação dessas unidades, tais como: pessoal, infra-estrutura, administração, etc.

A Proteção ao Voo, compreendendo os Serviços de Meteorologia, Informações Aeronáuticas, Cartografia, Busca e Salvamento, Prevenção de Acidentes e Comunicações, consumirá cerca de 3,5% dos recursos destinados à Aeronáutica, orçando próximo aos NCr\$ 28.000.000, em 1969.

Tal atividade apóia toda a Aeronáutica, seja militar, seja civil (comercial e privada), e ainda provê elementos para a realização de um sem-número de tarefas no campo dos transportes de superfície, de proteção da vida humana, do ensino especializado, etc.

Com relação à indústria aeronáutica, visando a desenvolver essa incipiente atividade em nosso País, despenderá o Ministério da Aeronáutica, em 1969, NCr\$ 17.000.000, que correspondem, aproximadamente, a 2% dos recursos que lhe são destinados.

Se, além das parcelas timidamente mencionadas antes, adicionarmos os valores das subvenções de caráter sócio-econômico, como as destinadas às subvenções diretas, às companhias de aviação comercial (Nc\$ 5.000.000), as subvenções indiretas às mesmas (NCr\$.. 8.000.000), às destinadas aos Clubes de voo, (NCr\$ 323.000) etc., veremos que o Ministério da Aeronáutica despende cerca de 20% do valor demonstrado no Quadro de Despesa da União em atividades de desenvolvimento e integração nacionais.

Dessa maneira, se somarmos as parcelas antes mencionadas, e mais importante ainda (e normalmente esquecido), se "apropriados" os custos indiretos dos referidos encargos, tais como pessoal, viaturas, combustível, alimentação, infra-estrutura, etc., a parcela que resta — e que é a que se destina às atividades *militares* da Força Aérea — não chega a 60% do valor total indicado no Orçamento da União, dos quais ainda se retira a *grande parcela* destinada a pagamento de pessoal. Eis por que parece um dever de justiça trazer ao conhecimento de nossos leitores (e talvez da própria Força Aérea) a "estória por trás da história": essa obra que vem sendo realizada em *silêncio* por quase meio século!

Ao realizar a pesquisa dos dados citados anteriormente, tivemos oportunidade de fazer diversas constatações. Constatações que se encontram vinculadas profundamente, ao dia-dia da Força Aérea Brasileira. E pudemos, então, avaliar até que ponto a execução dessas

ações de interesse público oneram, na data de hoje, a vivência da Fôrça Aérea como entidade militar; de que forma o "soldado-do-ar brasileiro" se vem despojando de instrumentos de adestramento e modernização profissional, em prol da participação na integração e no desenvolvimento de sua Pátria. Isso porque as atividades de ação cívica vêm sendo gradativamente aumentadas, sem que a FAB dissesse se capacite (porque *não contabiliza* sua operação). O resultado, dentro de uma correta filosofia orçamentária, é evidente: os recursos destinados para a *vida militar* do Ministério da Aeronáutica diminuem. Essa diminuição, despercebida há alguns anos atrás, hoje é um fato consumado e assustador!

É, pois, preciso que a FAB faça justiça a si mesma: que o problema seja encarado em seus devidos termos e fixados os parâmetros apropriados de julgamento e posicionamento de cada um de nós, a fim de permitir que a Fôrça Aérea — além de continuar participando na atividade de ação cívica — possa cum-

prir as imposições da missão constitucional, garantindo a segurança e a defesa do nosso espaço aéreo.

Para que se possa justificar devidamente tal preocupação, basta dizer que a Fôrça Aérea vem sendo progressivamente desarmada, estando sua atual frota aérea composta de mais de 35% de aeronaves de transporte (militar ou executivo) e 43% de aeronaves de treinamento, grande parte delas obsoletas: cabem, portanto, apenas 22% de seu acervo às aeronaves de emprêgo armado.

É, portanto, em nome não só da realidade histórica, que julgamos inconteste e perfeitamente demonstrada, mas em nome da própria segurança nacional que entendemos: reequipar militarmente a Fôrça Aérea Brasileira é, não só um dever de justiça por recompensa à obra realizada em detrimento de sua *Missão* principal, mas, principalmente, uma obrigação de um País soberano que fundamenta sua marcha para o futuro sob a égide de *duas* políticas: a de Desenvolvimento e a de Segurança.

RECORDANDO...



A fotografia acima mostra um aspecto colhido durante a visita do General Balbo ao Campo dos Afonsos, após o célebre voo transatlântico, em 19 de janeiro de 1931. Pela ordem numérica são identificados: General Aranha, Tenente Martinho Santos, General Balbo, General Leite de Castro, Major Plínio Raulino, Capitão Luna e Capitão Rozsani

O Vôo da Esquadilha Militar ao



RECORDANDO...

A REVISTA AERONÁUTICA inicia neste número uma nova série de recordações, focalizando aspectos diversos da vida da Aeronáutica Brasileira.

Agradecemos a remessa de várias fotografias que nos permitiu retomar a iniciativa. Temos, também, o prazer de anunciar o trabalho que está sendo elaborado por uma equipe chefiada pelo Cmt Cerqueira Leite, sob os auspícios da "Comissão de Turismo Aéreo" do Touring Club do Brasil, visando a coletar dados para a História da Aviação Brasileira.

A partir do próximo número, passaremos a divulgar os seus resultados.

1º VÔO DE ESQUADRILHA MILITAR AO NORTE

(Entre 13 de março a 7 de abril de 1934)

A fim de divulgar a Aviação Militar e estreitar os laços de nacionalidade, foi executado o vôo de uma esquadrilha de sete aviões "Belanca", da Escola de Aviação Militar, sob o comando do Tenente-Coronel Ajalmar.

A parte superior da fotografia da página ao lado reúne os oficiais integrantes da Esquadrilha e que são, da esquerda para a direita: Capitães Martinho Santos, Nero Moura, Júlio Reis, Castro Neves, Tenente-Coronel Ajalmar, Major Mendes de Moraes (que foi substituído pelo Major Araribóia), Capitães Adil, Luiz Carneiro de Faria, Moutinho dos Reis, Loyola, Câmara Canto, Cantídio, Rube Canabarro e Cabral.

Tomaram parte, ainda, na Esquadrilha o 1º Tenente Médico Edgard Corrêa de Mello e o Subtenente Ximenes e mais oito dos melhores mecânicos da Escola de Aviação Militar.

RECORDANDO...

Dentro da programação estabelecida, após o voo precursor de um CSO, pilotado pelo Capitão Guilherme Ribeiro, a Esquadrilha cumpriu o seguinte roteiro:

Campo dos Afonsos — Vitória — Caravelas — Salvador — Recife — Fortaleza — Parnaíba — Peri-Peri — Teresina — Parnaíba

— Fortaleza — Natal — João Pessoa — Macaé — Salvador — Marau (DCM) — Caravelas — Vitória — Campo dos Afonsos.

Ao centro da fotografia, vêm-se os aviões preparando-se para a "largada" e na foto de baixo, um grupo do Subtenente Ximenes com os mecânicos da Esquadrilha.

—o—o—o—

UMA TURMA DE GMI (Gente muito importante)



Segunda turma do Curso de Estado-Maior de Forte Leavenworth, em outubro de 1944. Nesta foto aparecem o General E. Geisel, o falecido Cel Côrtes, o Marechal do Ar R/R Márcio, Ministro da Aeronáutica, o Tenente-Brigadeiro Sampaio, Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica, o Tenente-Brigadeiro Moss, Ministro do Superior Tribunal Militar, Marechal do Ar R/R João Adil, Tenente-Brigadeiro Martinho, Diretor Geral de Aeronáutica Civil, Coronel R/R Secco, Major-Brigadeiro Serpa, Comandante da 3ª Zona Aérea, Marechal R/R Américo Leal e Tenente-Brigadeiro Perdigão, Ministro do Superior Tribunal Militar.

A FÔRÇA AÉREA BRASILEIRA NA INTEGRAÇÃO E NO DESENVOLVIMENTO NACIONAIS

OSWALDO TERRA DE FARIA — CEL AV

Chefe do Departamento de Ensino da ECEMAR

INTRODUÇÃO

O homem é um ser naturalmente social, profundamente ligado ao pedaço de terra em que nasceu. Pertence à comunidade universal, mas melhor se ajusta ao pedaço de terra em que nasceu e onde vive em permanência — a sua PÁTRIA. Conformar a sua vida em torno de objetivos que, em síntese, vão influir no objetivo maior de construir uma grande PÁTRIA.

É óbvio que a CONSTRUÇÃO DE UMA GRANDE PÁTRIA é trabalho de gerações, preservando tradições, aperfeiçoando valores espirituais e culturais, dentro da concepção de vida que adotamos, tão bem expressa na "Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem", instituída com a nossa participação, em 1948, da qual extraímos conceitos como os que se seguem:

"É dever do homem servir o espírito com todas as suas faculdades e todos os seus recursos, porque o espírito é a finalidade suprema da existência humana e a sua máxima categoria".

"É dever do homem exercer, manter e estimular a cultura por todos os meios ao seu alcance, porque a cultura é a mais elevada expressão social e histórica do espírito".

Quando, num mundo conturbado como o nosso, em uma nação como a nossa, se aproxima o momento de passar à juventude o bastão de comando das atividades nacionais, uma geração como a nossa sente certas apreensões.

Não porque julgemos menos apta a juventude de hoje. Ao contrário, de certa forma

Cel Av Oswaldo Terra de Faria

ela está muito mais aparelhada do que nós para os embates da vida. Mas, por outro lado, ela está sujeita a pressões de toda ordem, muito mais intensas, muito mais presentes, muito mais atuantes, tentando perturbar a sua evolução e distorcer a sua formação. Preocupamos, não tanto o que a juventude possa fazer, mas, sobretudo, o que ela possa deixar de fazer, numa fase em que nossa Pátria, em processo de desenvolvimento, não pode prescindir da menor parcela da sua mais poderosa força de propulsão.

O problema é transcendental, profundo, complexo e não é por outra razão que, antes de nós e depois de nós, outras vozes se fizeram e se farão ouvir, preocupadas com a CONSTRUÇÃO DA NOSSA GRANDE PÁTRIA, que vem perseguindo, com energia e tenacidade, grandes OBJETIVOS NACIONAIS, mas que, sem dúvida, precisa incluir entre eles, como da mais alta prioridade, o do FORTALECIMENTO DA DEMOCRACIA, base indispensável à nossa arrancada para o desenvolvimento. FORTALECIMENTO DA DEMOCRACIA pressupõe afirmação do primado da liberdade, sob o signo da responsabilidade; pressupõe educação, no seu nobre sentido de atividade criadora, de elevação de padrões espirituais, morais e culturais, como trampolim de acesso aos bens materiais que, de maneira crescente, a tecnologia moderna põe a serviço do homem; pressupõe amor a Deus, ao próximo, à pequena sociedade que é a nossa família, à grande sociedade que é a nossa Pátria, às instituições que a regem e a engrandecem. FORTALECIMENTO DA DEMOCRACIA é preocupação constante das Forças Armadas brasileiras. A História o confirma através de episódios indiscutíveis, todos eles de sentido aglutinador, de defesa de uma filosofia e de um estilo de vida que visam, em particular, ao aperfeiçoamento das instituições políticas e, mais do que isto, a que o imprescindível desenvolvimento econômico-social do Brasil possa conduzir-se em termos e padrões democráticos. Aliás, o homem brasileiro, por formação, renega, repele, rejeita e reage contra qualquer tipo de enquadramento social, cujo sistema tenha por base o cerceamento da liberdade.

Dessa forma, nem a ditadura, nem o comunismo têm acolhida na consciência coletiva da nossa sociedade, profundamente ciosa das bênçãos da liberdade que a democracia propor-

ciona, malgrado o pragmatismo decorrente da omissão de líderes à altura do momento histórico que o mundo e o País atravessam.

Estamos, entretanto, convencidos de que, crivada de males e distorções ao longo da sua evolução, mas em busca constante de adequação ao meio, a democracia brasileira sobreviverá sempre, empenhada na dinâmica da integração e do desenvolvimento nacionais, mobilizando todas as forças vivas do País, através "da projeção dos valores espirituais e morais da nacionalidade", na expressão feliz do ilustre companheiro de farda, o General Moacir Lopes.

De nossa parte, desejamos ilustrar esta assertiva, descerrando uma cortina para apresentação de peça diferente, inédita para o grande público, porque encenada quase que no ciclo fechado de autores e atores, convictos do valor da obra comum, vivendo-a com a correção dos ensaios de pré-estréia.

É com este propósito que consideraremos a outra face do Poder Militar brasileiro. Papel importante, e em alguns casos decisivo, está reservado às Forças Armadas do Brasil, por força de condicionantes de toda ordem, em que avultam os de natureza política, sócio-econômica e geo-humana do nosso País-continente.

A nossa presença em todos os recantos do Território Nacional, nos grandes centros e em longínquos rincões, até hoje sem registro nos mapas de uso corrente, dá-nos visão de conjunto da realidade brasileira e sensibilidade para percepção de muitos problemas, impossíveis de serem equacionados e resolvidos, fora do limitado raio de ação de suas causas e efeitos.

Por isso, somos ciosos e orgulhosos do nosso trabalho, que se projeta em todos os campos de atividade da Nação — no militar, no político, no econômico e no psico-social.

No que diz respeito particularmente à nossa corporação, procuraremos mostrar o valor e a profundidade do papel da Força Aérea Brasileira na integração e no desenvolvimento nacionais.

Vamos pinçar fatos, decorrentes de planos adrede preparados, os quais demonstram o cuidado com que as autoridades da Força Aérea sempre planejaram a sua participação no âmbito da produtividade nacional, através de

²⁴ Cel Av Oswaldo Terra de Faria

esforços positivos no sentido da integração e do desenvolvimento.

PARTICIPAÇÃO NA INTEGRAÇÃO NACIONAL

A integração nacional é aspiração antiga da comunidade brasileira. Forçoso é reconhecer — e aí vai justa homenagem aos nossos bravos descobridores — que as bases desta integração remontam aos primórdios da nossa existência, quando os colonizadores portugueses iniciaram a penetração do nosso território, conseguindo impor, em escala continental, uma unidade de idioma que foi, sem dúvida, fator importante para a futura implantação do Brasil-nação.

Mas, se a língua contribui para a aglutinação de indivíduos, para a formação de comunidades, é certo que outros fatores devem ocorrer simultaneamente, para assegurar o nascimento de pequenas sociedades locais enquadradas na grande sociedade nacional. A presença do PODER CENTRAL é um destes fatores.

É esta presença que impede a absorção de determinada cultura por outra que lhe esteja mais próxima e que, por fôrça de certas condições privilegiadas, procura impor língua, comportamento, concepção de vida, comércio e até moeda, este outro grande elemento de afirmação da personalidade nacional.

Não nos esqueçamos de que há séculos brasileiros vivem ao longo de nossas longínquas fronteiras e resistem tenazmente a qualquer processo de absorção.

Não nos esqueçamos, também, que há anos os aviadores brasileiros sentem a profundidade deste problema. A história do Correio Aéreo Nacional, serviço único no mundo, ilustra, de maneira eloqüente, esta preocupação. Desde a sua primeira linha até os dias de hoje, a obra de Eduardo Gomes tem-se caracterizado, no campo nacional, por um profundo sentido de interiorização, de penetração de soberania, de presença do PODER CENTRAL, de integração nacional.



Primeiro, a ligação Rio—São Paulo, em 12 de julho de 1931, unindo os dois maiores centros do País e servindo de base para as futuras e audaciosas penetrações dos novos bandeirantes do ar.

Depois, o segundo passo, mais ousado, em direção ao interior.

Ainda em 1931, antes mesmo que a estrada-de-ferro atingisse a cidade de Goiás, então Capital do Estado, já ali começaram a chegar os nossos aviões militares. Entre os dois pontos extremos constrói-se a infra-estrutura necessária a apoiar o vôo dos precários aviões em serviço. Desenvolve-se a mentalidade aeronáutica que Santos Dumont legou a seus patrícios, e a passagem dos frágeis aviões do Correio Aéreo define e aponta vocações de homens que ainda hoje ilustram os quadros da ativa da nossa Fôrça Aérea.

Em 1932, duas novas ligações se concretizam: Rio—Campo Grande, com vistas à grande penetração para o Acre; Rio—Curitiba, com o objetivo de alcançar Foz do Iguaçu.

Cel Av Oswaldo Terra de Faria



No ano seguinte, foi inaugurada a linha do Rio São Francisco, ligando Rio de Janeiro a Fortaleza, pelo interior, mais tarde estendida até Teresina e Belém.

Em 1939 é implantada a Rota do Tocantins, que prolongou a linha de Goiás até Belém.

Os episódios vividos por quantos participaram da implantação desta obra inconfundível que é o Correio Aéreo Nacional cobrem gama de emoções da mais pura sensibilidade humana.

Madre Maria de Santa Face — para citar um exemplo — irmã dominicana, francesa de nascimento e que passou a maior parte da sua vida no interior do Brasil, dedicando-se a problemas de educação, chorou emocionada ao receber a sua primeira carta pelo Correio Aéreo Nacional, 15 dias apenas depois de escrita em Paris. Normalmente o prazo era de 60 a 90 dias, incluindo tôdas as baldeações, até lombo de burro. É verdade que não pôde lê-la, integralmente, porque os aviões abertos da época

Cel Av Oswaldo Terra de Faria

não permitiam proteção adequada contra a chuva, mas nem por isso deixou de abençoar os mensageiros das notícias.

Madre Nely, então Superiora do Convento Dominicano de Pôrto Nacional, onde os pilotos fazem suas refeições, chegava ao requinte de conhecer as preferências culinárias de cada um. À primeira notícia da hora estimada de chegada, procurava informações sobre a tripulação,

a fim de proporcionar refeições a gosto, dentro dos recursos existentes, é lógico. Foi diretora da 1ª escola secundária local, cujo material de construção, em 70% do valor, foi transportado pelo Correio Aéreo. No carinho que dispensava aos tripulantes expressava o seu agradecimento pela nossa participação no que ela chamava a obra do século de Pôrto Nacional — a abertura mais ampla das mentes, com o adven-



Cel Av Oswaldo Terra de Faria

tc de ciclo ginásial. Aí está mais uma facêta dêste inconfundível serviço de integração e desenvolvimento nacionais.

Em função de peculiaridades próprias a certas regiões do País, prosseguiu a expansão do Correio Aéreo com a criação das linhas regionais no Sul, no Centro-Oeste e na Amazônia. Hoje os seus aviões esquadrinham todo o Território Nacional, levando aos que com a sua presença mantêm vivas as nossas fronteiras conforto moral, espiritual e material, além da certeza de que a Pátria reconhece os serviços que lhe são prestados.

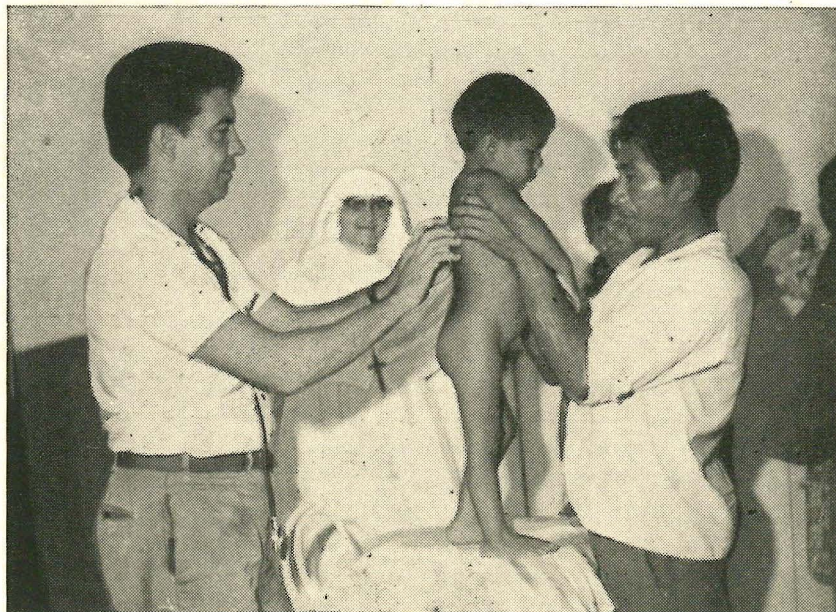
Nas linhas de penetração, às tripulações são incorporados médicos do Quadro de Saúde da Aeronáutica.

Tomam parte nestas viagens, entre outras finalidades, para realizar cadastro médico-sanitário das rotas do CAN, prestar assistência médica às localidades existentes ao longo das rotas, principalmente às que não dispõem de médicos, bem como fazer levantamento dos casos que necessitam **EVACUAÇÃO AEROMÉDICA** para centros de maiores recursos.

Conduzem a bordo, além do material médico de urgência usual, medicamentos para distribuição gratuita aos necessitados. A regularidade da presença dos médicos nas linhas do interior permite realização de trabalho de grande vulto, reconhecido por tôdas as populações visitadas. No ano de 1966, só na Amazônia, cêrca de 3 000 doentes foram socorridos pelos médicos da FAB.

O Correio Aéreo expandiu-se também além-fronteiras, inaugurando, em 1936, a sua primeira linha internacional para o Paraguai.

Hoje, quase todos os países sul-americanos são visitados pelos aviões do Correio Aéreo. Neste particular, êle se apresenta como verdadeiro instrumento de política internacional, aproximando os povos do continente. Transportando passageiros nos dois sentidos, êle tem assegurado um grande intercâmbio de estudantes universitários, brasileiros e das nações visitadas, possibilitando conhecimento mútuo mais íntimo e melhor entendimento para perseguir objetivos comuns.



Missão Aeromédica no atendimento às populações da Amazônia.

Cel Av Oswaldo Terra de Faria

É também nas asas do Correio Aéreo que, anualmente, estudantes do último ano do Instituto Tecnológico de Aeronáutica, de São José dos Campos, visitam universidades e instalações industriais, americanas e européias, adquirindo melhor base em benefício próprio e do País.

Mas, se o Correio Aéreo é instrumento de real importância na tarefa de integração nacional, ele é, entretanto, o único que a Fôrça Aérea Brasileira maneja no cumprimento de sua nobre missão de servir ao País. Aliás, a própria operação do Correio Aéreo, como de resto de toda a aviação brasileira, militar, comercial e desportiva, e de toda a aviação internacional, está condicionada à existência de uma infra-estrutura de aeroportos e proteção ao vôo, totalmente implantada e mantida com recursos orçamentários do Ministério da Aeronáutica.

Tomemos o exemplo de uma área crítica. A área reconhecida pelo Governo Brasileiro como Amazônia, para fins de planejamento e desenvolvimento, extravasou os limites geográficos determinados pela bacia hidrográfica do Amazonas e pela cobertura florestal incomum. Houve o cuidado de acrescentar a êsse conceito a identificação do homem brasileiro envolvido nos mesmos problemas e constituindo uma sociedade cultural e economicamente homogênea.

Com a promulgação da Lei 1 806, de 6 de janeiro de 1953, a Amazônia Brasileira ou Amazônia legal passou a compreender os Estados do Pará, Amazonas e Acre, os Territórios Federais do Amapá, Rondônia e Roraima e, ainda, a parte do Estado de Mato Grosso ao norte do paralelo de 13º e a do Estado do Maranhão a oeste do meridiano de 44º, numa extensão de 5 057 200 km², correspondente a 60% da área total do Brasil.

Para o desenvolvimento da região assim definida, foi criada a Superintendência do PLANO PARA A VALORIZAÇÃO Econômica da Amazônia (SPVEA).

Como cooperação e para atender ao programa de aeroportos elaborado pela SPVEA, o Ministério da Aeronáutica criou uma comissão especial com seus próprios recursos de pessoal, material e instalações. A Comissão de Aeroportos da Amazônia (COMARA), assim criada para empregar os recursos da SPVEA em construção de aeroportos, foi pouco a pouco deixando de receber êsses recursos, e o Minis-

tério da Aeronáutica, para não paralisar uma obra de magna importância para a região e para a Segurança Nacional, passou a empregar verbas próprias, invertendo completamente o estabelecido. No período de 1954 a 1963, enquanto a SPVEA entregou NCr\$ 214.000, o Ministério da Aeronáutica contribuiu com NCr\$ 662.000. Em 1964, a SPVEA não atingiu a 1% da contribuição do Ministério da Aeronáutica, pois, enquanto êste empregou NCr\$ 1.097.000, ela só entregou à COMARA NCr\$ 10.000. Em 1965 e 1966, embora a SPVEA tenha contribuído com quantia superior ao total entregue desde a sua fundação, ainda ficou muito longe da contribuição do Ministério da Aeronáutica. Até início dêste ano, a SPVEA contribuiu com cerca de NCr\$ 800.000 para os programas de trabalho da COMARA, contra NCr\$ 5.000.000 dados pelo Ministério da Aeronáutica; isto sem contabilizar o valor intrínseco da organização COMARA e o seu equipamento.

Com a transformação da SPVEA em SUDAM, espera-se melhor entrosamento com o Ministério da Aeronáutica.

O trabalho da COMARA na Amazônia, pontilhando de aeroportos uma região hostil e implantando infra-estrutura de integração nacional, é edificante e meritório, em função das servidões que o cercam. A escassez de pedras para a compactação das pistas, impondo, às vezes, transporte obrigatório da ordem de centenas de quilômetros; a estação das chuvas, dificultando os trabalhos em terra por longos períodos; a estação da seca, estrangulando em pontos de desnível o transporte fluvial — são alternativas que acompanham cada ano de trabalho, mas que, em contrapartida, forjam homens de vontade férrea que a FAB se orgulha de ter, empenhados em missão árdua e difícil, porém convencidos do grande papel que cabe à nossa corporação no desenvolvimento desta Amazônia tão sofrida e tão cobiçada. Desta Amazônia tão rica, em que a extração descontrolada do ouro do Tapajós, por exemplo, permite a evasão de toneladas e toneladas de ouro não-registrado, através dos compradores guianenses que esperam ao longo do rio para transformá-lo em televisões, perfumes, nylon, armas, munições e outros objetos. Um simples controle feito pela Fôrça Aérea Brasileira no Aeroporto de Santarém fêz aumentarem as estatísticas para centenas de quilos de ouro

mensais, com o correspondente recolhimento do imposto devido. Desta Amazônia, ao mesmo tempo tão doente, com o quadro nosológico grave, ameaçando vidas humanas que a Força Aérea tem ajudado a salvar, seja através das incontestáveis evacuações aeromédicas, realizadas em proveito de uma população desprovida de recursos, seja ainda em função do atendimento prestado ao longo das rotas em pontos totalmente carentes de assistência médica.

Aí estão, caros leitores, mais exemplos de efetiva ativação da Força Aérea Brasileira, fomentando solidariedade humana e distribuindo amor. Amor ao próximo, que purifica o espírito. Amor à profissão, que dignifica o homem. Amor à Pátria, que engrandece a missão. E Amor é positivamente fator de integração.

PARTICIPAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO NACIONAL

Poderíamos arrolar ainda série interminável de fatos que marcam a presença da Força Aérea no sistema de forças que impulsionam a CONSTRUÇÃO DE UMA GRANDE PÁTRIA.

Se destacado tem sido o seu papel na conduta de uma política de integração nacional, não menos importante é a sua participação nos programas de desenvolvimento.

Cabe-lhe mesmo, como a seqüência da exposição procurará demonstrar, a primazia de iniciativas de grande alcance, repercutindo em outros campos de atividade que não o estritamente aeronáutico-militar.

A Força Aérea, em seus planejamentos, adota a filosofia de escolher sempre, dentre os caminhos que se apresentam para solução dos seus problemas, aqueles que, satisfazendo ao seu aspecto particular, mais se enquadram nas necessidades do País como um todo.

Este sentido de perspectiva global tem gerado medidas que ultrapassem de muito as necessidades da Força Aérea, para se projetarem nos campos da educação, da tecnologia, da indústria e da pesquisa, com reflexos salutaros de aspecto social.

Foi inspirada nessa filosofia que a Força Aérea criou o seu estabelecimento de ensino de grau médio, a Escola Preparatória de Cadetes-do-Ar. Nasceu ela da contingência em que se viu a Força Aérea, diante do baixo padrão com que se apresentavam os candidatos à sua Academia de formação de oficiais.

Seu currículo escolar baseia-se na necessidade de proporcionar uma visão global da herança cultural da humanidade que possibilite ao jovem situar-se diante da problemática do mundo moderno. Além da sua formação humanística, é preocupação da Escola dar conhecimento científico atualizado, concreto e funcional que forme espíritos positivos e desenvolva aptidões para atividades científicas, dentro da concepção de que o aviador de hoje é um engenheiro do espaço.

Enquadrado nos mais modernos processos de pedagogia, o aluno, após assistir as preleções teóricas, em que o professor situa o problema, tem oportunidade de observar, em filmes, os fenômenos antes apresentados e discutidos nos seus diversos aspectos, para então, numa terceira fase, no laboratório, em grupos de dois ou máximo de quatro, realizar experiências e analisar os resultados do fenômeno, teoricamente apresentados, visualizados através de filmes e concretizados no laboratório.

O ensino assim apresentado perde o seu aspecto livresco-abstrato, tornando-se vivo, concreto e proporcionando aos moços novas experiências e um conhecimento rico de funcionalidade.

A EPCAR oferece ampla oportunidade a todos os moços estudiosos, independentemente de "status" social, econômico ou de formação étnica. O ingresso em seus quadros representa aquisição de bolsa de alto valor. É um investimento que a Nação faz na sua pessoa, proporcionando-lhe, sem qualquer despesa e até com um pequeno sôlido, meios e oportunidades para o desenvolvimento de suas potencialidades e de sua afirmação como cidadão útil à comunidade e à Pátria.

Seu destino — e aí vai o sentido de perspectiva global — pode ser a vida civil, à qual regressa se o desejar, sem qualquer obstáculo por parte da Força Aérea, que se sentirá recompensada de seus esforços e despesas, por-

Cel Av Oswaldo Terra de Faria

que preparou um homem para novos saltos nos caminhos do saber e da produtividade, num País como o nosso, ávido de cultura e produção.

Foi ainda sob o signo daquela filosofia que nasceu o Centro Técnico da Aeronáutica, órgão que, sem dúvida alguma, contribuiu para a renovação do ensino superior e da pesquisa no Brasil.

Um determinado histórico, entre nós, que felizmente começa a declinar, sempre foi a tendência a buscar a promoção do desenvolvimento e a solução de problemas de vulto — como o da educação — através de reformas genéricas, e, ao mesmo tempo, de regulamentos por menorizados. É verdade que ainda há os que mantêm a ilusão de que escolas e universidades brotam facilmente de uma lei que as declare existentes. E até um ato de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, apesar de seus inúmeros aspectos positivos e renovadores, não escapa à tentação de buscar promover, por via legislativa, a assiduidade de professores. E no que respeita à criação de escolas, se se ultimar o andamento de todos os projetos de leis federais, estaduais e municipais, teremos, dentro de poucos anos, *juridicamente*, mais escolas do que, *fisicamente*, professores.

Contrariando a regra, a Força Aérea evoluiu por outros caminhos. Preocupada com a formação de uma infra-estrutura tecnológica para a aviação brasileira, procurou instituir um estabelecimento de educação e de pesquisa sob novos moldes, inteiramente livre das peias da legislação, regulamentos, hábitos, vícios e defeitos que então asfixiavam grande parte das instituições congêneres.

A oportunidade de realizar tal obra foi sabiamente aproveitada e o planejamento se fez com profundo senso da realidade do momento e de visão do futuro.

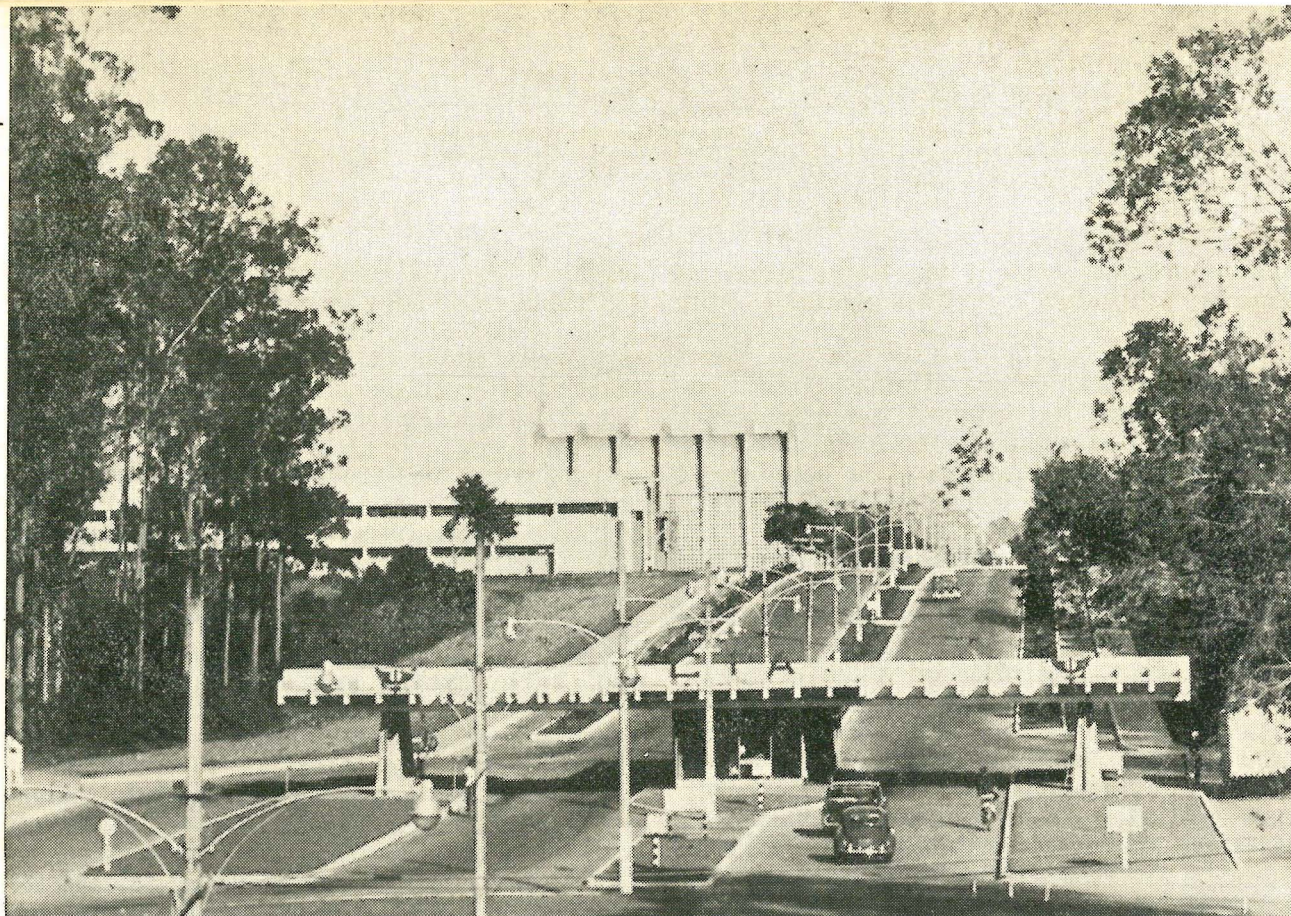
Criou-se, assim, sem alarde, sem discursos, sem pedra fundamental, sem placa inaugural, sem lei orgânica, sem regulamento burocrático, mas tão-somente pela ação e sob a jurisdição do Ministério da Aeronáutica, o Centro Técnico da Aeronáutica, com seus dois institutos básicos, sucessivamente ativados: o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), órgão de ensino superior e de pesquisa pura ou científica, e o Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento,

órgão de pesquisa aplicada e de desenvolvimento, trabalhando em cooperação com a indústria nacional e procurando encontrar a solução de problemas tecnológicos, através da adaptação de técnicas conhecidas às peculiaridades brasileiras, levando em conta a realidade nacional.

Primeiro pondo em funcionamento um instituto de engenharia e depois ativando um instituto de pesquisas, a Força Aérea integrou, num Centro Técnico, a reunião física dos institutos e a reunião intelectual de cientistas, a todos proporcionando campo para dedicação à ciência abstrata, à tecnologia e a ciência aplicada, ou ao ensino, consoante suas inclinações pessoais, naturalmente harmonizada dentro do planejamento geral de trabalho do Centro.

O ITA, na forma da sua criação, adotou diversas inovações importantes em relação à orientação que prevalecia no sistema educacional do País. Os diversos resultados favoráveis repercutiram nas demais escolas superiores, processando um surto de renovação de todo o ensino superior brasileiro, especialmente o ligado à tecnologia, diante das seguintes características marcantes do ITA:

- a) escolha de professores em função de seu "curriculum vitae et studiorum" e exigência de contínuo enriquecimento do mesmo, sob pena de não-renovação de contrato de trabalho e como condição para acesso na carreira de magistério;
- b) carreira de magistério, cujo vestibulo é o exercício da função de auxiliar de ensino e que tem por categorias as de "professor assistente", "professor associado" e "professor pleno";
- c) organização departamental — unidade responsável pelas atividades de ensino e pesquisa;
- d) inexistência de cátedra, com as tarefas distribuídas entre todos, inclusive o chefe, que dirige seus colegas no sentido puro de quem preside a um colegiado e não no significado etimológico e histórico de "lente proprietário da cadeira";
- e) dedicação plena de professores e alunos, todos residentes no mesmo "campus";



Entrada principal do Centro Técnico de Aeronáutica

- f) sistema de aconselhamento, com um professor responsável por um grupo de alunos;
- g) seleção dos vestibulandos no âmbito nacional;
- h) possibilidade na composição do currículo escolar que é anualmente revisto, conforme a experiência adquirida, a evolução da ciência e da tecnologia;
- i) participação do Centro Acadêmico como órgão de cooperação administrativa e fiador da conduta ética dos estudantes indicando para desligamento os que não conseguem enquadrar-se nos padrões da disciplina consciente;
- j) autonomia didática, através da instituição de uma Congregação, de que participam *todos* os professores, a qual é responsável pela política educacional e isenta de atribuições administrativas.

Em rápido paralelo que se trace entre o sistema universitário adotado pelo ITA e os das demais universidades brasileiras, desde a sua criação, verifica-se a sua antecipação aos princípios que, em 1962, serviram de subsídios fundamentais para a elaboração da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

LEI DE DIRETRIZES E BASES

ITA

Frequência obrigatória de alunos.....	2/3 das aulas dadas	90%
Frequência de professores	2/3	Integral
Duração mínima do ano letivo	180 dias	192 dias
Dedicação dos alunos às atividades escolares	Parcial	Integral
Disciplina	Regimentar Coativa	Consciente

Está, pois, o ITA funcionando, desde 1950, segundo diretrizes que só foram baixadas por lei em 1962. O seu pioneirismo, no campo de uma estrutura universitária moderna que lhe é peculiar e que tem servido de modelo e padrão a muitas outras escolas do País, serviu, pode-se afirmar, de subsídio valioso à reforma do ensino brasileiro, consubstanciada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, principalmente no que diz respeito à flexibilidade didática e curricular. E a Força Aérea orgulha-se dessa sua participação nos problemas de educação.

Cel Av Oswaldo Terra de Faria

O ITA já entregou às lides tecnológicas do País aproximadamente 1 000 engenheiros, dos quais — e aqui voltamos ao sentido da perspectiva global — 900 civis e 100 oficiais-engenheiros da FAB.

De modo geral, os engenheiros formados pelo Instituto assim se distribuem no conjunto das atividades do País: 11,5% trabalham no Centro Técnico de Aeronáutica; 17% exercem atividades no setor de Aeronáutica (indústria aeronáutica correlata e transporte aéreo); 71% encontram-se em atividades na indústria em geral e entidades de ensino. É interessante notar que a indústria automobilística emprega 17,3% do total de engenheiros formados pelo ITA; a indústria de equipamentos industriais 10,8%; as indústrias químicas, petroquímicas e de plásticos 12%; a siderurgia e a metalurgia 6,9%; a indústria eletrônica 13,3%; e outras indústrias 2,2%. Exercendo atividades de ensino em Faculdades Nacionais 5,6% de ex-alunos, e no exterior 3,4% realizam cursos de aperfeiçoamento. Estes dados são representativos da importante contribuição do Centro Técnico de Aeronáutica para o desenvolvimento tecnológico do Parque industrial do País. Além disso, poder-se-á considerar que os ex-alunos do ITA, em seu trabalho na indústria, têm participado ativamente e, na maioria dos casos, liderado programas de aumento de produtividade e qualidade dos produtos, assim como cooperado para crescente exportação de unidades e equipamentos produzidos pelas respectivas indústrias, o que significa contribuição positiva para o desenvolvimento da economia nacional.

O IPD foi ativado dentro da mesma linha de planejamento, segundo a qual pesquisar para a Aeronáutica engloba pesquisar para o País, ou seja, o fundo de pano é o panorama nacional.

Dessa forma, ao mesmo tempo em que serve aos interesses da Aeronáutica, procura aproveitar o seu potencial humano e material, na solução de problemas que afetam outros setores especializados da indústria nacional, através de um trabalho de cooperação que vai desde o estudo da viabilidade técnica e econômica de Projetos até a execução dos mesmos, nas instalações do próprio Instituto.

Essa orientação, ao mesmo tempo em que dá um sentido mais prático e mais amplo às atividades do IPD, proporciona utilização mais ampla dos seus recursos, assegura o fechamen-

to do circuito pesquisa-desenvolvimento-industrialização, de modo útil e proveitoso para o País, e faz com que o IPD possa contar com grupo de pesquisadores treinados para aplicações de interesse industrial.

No momento, o seu trabalho de maior vulto prende-se ao desenvolvimento de projetos que têm por escopo elevar, do padrão automível para o padrão aeronáutico, uma tecnologia brasileira, adaptada à realidade brasileira e cujos produtos finais de industrialização sejam competitivos no mercado internacional. Nêles cooperam firmas industriais e entidades bancárias nacionais.

A introdução da tecnologia nacional evitará exportação de matéria-prima barata, que temos em abundância e, ao mesmo tempo, a importação de produto acabado caro, conseguindo-se apreciável economia de divisas.

Com os projetos em curso e já em fase final, o IPD entregará ao País duas tecnologias-chaves e, em mais dois anos, possibilitará ainda à Aeronáutica e às Indústrias Nacionais que exigem qualidade a autonomia em duas importantíssimas atividades industriais: a produção de aços finos e a obtenção de perfis de alumínio de padrão aeronáutico, com altas características mecânicas.

É importante assinalar que ao IPD, como órgão governamental de pesquisa e desenvolvimento, não compete implementar programas de fabricação em séries de produtos resultantes dos seus trabalhos, a não ser em casos muito excepcionais, quando prevalecem situações de emergência, de segurança nacional ou de impossibilidade de a indústria nacional tomar a si a responsabilidade da produção.

É o caso, atualmente, do avião brasileiro bimotor turbo-hélice "BANDEIRANTE".

Mas, não param aí as atividades da Força Aérea no campo do desenvolvimento nacional.

Partiu ela para um "encontro com o futuro", ingressando na era dos mísseis, através de convênio com a Comissão Nacional de Atividades Espaciais.

Em consequência, a Força Aérea construiu a base de lançamento de foguetes de Ponta Negra, em plena operação atualmente; constituiu um núcleo de técnicos capaz de desenvolver os foguetes brasileiros; treinou equipes de lança-

Cel Av Oswaldo Terra de Faria



O "BANDEIRANTE" em pleno voo

mento e, dado o caráter científico do empreendimento, com ênfase na meteorologia, aperfeiçoou continuamente o seu sistema, em proveito próprio e do País como um todo.

No momento, um empreendimento conjunto Comissão Nacional de Atividades Espaciais — Ministério da Educação — Força Aérea empenha-se num projeto de TV educativa, através de transmissão via satélite brasileiro estacionário, em fase de pesquisa.

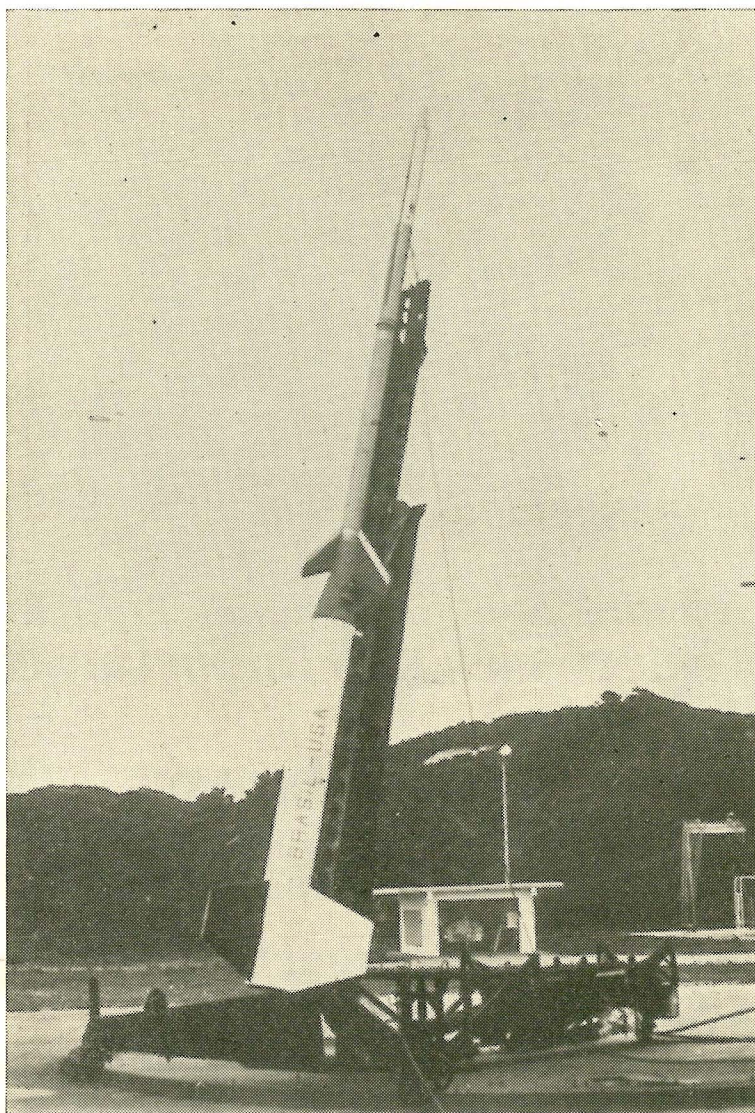
Trata-se de projeto revolucionário, de emergência, complementando o sistema educacional vigente, que não tem capacidade de absorver o número crescente de brasileiros em fase de escolaridade. Ainda que fossem construídas todas as salas necessárias, o que não é problema insolúvel, não haveria professores em número suficiente para ministrar as aulas.

O projeto em pauta prevê, assim, o sistema de aula pela televisão, cobrindo, no mesmo ins-

tante, todo o Território Nacional, através de transmissão por satélite, proporcionando oportunidade de desenvolvimento intelectual à grande massa de brasileiros marginalizados da educação. Não interfere nas louváveis e utilíssimas iniciativas já tomadas em grandes centros; ao contrário, usa esta experiência. Destina-se, principalmente, a cobrir os vazios demográficos brasileiros, onde se encontram as pequenas comunidades sem escolas ou com número insuficiente delas, proporcionando-lhes aulas de excelente qualidade.

Se aprovado pelo governo, poderá entrar em operação dentro de 5 anos, período relativamente curto para estar em condições de combater um dos grandes entraves ao nosso desenvolvimento.

É um projeto autofinanciável a curto prazo, porque os canais de televisão poderão ser explorados comercialmente para comunicações telefônicas.



Lançamento de um foguete na Barreira do Inferno

A Fôrça Aérea orgulha-se de participar dêste projeto gigantesco, cooperando na pesquisa e desenvolvimento do satélite e participando do seu futuro lançamento.

Aí estão alguns lampejos da obra com a qual a nossa Fôrça Aérea, bem brasileira, faz a sua própria história.

Não pudemos contar-lhes muito, em decorrência do espaço disponível. Não lhes falamos sequer da tocante cerimônia de colação de grau de 24 índios. Lá, na longínqua IAURETÉ, em plena selva, às margens do rio Uaupés, afluente do rio Negro, na fronteira com a Colômbia. Lá, onde, a par com a Bandeira Nacional, o símbolo da FAB emoldura tôdas as cerimônias, porque os que lá vivem sabem que a FAB é

parte da sua sobrevivência. Lá, onde há 30 anos vive um Padre Antônio Giácome, símbolo do missionário salesiano, estudioso das línguas e costumes dos índios do rio Negro, dedicando-se à catequese e à educação de gerações indígenas, tendo chegado ao requinte de diplomar índios no Curso Industrial da Missão.

Mostramos um pouco do outro lado de nós mesmos, e o nosso papel na integração e no desenvolvimento nacionais.

Estamos certos e orgulhosos da missão que nos cabe no complexo do nosso País, e, sobretudo, temos certeza de que participamos, decisiva e ativamente, para a "CONSTRUÇÃO DE UMA GRANDE PÁTRIA".



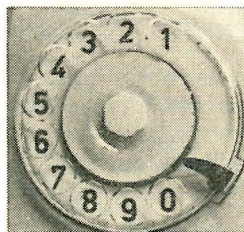
**Seus interesses são importantes
em qualquer lugar.
Estejam até no "sertão bravo".**

**E para que V. esteja presente, a qualquer hora,
à frente dos negócios,
é que os modernos Aero Commanders da Líder
não têm preferência: vão a qualquer lugar.**

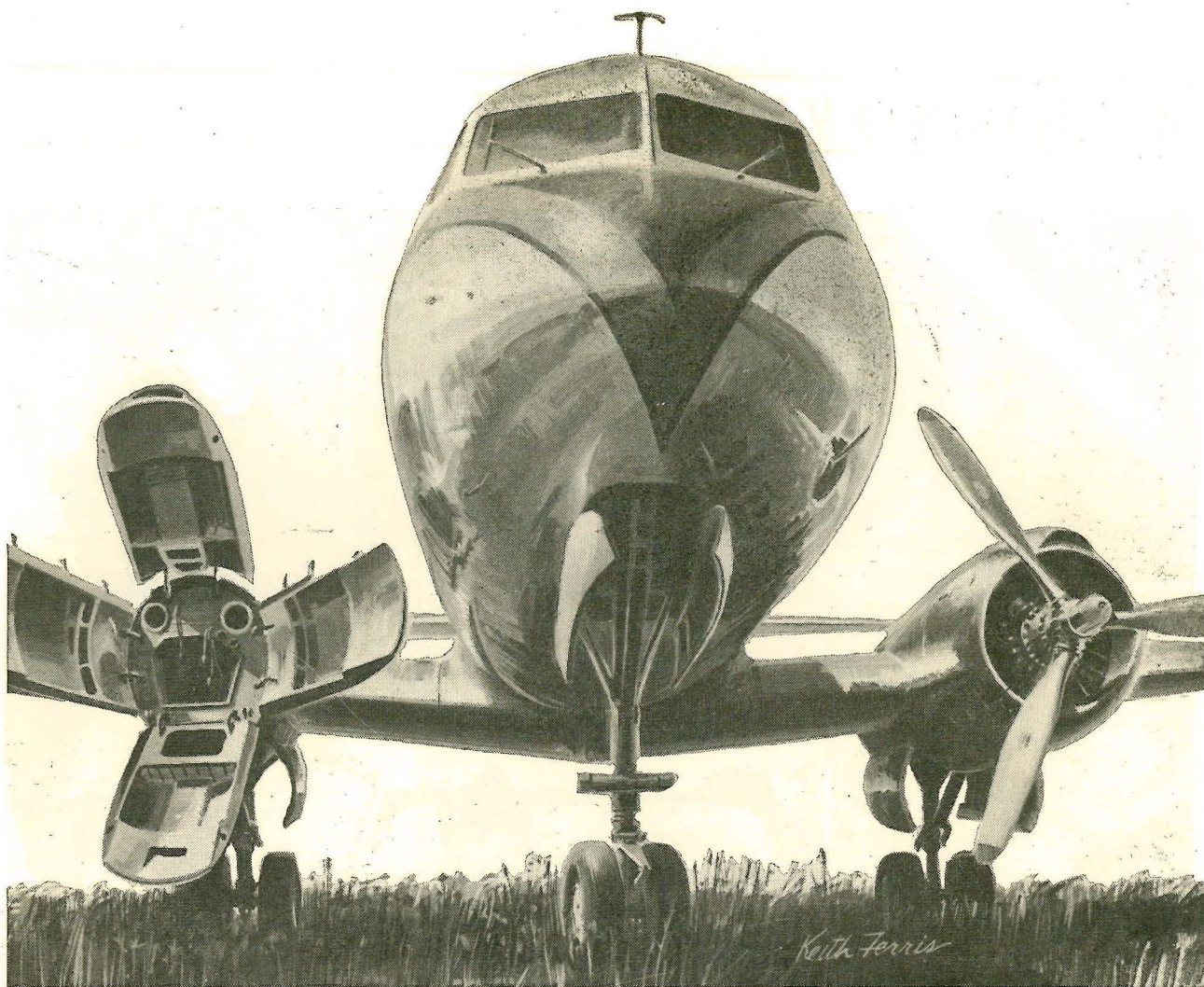
Basta um telefonema. Um moderno Aero Commander estará prontinho à sua espera. Acaba aí aquela estória de dificuldade de locomoção. E nosso objetivo é este: ajudá-lo a desempenhar sua função de dirigente.

Para levarmos V. a um lugar, basta uma coisa: que lá exista campo de pouso. Nossos Aero Commanders são projetados para serviços assim. E os pilotos... estes já voaram até na Amazônia.

LÍDER TÁXI AÉREO



*Fretar um avião da Líder
é tão simples
como pedir um táxi.*



Peça de preço baixo pode custar caro

Ao procurar peças para motor de avião, evite aquelas "mais baratas" ou as que lhe proporcionam descontos muito grandes. Elas podem lhe custar muito mais em interrupção de vôos ou consertos extras.

Eis a verdade: somente peças genuínas da UNITED AIRCRAFT INTERNATIONAL podem manter por mais tempo no ar os motores a pistão mais seguros do mundo. Isto porque são fabricadas com as melhores ligas metálicas, calculadas para suportar as mais altas temperaturas e tensões e rigorosamente testadas para que não apresentem qualquer falha ou pontos fracos por microscópicos que sejam.

Certamente, no princípio, nosso equipamento genuíno pode custar um pouco mais... mas a

verdadeira economia é obtida da maior vida útil e melhor desempenho da sua aeronave, que operará por mais tempo. Há também maior segurança incorporada na melhor mão-de-obra e controle de qualidade. A hora de decolagem não é o melhor momento para se descobrir que peças "mais baratas" não suportam o esforço.

Para maior duração, maior rendimento do investimento em sua aeronave, na sua próxima aquisição de material exija equipamento genuíno PRATT & WHITNEY. Ele poderá ser obtido prontamente através do mais próximo representante da UNITED AIRCRAFT INTERNATIONAL. Esse é o único meio de V. ter certeza de que está adquirindo peças legítimas.

United Aircraft International

EAST HARTFORD, CONNECTICUT 06108, U.S.A.

SUBSIDIARY OF UNITED AIRCRAFT CORPORATION

U
A



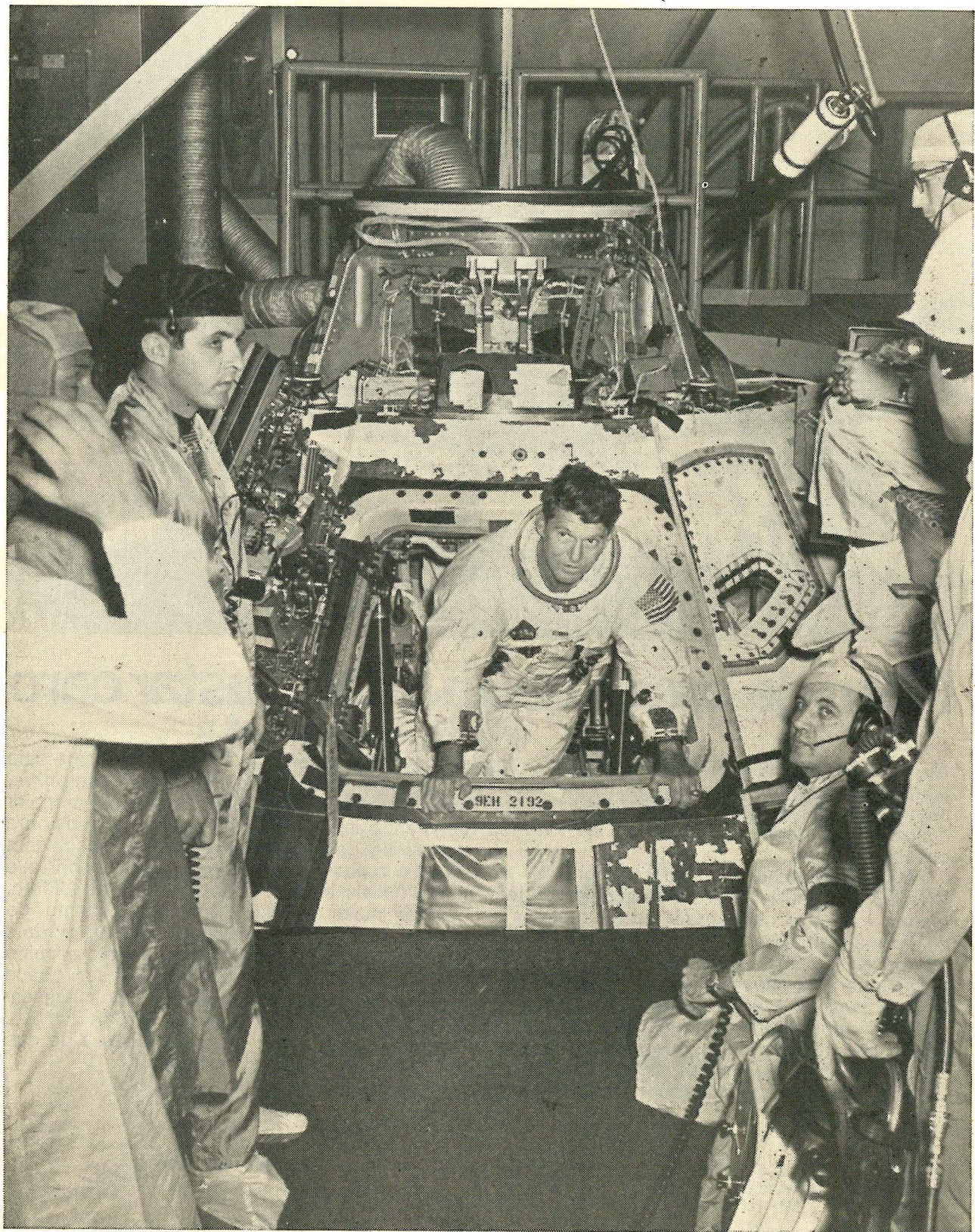
REPRESENTANTE DE:

PRATT & WHITNEY AIRCRAFT - HAMILTON STANDARD - SIKORSKY AIRCRAFT - NORDEN - UNITED TECHNOLOGY CENTER - VECTOR CORPORATE SYSTEMS CENTER - UNITED AIRCRAFT OF CANADA LTD.

REPRESENTANTE DA PRATT & WHITNEY E PRODUTOS NO BRASIL:

ROBERTO DE SOUZA DANTAS - Av. Rio Branco, 133 - 15.º andar, sala 1505 - Tels.: 42-7975 e 52-4518 - Rio de Janeiro - GB.

AERONOVIDADES



ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED
DATE 08-29-2017 BY 60322 UCBAW/LAL

AERONOVIDADES

● APOLO-7 PASSA NO TESTE

Walter M. Schirra Jr., Comandante da espaçonave de três tripulantes, programada pela Administração Nacional de Aeronáutica e do Espaço (NASA), para cumprir o primeiro lançamento tripulado da série Apolo, emerge do módulo de comando, quando de seu teste em Dowey, Califórnia (fotografia da página anterior).

A Apolo 7 cumpriu uma viagem de 11 dias pelo espaço, em que deu 163 voltas em torno da Terra. Foi tal o êxito alcançado pela Apolo 7 que os cientistas americanos não hesitaram no lançamento da Apolo 8 e admitiram a concretização do vaticínio do saudoso Presidente Kennedy, em 1960 — quando declarou que antes do fim da década os norte-americanos já terão pisado na Lua.

A rede de observação da trajetória do voo espacial tripulado da Apolo 7 foi constituída por 14 estações terrestres, 4 navios e 5 aviões equipados com instrumentos especiais. Foram utilizadas 4 000 pessoas nesse programa.

● UNIDADE ESPACIAL MANEÁVEL

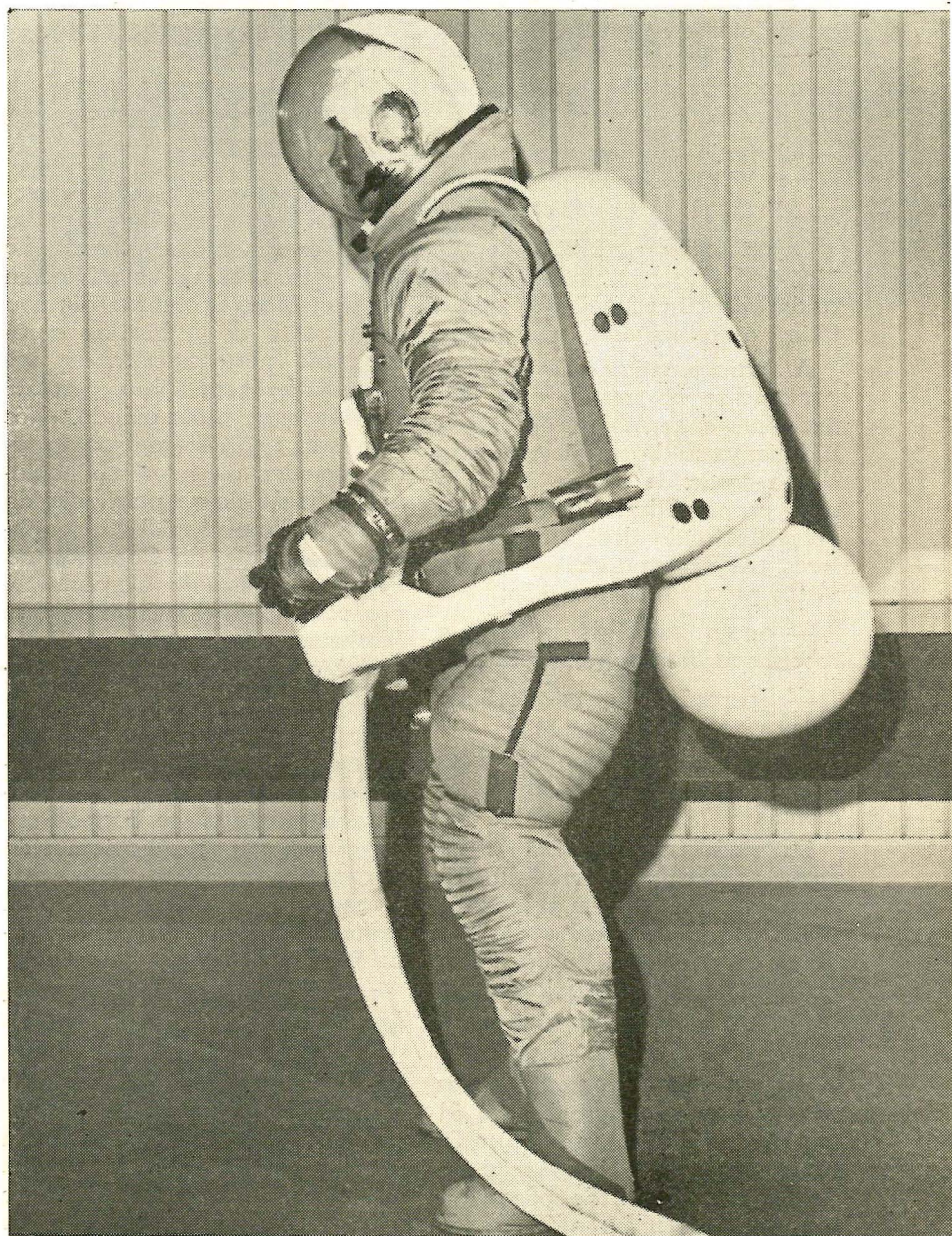
Um piloto de provas testa um protótipo da unidade astronáutica maneável, construída para ser utilizada nas experiências da estação espacial tripulada da NASA (fotografia ao lado).

A unidade, propulsionada a jato-oxigênio, foi desenvolvida e produzida pela Divisão Espacial da North American Rockwell, num programa custeado pela companhia, e o modelo, atual-

mente em teste de voo, será oferecido à NASA como unidade experimental da sua futura estação espacial. A unidade operacional «testada em voo» pela Divisão Espacial utilizou mancais de ar isentos de atrito, para simular ausência de peso.

● JAGUAR REALIZA SEU PRIMEIRO VÔO

«Jaguar», novo treinador avançado supersônico e avião de apoio tático anglo-francês, cumpriu seu voo inaugural com pleno êxito, no aeródromo do Cen-



AERONOVIDADES

tro d'Essais En Vol, em Istres, na manhã de 8 de setembro deste ano.

Pilotado por Mons. Bernard Witt, Chefe dos pilotos de provas da Breguet Aviation, o avião decolou às 09:25 hs. para um voo de 24 minutos, alcançando 18 000 pés. O tempo de calço foi de 34 minutos. Jimmy Dell, Chefe dos pilotos de provas da British Aircraft Corp. (Divisão Preston) acompanhou o voo num caça de escolta.

Solicitado a comentar o voo, Mons. Witt declarou: «O Jaguar voa bem. Não tive problemas».

O Jaguar é um novo avião militar anglo-francês, projetado para desempenhar funções de apoio tático e treinamento avançado.

A característica supersônica combina-se no Jaguar com seu excelente desempenho em pistas rudimentares, bom raio de ação e boa carga de armas, além da alta probabilidade de sobrevivência oriunda dos seus bi-reatores. As principais missões previstas para o «Jaguar» são:

- apoio tático de batalha e reconhecimento a baixa altitude;

- operações táticas partindo de navios-aeródromos;

- treinamento avançado com uso de armas e sistemas operacionais.

Projetado para atender as necessidades das diversas Forças Aéreas Ocidentais, em relação a uma aeronave tática e de treinamento avançado no decorrer da década 1970-80, o Jaguar já despertou grande interesse em vários países.

Suas principais características são: 26 pés de envergadura; 51 pés de comprimento (tático) e 54 (como treinador); 15 pés de altura, 22 000 libras de peso normal de decolagem e 30 000 de

peso máximo; 10 000 libras de carga de armas; 2 turbinas Rolls-Royce Turbomeca «Adour», com 4 400 lb de empuxo estático cada uma e 6 600 com reaquecimento; sua velocidade máxima a baixa altitude é de Mach 1,1 e 1,7 em alta altitude.

● ESPECIALISTA EM ASSUNTOS AERO-ESPACIAIS AFIRMA: COMÉRCIO INTERNACIONAL DEVE RECONHECER INTERESSES NACIONAIS

Os líderes em assuntos comerciais de todo o mundo poderiam estimular um maior intercâmbio entre os países, se se ativessem aos interesses nacionais, afirmou o dirigente de indústrias aeroespaciais norte-americanas, em uma conferência sobre mercado internacional, nesta cidade. «Nós não mais podemos deixar de lado assuntos de interesse nacional, seja de nosso país, seja de outros», disse Daniel J. Houghton, presidente do Conselho da Lockheed Aircraft Corporation, por ocasião do 33º International Marketing Conference of Sales and Marketing Executives International.

Haughton discursou perante mais de 600 delegados, após haver recebido o título de «Marketing Executive of the Year». Dentre outros que já haviam sido agraciados com esse título anteriormente encontram-se Paul Hoffman, Neil McElroy e Clarence Randall.

Haughton recebeu esta distinção por ter conseguido firmar um acordo que permitirá ao novo avião da Lockheed utilizar turbinas Rolls-Royce de fabricação inglesa. Este acordo inclui também a aquisição de 50 dos novos aviões da Lockheed por uma companhia inglesa, o que

foi de grande proveito para os Estados Unidos, e que poderá também ser lucrativo para a Inglaterra, se ela os vender a outros países. Esta aquisição faz parte de um contrato firmado por três companhias inglesas, no valor de 2,16 bilhões de dólares, para compra de 144 aviões do tipo L-1011; este foi o maior investimento conjunto na história da aviação comercial.

Em seu discurso, Haughton ressaltou que a exportação para países estrangeiros envolve cada vez mais um «return arrangement», algo mais que simples troca de mercadorias ou trabalho e dinheiro. Esta compensação, afirmou ele, poderia vir sob a forma de impulso à tecnologia do país em causa, à sua produção, balança de pagamentos ou emprego. «O que quer que seja, disse Haughton, eles necessitam disso, e com razão. Nossa tarefa é combinar seu interesse nacional com nosso próprio interesse, a fim de que ambos os países sejam beneficiados».

Em sua grande escala para o livre comércio, Haughton chamou atenção para pressões limitadas que se estão desenvolvendo em certas áreas. Espera, entretanto, que os Estados Unidos saibam escolher o caminho certo para a expansão de seu comércio.

«Nesta época de grande tensão mundial, não nos podemos arriscar a retroceder a um estreito nacionalismo que pode impedir o progresso de outras nações, bem como dar origem a represálias, além de ir frontalmente contra nossos próprios interesses nacionais em outros países».

● 1º CONGRESSO NACIONAL DE NORMALIZAÇÃO

Realizou-se no Centro Técnico de Aeronáutica, em São José dos

AERONOVIDADES

Campos, o 1º Congresso Nacional de Normalização, patrocinado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Centro Técnico de Aeronáutica (CTA).

Nas Sessões Plenárias, destacaram-se os temas «Normalização Nacional», pelo General Arthur Levy, Presidente da ABNT; «Normalização Pan-americana», pelo Engenheiro Felix E. S. Von Ranke, Secretário Executivo da ABNT; «Normalização Internacional», pelo Engenheiro Luiz Alberto P. Pedroso, Coordenador do Programa de Intercâmbio Brasil-França; e «Normalização na Área do Comitê Brasileiro de Aeronáutica e Transporte Aéreo», pelo Engenheiro Ozílio Carlos da Silva, Adjunto-Chefe do Departamento de Aeronaves do Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento do CTA.

A fotografia que ilustra a presente notícia foi colhida por ocasião da instalação do 1º Congresso de Normalização, aparecendo as autoridades que presidiram a solenidade inaugural daquele importante Congresso.

● COMPUTADORES REVOLUCIONAM A PREVISÃO DO TEMPO

Os computadores UNIVAC-1108, do Laboratório de Dinâmica Geofísica dos Flúidos em Washington, D.C., estão executando trabalhos que podem ser considerados uma verdadeira revolução na previsão do tempo.

O método tradicional de previsão de tempo, que consiste em processar os dados relativos a diversas regiões geográficas do país e que, a partir do próximo ano, também se utilizará de computadores, não é empregado neste sistema.

As previsões de Laboratórios são baseadas em fórmulas ma-



temáticas que simulam todo o conjunto de forças atmosféricas e oceânicas envolvidas no tempo.

Um dos testes executados, por exemplo, inicia com certos dados constantes, aos quais vão sendo adicionadas informações tais como início da rotação da Terra à volta do Sol e a ativação de todos os processos físicos da atmosfera; a resultante do sistema dinâmico destas forças naturais representa as condições reais da atmosfera, produzindo previsões de fluxo de ventos, temperatura e precipitações, cobrindo duas semanas.

Atestando a precisão dos modelos matemáticos, F. D. Graham, assistente executivo do Laboratório, cita a recente previsão do nascimento de 3 tempestades consecutivas com intervalos de quatro dias, que mostrou ser exata inclusive quanto à localização e duração, nascendo na Costa do Texas e avançando pela parte Ocidental dos EE.UU., durante um período de 12 dias.

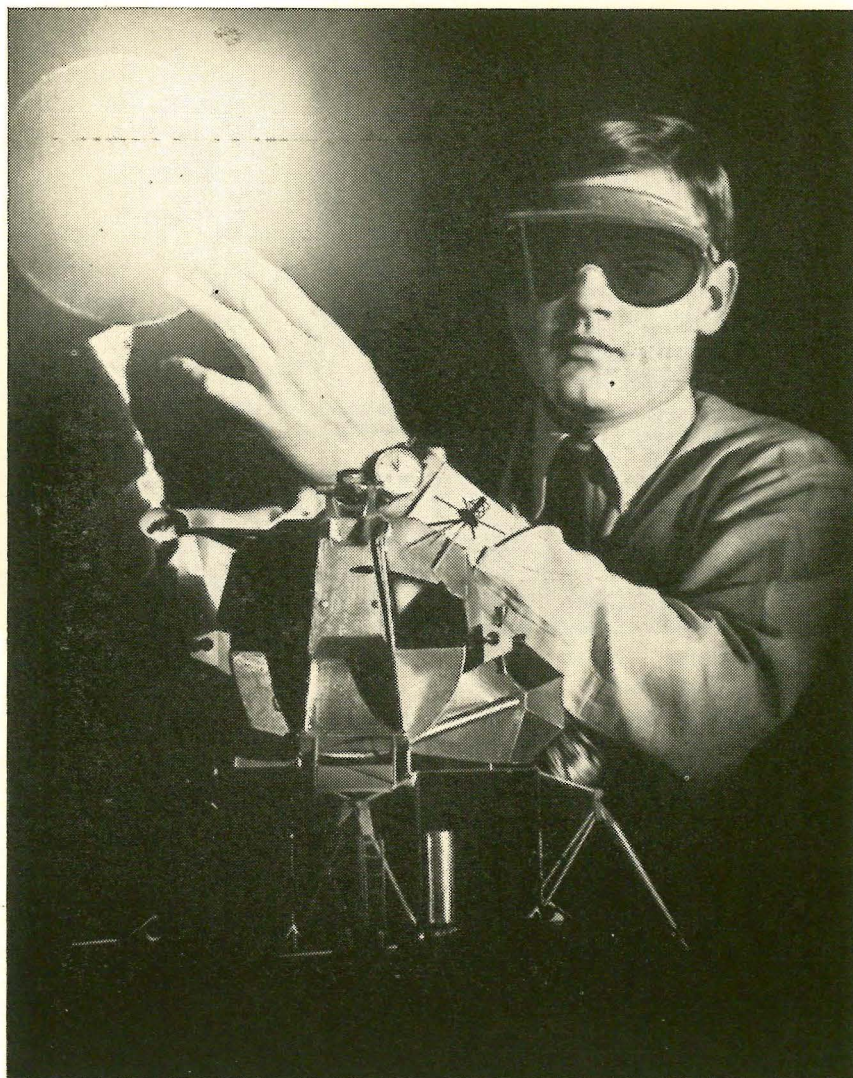
● PROTÓTIPO DO BOEING 707 AINDA EM VÔOS DE PROVAS

Passados já 14 anos de seu primeiro voo, o protótipo do 707 continua a prestar serviços, experimentando equipamentos e modificações que influenciarão os jatos de 1970.

No decorrer desses anos foi o 707 utilizado como avião de provas para diversos equipamentos, desde os de ar condicionado até dispositivos de reversão; testou geradores, freios, tipos de motores, aterragens na lama e, inclusive, fez experiências com um 5º motor próximo à cauda.

Atualmente o 707 está experimentando tipos especiais de flaps para um novo sistema de aproximação para a aterragem denominado DLC (Direct Lift Control) que faz parte de um programa de pesquisas da NASA.

AERONOVIDADES



● O BRILHO NO ESPAÇO

O engenheiro de pesquisas William K. Kincaid Júnior, da Lockheed, demonstra (foto acima), com pequenos modelos, os problemas de excessivo brilho e sombras escuras que poderão atrapalhar os astronautas durante suas manobras no espaço. A Lockheed Missiles & Space Co. está estudando um projeto de iluminação solar para estações orbitais, para a National Aeronautics and Space Administration. Os modelos, como o da foto, do Lunar Excursion Model

(LEM), serão polidos, num acabamento em que a superfície será como uma espécie de espelho, que duplicará as propriedades de reflexão das atuais espaçonaves.

● OS «SATURNOS»

No vôo da Apollo 8, pela primeira vez foram colocados cosmonautas no topo do poderoso Saturno 5.

O Saturno 5 já havia voado duas vezes com êxito, mas sem tripulação. Uma tripulação de

três cosmonautas havia sido lançada por um foguete Saturno menor — o Saturno 1B. Este vôo — o da Apollo 7 — foi comandado por Walter M. Schirra. Mas o Saturno 5, que enviou à Lua os cosmonautas Frank Borman, William A. Anders e James A. Lovell Jr., é quatro vezes e meia mais poderoso do que o Saturno 1B.

Esta foi a primeira viagem tripulada que escapou à força da gravidade da Terra, trocando-a temporariamente pela da Lua.

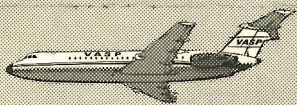
● FINLANDÊS GANHA 10 GRAMAS DE LUA

A Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço — ANAE — prometeu ofertar dez gramas de solo lunar a um membro da Comissão Científica da Finlândia quando os cosmonautas norte-americanos retornarem, no ano que vem, de sua expedição à superfície de nosso satélite natural.

O cientista finlandês, Dr. Wiik, pediu essa quantidade de material lunar à ANAE, porque dez gramas são o mínimo necessário para poder determinar os diversos elementos que compõem a matéria do nosso satélite.

Quatro cientistas foram designados para analisar o solo lunar. Serão dois norte-americanos, um britânico e um canadense. O Dr. Wiik declarou, também, que as primeiras amostras de solo lunar abrirão «perspectivas geológicas e científicas fantásticas», porque, segundo ele, «constituirão a chave do conhecimento do Universo».

As mostras da matéria lunar serão conservadas durante um mês em quarentena no Centro Espacial de Houston, antes de serem entregues aos cientistas.



**se você ainda
está pensando
em viajar noutro
avião, veja aqui
os tempos de voo**

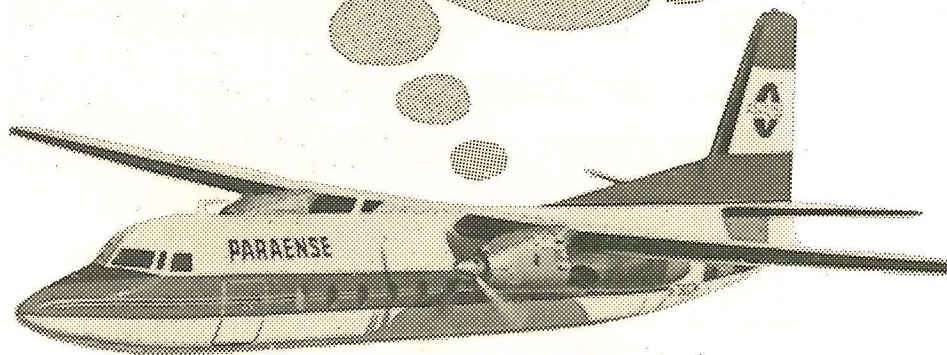
**do One-Eleven e depois
compare com os outros.**

ENTRE RIO E BELÉM:
3 HORAS
ENTRE BRASÍLIA E SÃO PAULO:
1 HORA E 5 MINUTOS
ENTRE RIO E SÃO PAULO:
30 MINUTOS
ENTRE RIO E RECIFE:
2 HORAS E 17 MINUTOS
ENTRE RIO E SALVADOR:
1 HORA E 32 MINUTOS
ENTRE FORTALEZA E RECIFE:
51 MINUTOS
ENTRE SÃO PAULO E PÔRTO ALEGRE:
1 HORA E 5 MINUTOS

Agora você vai entender melhor porque nós estamos dizendo que o One-Eleven é o mais
veloz e moderno jato nas linhas aéreas nacionais.

**VIAJE BEM... VIAJE
VASP**

**quando eu voltar
e disser que estou
com saudades da
paraense,
vou ter que explicar
que o motivo é o
hirondelle
(é um avião genial !)**



hirondelle (fairchild hiller 227B) servindo agora:
**manaus-santarém-belém-são luiz - parnaíba - fortaleza - recife
brasília - goiânia - rio - são paulo - cuiabá**

procure seu agente de viagens ou a **paraense**

aeronaves adquiridas com aval do BNDE



Corrida da primeira decolagem do BANDEIRANTE — 22 de outubro de 1968 —
07:07 horas da manhã.

O VÔO DO BANDEIRANTE

Madrugada de vinte e dois de outubro. Cessada a chuva que caíra ininterruptamente durante os últimos dias, o grupo de operações e de apoio ao vôo, do Departamento de Aeronaves, do Centro Técnico de Aeronáutica, deu prosseguimento aos preparativos de saída do protótipo do avião BANDEIRANTE para o pátio de estacionamento.

O amanhecer continuava cinzento e frio, o céu, encoberto por espessa camada de nuvens baixas, mostrava, no entanto, perspectivas de melhoria das condições atmosféricas e parecia permitir a realização do vôo programado.

Afora o inusitado da hora, tudo se sucedia normal e regularmente na disposição das atividades de preparação do BAN-

DEIRANTE para o seu primeiro vôo, dentro do delineamento estabelecido e conforme os treinos executados no decorrer da última semana. Cada membro da equipe tinha a sua tarefa e todos sabiam exatamente o que fazer, observando-se, no conjunto, a perfeita disciplina técnica, a coordenação e o entrosamento de todas as atividades direta ou indiretamen-

te ligadas ao vôo. Sômente que havia ali e agora, naquela madrugada friorenta, certa expectativa e, mesmo, certa tensão, pois o procedimento não seria apenas mais um treinamento: a todos atingia a consciência de que a coisa seria para valer.

FASE DO PROJETO E DA FABRICAÇÃO

Durante três anos, desde meados do segundo semestre de 1965, todo o CTA havia começado a trabalhar para isso. Em março de 1966, desciam para as oficinas as primeiras cópias heliográficas que dariam início, prôpriamente, à fabricação do protótipo do bimotor. Apressado foi o término do grande gabarito de aço, onde seria montada a estrutura da fuselagem; as primeiras fôrmas de contraplacado de alta resistência moldaram as peças que formariam as cavernas. Depois... Ora depois, podemos melhor definir as atividades do projeto e da fabricação, ressaltando a sua característica de se desenvolver numa contínua luta contra os relógios, enquanto o tempo parecia correr mais, sempre à frente, contra a programação da fabricação e montagem da fuselagem, dos planos da empenagem, das derivas, das asas, dos flaps e ailerons, assim como das naceles das turbinas. Foi mantida a luta das horas e da economia de minutos também ao ser feita a pré-instalação das turbinas, a montagem e instalação do trem-de-pouso, a colocação do sistema de comandos e contrôles, a distribuição e instalação dos muitos quilômetros de fios interligando as unidades elétricas, a montagem dos instrumentos e instalação do equipamento-rádio; assim, tantas outras unidades e conjun-

tos no cuidado de uma multitude de detalhes progrediam à custa de um consumo de horas e mais horas de trabalho de toda a equipe. Foi mantida uma coordenação flexível, com estímulo ao empreendimento e à iniciativa pessoal ou do grupo, na programação e na execução do projeto, na seriação dos fornecimentos de material, na fabricação e instalação das partes e das unidades, e na formação do conjunto final. Nos últimos dias, foram acelerados o término das instalações, o processo de inspeção, a pesagem e determinação do centro de gravidade, assim como as provas e regulagem das unidades e sistemas.

Três anos! Olhando para trás, verifica-se haver dominado o empreendimento a permanente vontade de realizar a tarefa no mais curto prazo possível, para que mais cedo pudesse ser dado nascimento às atividades da industrialização em série. Com essa diretiva, a equipe do Departamento de Aeronaves havia conseguido vencer o desafio das estimativas mais conservadoras, segundo as quais a construção do protótipo do BANDEIRANTE, mesmo excepcionalmente, não poderia tomar menos de cinco a seis anos. No entanto, com a programação do primeiro vôo experimental para o dia 22 de outubro de 1968, estabelecia o Departamento de Aeronaves, ao mesmo tempo em que iria submeter à prova toda a tecnologia do projeto, também novos parâmetros de planejamento e de programação, dentro dos mais elevados índices de produtividade, dispondo com isso de novas bases de avaliação e de controle para novas atividades de projeto do próprio Departamento, em

trabalhos de terceiros e em contratos governamentais ligados ao setor de produção aeronáutica.

Houve erros?... Sim, naturalmente! Quais as obras e trabalhos de engenho humano que podem honestamente vangloriar-se da inexistência de erros, falhas ou enganos? A experiência inicial era limitada e, em alguns setores, quase nula. Várias vezes houve mesmo a necessidade de fazer e refazer estudos, desenhos, peças e montagens... O que importa é que as falhas e os erros foram corrigidos e, assim, conquistados novos conhecimentos sôbre a maneira de fazer. Desenvolveram-se, paralelamente, em indústrias interessadas, a tecnologia e os métodos para a fabricação de materiais nacionais de qualidade aeronáutica, já empregados na fabricação do protótipo, com excelentes perspectivas para ulteriores desenvolvimentos e mesmo para uso generalizado nos aviões da série que marcará a consolidação industrial. Verdadeiramente, a fabricação do BANDEIRANTE deu nascimento a nova e variada tecnologia, com a fabricação de chapas e perfis em liga de alumínio; confecção de vários modelos de parafusos, porcas comuns e de segurança, rebites, pinos e contrapinos, além de outras peças padronizadas; de cabos flexíveis de aço, para comandos e contrôles; de tintas básicas e de vernizes; de plásticos diversos, isolantes térmicos e acústicos, assim como artefatos de borracha e muitos outros materiais; tudo de elevada qualidade que a indústria aeronáutica pôde produzir em coordenação e atendendo às solicitações e ao interesse demonstrados pelo CTA.

O VÔO DO

O aprendizado valeu e a experiência adquirida resultará certamente em benefício de novas e mais aprimoradas soluções para o projeto do BANDEIRANTE, no planejamento da sua fabricação em escala industrial, assim como na elaboração e no desenvolvimento de novos projetos a serem lançados no futuro.

O PRIMEIRO VÔO

Apesar da reserva na divulgação, grande era o número de pessoas, civis e militares, presentes no aeroporto para

assistir ao primeiro vôo do BANDEIRANTE. O Cel Paulo Victor da Silva, Diretor-Geral do CTA, encontrava-se também, ele próprio, desde cedo, no Departamento, seguindo atentamente todos os preparativos.

O Major Mariotto e o Eng Michel, respectivamente piloto e engenheiro de provas, nos comandos do avião, dirigiram-no para a pista, colocando-se simultaneamente a postos a equipe de apoio e de segurança, inclusive a do SAR que, num helicóptero, deveria acompanhar a decolagem e o vôo do protó-

tipo. Dirigindo-se para a cabeceira norte da nova pista do aeroporto de São José dos Campos, o avião tornou-se pequeno, um ponto mal definido em consequência da distância e da falta de iluminação e da névoa da manhã cinzenta. Logo, porém, aquele ponto começou a deslocar-se, iniciando a carreira pela pista, para executar, nessa primeira corrida, tão somente um pequeno salto de uns duzentos metros e pousar, logo adiante, numa prova dos controles, dos comandos, dos freios e da reversão das hélices em sequência de frenagem.



O BANDEIRANTE eleva-se no ar, suavemente... primeira decolagem — 07:07 horas da manhã do dia 22 outubro de 1968.

BANDEIRANTE

Cresce a expectativa, quando o Major Mariotto reconduz o BANDEIRANTE à cabeceira da pista, ao mesmo tempo que informa ao controlador, pelo rádio, que a corrida, com aplicação da reversão e parada, havia sido plenamente satisfatória, devendo realizar, a seguir, decolagem, acelerando até oitenta nós, decolando e voando sem recolher o trem-de-pouso.

Na cabina de contróle, inicia-se a contagem regressiva para o início da corrida da decolagem. O helicóptero do SAR eleva-se e começa a avançar, seguindo paralelo ao curso do avião. Este progride rápido sobre a pista até atingir a velocidade de decolagem, logo se elevando no ar, suave e serenamente. Ao cruzar frente ao pátio do Departamento, o BANDEIRANTE já se encontrava a uns quinze metros de altitude e mantendo o curso no rumo sul. Eram sete horas e sete minutos. Era real o primeiro vôo. Decorridos quinze minutos, o controlador transmite aos presentes, através dos alto-falantes instalados no pátio, a informação de que tudo estava normal, mas que, em virtude das condições atmosféricas desfavoráveis, com a base das nuvens muito baixa, o piloto havia resolvido limitar o tempo de vôo e regressaria para o seu primeiro pouso. Surgindo sobre o horizonte ao sul, o avião realiza uma descida longa em declive ligeiro, com toque suavíssimo do trem-de-pouso na pista úmida. A reversão das hélices e, conjuntamente, a frenagem das rodas imobilizam o BANDEIRANTE muito antes de ter corrido quatro centenas de metros sobre o campo. O Major Mariot-

to pára o avião exatamente em frente à pista de acesso, a poucos metros da ambulância e do carro de incêndio que se mantinham em plantão de segurança. Ao descerem para a pista, o Major Mariotto e o Eng Michel são envolvidos por efusiva demonstração de carinho e entusiasmo, numa espontânea demonstração da alegria que o sucesso do vôo havia despertado.

O VÔO OFICIAL

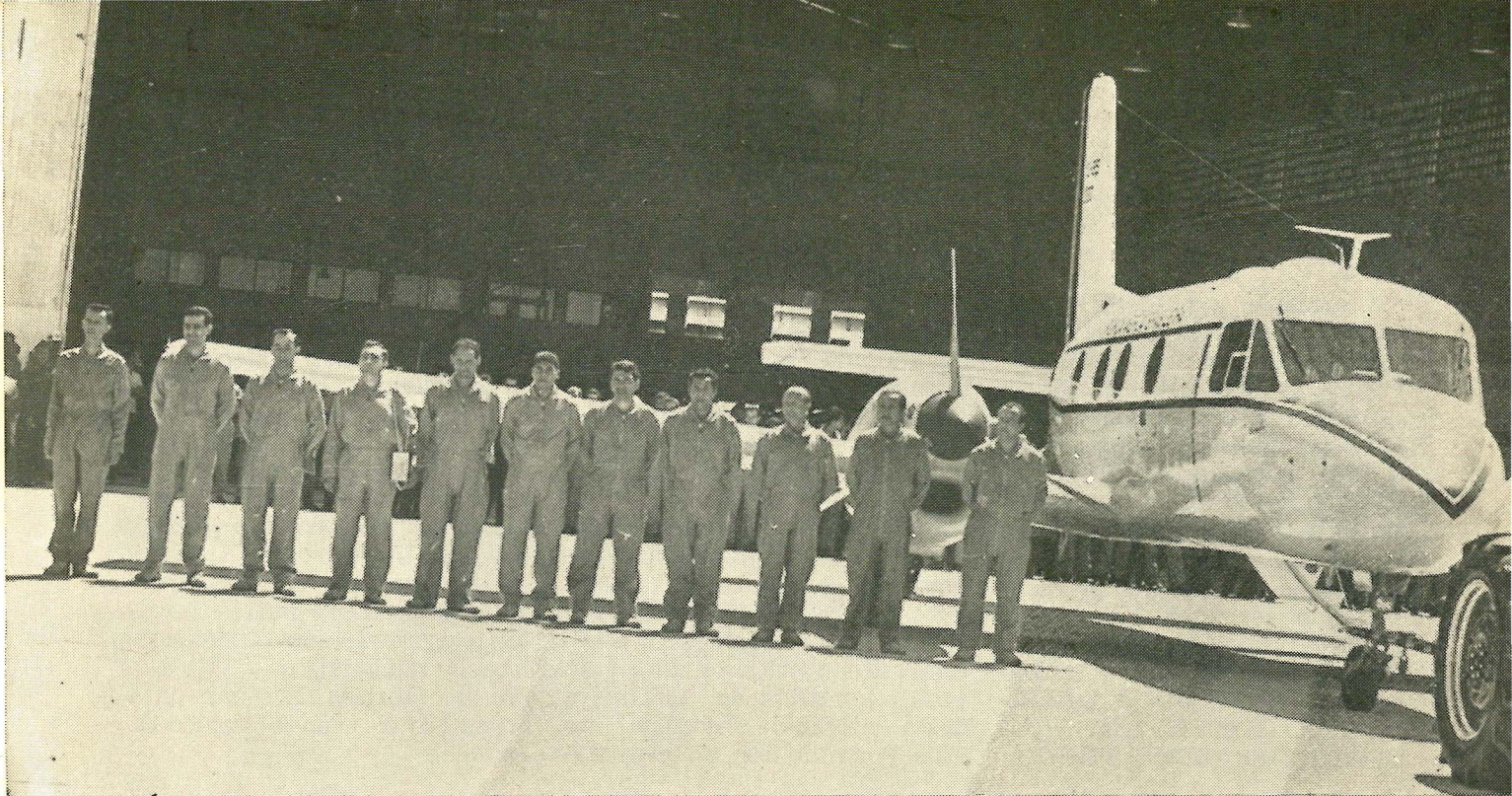
Realizou-se êste no sábado imediato, dia 26 de outubro, em cerimônia oficial levada a cabo no Centro Técnico de Aeronáutica, sob a Presidência do Exmo. Sr. Ministro da Aeronáutica e contando com a presença de vários Ministros de Estado, de autoridades civis e militares, e cerca de cinco mil pessoas que afluíram ao Aeroporto de São José dos Campos. Uma exclamação geral elevou-se aos ares ao serem abertas as portas do hangar do Departamento de Aeronaves, para a saída e apresentação oficial do BANDEIRANTE, exultando os presentes com a visão do avião e a beleza das suas linhas, ao ser apresentado sob vários ângulos. Pouco depois, o Major Mariotto e o Eng Michel partem da cabeceira da pista para realização da primeira decolagem e do primeiro vôo oficial, numa plena demonstração ao País da existência de condições, capacidade e competência para consolidação e progresso da indústria aeronáutica brasileira, resultado do estudo e do trabalho dedicado de uma equipe de civis e militares, irmanados no mesmo ideal de dar asas ao Brasil.

O SIGNIFICADO DE UM VÔO

Para todos os componentes da equipe de trabalho direto, assim como para os que haviam participado indireta ou complementarmente na execução do projeto e na construção do protótipo do BANDEIRANTE, o primeiro vôo teve, sem dúvida, um significado sentimental, tanto de caráter coletivo como individual, pela satisfação do sucesso do empreendimento a que todos dedicaram tanto de suas energias e de suas capacidades.

Objetivamente, no entanto, há uma outra história e um sentido bem definido que se revelam no vôo do BANDEIRANTE. Em primeiro lugar, podemos considerar que o projeto resultou efetivamente de um trabalho de equipe, no qual se juntaram artífices, especialistas e técnicos procedentes de indústrias ou de oficinas externas, indústrias privadas, organizações de transporte aéreo e, ainda, outros órgãos do próprio Ministério da Aeronáutica. O sucesso do BANDEIRANTE significa, também, confirmação de poder o País contar com equipes aptas a levar a cabo projetos nacionais, capazes de satisfazer condições e interesses brasileiros, dentro de sistema adequado de métodos e normas usuais e convenientes à nossa conjuntura industrial. Por outro lado, também, compreende-se que, sem o decisivo apoio governamental, representado no caso pela aprovação e pelo financiamento autorizado pelos altos escalões do Ministério da Aeronáutica, não haveria condições positivas pa-

3TH O VÔO DO



Apresentação do avião ao pessoal de operação e manutenção às autoridades presentes, antes da realização do voo oficial — 26 de outubro de 1968.

ra a execução de um projeto e desenvolvimento da escala do bimotor BANDEIRANTE.

AS PRÓXIMAS ETAPAS

A 26 de outubro de 1968, o 1º voo oficial do BANDEIRANTE deu início à etapa de ensaios em voo e de homologação do modelo projetado e construído no Departamento de Aeronaves. A par com o desenvolvimento dessa etapa, prosseguirá nesse Departamento a já iniciada fabricação do segundo protótipo, integrada numa pré-

série de 4 aviões, cujo andamento já se encontra, relativamente, bem adiantado e cuja evolução deverá conduzir ao aperfeiçoamento, até os mais simples detalhes, atingindo um projeto definitivo, ou seja o do modelo para fabricação em série industrial. Dentro da pré-série, também, a fabricação da estrutura a ser submetida a todos os ensaios mecânicos até os limites de resistência, a ser realizada como parte integrante do processo de homologação.

Ao assistir ao primeiro voo oficial do BANDEIRANTE, sa-

bíamos bem que êsse voo culminava tão somente a conclusão de uma primeira etapa valiosa, sem dúvida, mas havendo outras ainda a vencer, na consecução do objetivo colimado. Podia-se ter, no entanto, a satisfação não apenas da primeira vitória, consubstanciada nos favoráveis resultados obtidos nas primeiras provas de voo, mas também a que nasce da confiança de saber que o empreendimento não se encontrava limitado a progredir apenas até a construção e voo do primeiro protótipo, parando aí,

BANDEIRANTE

sem ulterior progresso, como infelizmente aconteceu com algumas dezenas de projetos de modelos desenvolvidos e construídos no País.

Consoante a política de desenvolvimento da indústria de material aeronáutico posta em realização pelo Ministério da Aeronáutica, o projeto BANDEIRANTE nasceu de positivas e bem definidas necessidades de transporte aéreo no Brasil, tanto de caráter militar, como no campo do transporte comercial e da aviação privada, podendo ser dito, com segurança e propriedade, sem qualquer exagêro ufanista, tratar-se de um PROJETO BRASILEIRO IDENTIFICADO AS CONDIÇÕES BRASILEIRAS.

Dada a enorme contribuição da indústria aeronáutica para o desenvolvimento tecnológico do País e sua importância dentro do ponto de vista da integração, defesa e segurança nacionais, é expressamente importante a continuidade do apoio decidido do Poder Público para a implantação dessa indústria. O apoio governamental ao desenvolvimento da indústria aeronáutica nacional deverá ser, não apenas continuado, mas, principalmente, incrementado, tornando-se a produção industrial seriada do BANDEIRANTE o centro em torno do qual se estruturará, definitiva e eficazmente, o esquema adequado para consolidação definitiva dessa atividade essencial ao País. Por tudo isso, ao levantar-

mos os olhos para o alto, acompanhando os primeiros vôos do BANDEIRANTE, animávamos não apenas a confiança, mas a certeza de mostrarem aqueles vôos a existência de condições, capacidade e competência para a fixação e progresso da indústria aeronáutica brasileira. Estávamos certos de estarmos apreciando o início de uma era em que se poderá assistir à crescente multiplicação dos aviões projetados e construídos no Brasil, como o Uirapuru, o Regente, o Universal e o BANDEIRANTE, assim como outros novos modelos produzidos pela engenharia nacional, os quais sairão das fábricas nacionais para cruzarem os céus, a serviço do Brasil.

(Conclusão da página 25)

o subjugam; que as mensagens anônimas, trazendo com elas o estigma da covardia, envergonham a nossa gente, mas não a intimidam?

Que falta para compreenderem que nós compreendemos que tudo isso não é nosso?

Que falta para compreenderem que desejamos continuar a ser Brasileiros e haveremos de continuar?

Ainda vivemos a ação que se antepôs às investidas que precederam 64. Foi um movimento essencialmente revolucionário, porque visou a mudar um estado de coisas que punha em risco o nosso viver democrático.

Certamente, ainda há muito que fazer.

Aqui estamos com o nosso comandante supremo, o Excelentíssimo Senhor Presidente da República, que prossegue, com idealismo, na obra revolucionária. Seu espírito de tolerância, compreensão e paciência estão em consonância com a alma do povo que governa e com a revolução que dirige. Em torno dele estamos unidos.

Que não se confundam, porém, os sentimentos dos Brasileiros. Que não se pense que tolerância é concordância; nem paciência, transigência; nem compreensão, submissão: por-

que os que hoje homenageamos também eram povo, também eram tolerantes, compreensivos e pacientes, mas preferiram morrer a concordar, transigir ou submeter-se.

— Companheiros de 35, como vêm, vocês não morreram em vão! O exemplo dado há 33 anos tem-nos guiado nessa luta incessante em defesa dos atributos espirituais da nossa gente que, com suor e sacrifícios, vem construindo uma grande Nação, conforme demonstra o Brasil de hoje, comparado com o deixado por vocês em 35.

— E tudo vem sendo feito, no meio de um mundo tumultuado pelas paixões, pelos ódios e pelo crime, sem o custo de vidas perdidas nos paredões ou sacrificadas nas câmaras de gás; com o branco ao lado do preto, o rico ao lado do pobre, empregador ao lado do empregado, governantes ao lado dos governados, brasileiros ao lado de filhos de outras terras, religião ao lado de religião!

Por tudo isto, neste final de confidências, como última homenagem, um juramento:

— Vocês morreram para viver; nós continuaremos a viver para que vocês não morram!



todo dia!

Temos a mania de simplificar. Por isso, resolvemos ter um horário só: Todo Dia. Caravelle todo dia para São Paulo, Rio, Buenos Aires, Recife, Porto Alegre, Fortaleza, Belém, Salvador, Montevideo, etc.

Para simplificar ainda mais, chegamos ao ponto de ter um Caravelle na pista, à sua espera. Isto é: além do voo ser diário, Você ainda escolhe a hora: de manhã, à tarde ou à noite.

Esquire

JATO PURO
EM
CÉU AZUL



CRUZEIRO jet

AERONÁUTICA

● ONE-ELEVEN PRESIDENCIAL



Chegou ao Brasil, já se encontrando a serviço da Presidência da República, o primeiro dos aviões "One-Eleven", adquiridos recentemente pelo Ministério da Aeronáutica, na Inglaterra, para servir ao Presidente da República.

O novo avião Presidencial é fabricado pela British Aircraft Corporation e veio substituir os antigos Viscount

AERONÁUTICA

que até agora prestaram serviços à Presidência.

O novo avião é equipado com duas turbinas "turbo-fan" Rolls-Royce Spey, de 5 170 quilos de empuxo estático, sua velocidade de cruzeiro é de 885 quilômetros por hora e seu raio de ação é de 2 574 km.

Na foto da página anterior, vê-se a equipagem do avião 2 111 que realizou o vôo Londres—Rio, na seguinte ordem: da esquerda para a direita — Cmt Ten Cel Av Gerseh Nerval Barbosa, Maj Av Tarso Magnus da Cunha Frota, Maj Esp Cassio R. Carneiro, Maj Av Mauro de Miranda Gandra, Maj Esp Farid Chede, Cap Av Ivan Von Trompowski Douat Taulois, Cap Esp Eder A. da Fonseca Martins, SO Ubirajara Mourão de Oliveira e Sargento José Agostinho Neto.

Na fotografia ao lado, observa-se um flagrante tomado em Londres, quando era inspecionado um dos aviões HS-125, também adquiridos recentemente pelo Ministério da Aeronáutica, vendo-se o Sr. J. L. Thorne (à esquerda) quando cumprimentava o Ministro F. de Assis Grieco, da Embaixada do Brasil, e, ainda, o Cel Av Roberto A. Carrão de Andrade e o Maj Av Edmar Flaeschen.

● UMA NOVA PERSPECTIVA EMPRESARIAL

A Cruzeiro do Sul está abrindo uma nova perspectiva na vida empresarial brasileira.

Começou com a execução de uma política que tinha por objetivo democratizar seu capital.

Hoje, a Cruzeiro pode ser considerada uma empresa especial.



Dos seus 326 acionistas, mais de 88%, ou seja, 284 são seus funcionários. O acionista com maior número de ações dispõe de apenas 13,2% do total.

Os resultados dessa política foram realmente excelentes. A reunião de interesses no desenvolvimento comum, aliada à eficiência administrativa, provocaram **superávits** em todos os seus balancetes desde 1966, estando previsto para 1968 um saldo bem expressivo.

Bem colocada no presente, a Cruzeiro planeja cuidadosamente o seu futuro, sendo a primeira

empresa aérea brasileira a adquirir um computador eletrônico, como exigência de seu crescimento e da qualidade de seus serviços, que a obriga a entrar na era eletrônica dos serviços de computação de dados.

Por tudo isso é a Cruzeiro do Sul uma nova perspectiva, um fator de otimismo no desenvolvimento brasileiro.

● AVIÃO B-17 SE APOSENTA E VAI PARA MUSEU

Uma «Fortaleza Voadora» da FAB, a B-17 nº 5400, que pertence

AERONÁUTICA

cia ao 6º Grupo de Aviação, sediado em Recife, Pernambuco, seguiu para os Estados Unidos da América, tendo o destino mais honroso que pode ter uma aeronave — ficará exposta no Museu da Força Aérea Americana, de Wright Patterson, em Ohio.

● **ALMÔÇO DE HOMENAGEM**

O Ministro Márcio de Souza e Mello homenageou, com um almoço, em sua residência oficial no Galeão, o Engenheiro Raymundo de Paula Soares, Secretário de Obras Públicas do Estado da Guanabara, e o Administrador Regional da Ilha do Governador, Sr. João de Deus. Na ocasião, o Titular da 20ª Região Administrativa relatou ao Ministro os importantes melhoramentos que vêm sendo realizados na Ilha, quanto a asfaltamento, saneamento, novas praias e praças públicas, proteção de encostas e o grande Parque de Esportes, semelhante ao do Atêrro do Flamengo, que está sendo construído na Praia da Olaria, em Cocotá. Salientou o Sr. João de Deus o perfeito entrosamento entre a Secretaria de Obras, a Administração Regional e a Aeronáutica.

● **ANÉSIA PINHEIRO MACHADO, NOS EE.UU., DIFUNDE SANTOS DUMONT**

Em sua recente viagem aos Estados Unidos da América, a nossa aviadora Anésia Pinheiro Machado continuou seu trabalho de difundir no exterior a vida e a obra de Santos Dumont.

Com esse propósito, entrou em contato com elementos da Seção de St. Louis, Missouri, do OX5

Club of America — uma entidade a que pertencem somente aviadores considerados pioneiros e da qual é a mesma membro efetivo, para promoverem, no próximo ano, naquela cidade, uma homenagem a Santos Dumont.

Em 1969, serão comemorados os 65 anos da Exposição de St. Louis, a que compareceu Santos Dumont, que iria tomar parte nas competições para então programadas com o seu dirigível nº 9 (O Runabout) e, ainda mais, que no ano vindouro cumpriam-se 60 anos desde que Santos Dumont construiu e voou o Demoiselle, o primeiro avião, em todo o mundo, para uso particular e da aviação esportiva.

● **O DIA DO AVIADOR EM CAMPO GRANDE — MATO GROSSO**

A REVISTA AERONÁUTICA teve conhecimento do que foi o «Dia do Aviador» em Campo Grande, Mato Grosso, onde a participação do Exército nas comemorações ensejou aumentar os laços de camaradagem dos nossos companheiros do Exército e da Aeronáutica, com a ativa cooperação do nosso colaborador, o Tenente-Coronel José Murillo Beurem Ramalho, da 4ª DC, a quem apresentamos os nossos agradecimentos e efusivos cumprimentos por tão vivo interesse com tudo quanto se relaciona com a Força Aérea Brasileira.

● **MINISTRO RECEBEU A MEDALHA DE ALTA DISTINÇÃO DA ABMM**

O Ministro da Aeronáutica, Marechal Márcio de Souza e Mello, recebeu a Medalha de Alta Distinção da Academia Brasileira de Medicina Militar por ocasião

do encerramento da IV Jornada do Serviço de Saúde da Aeronáutica. O Brigadeiro Gerardo Majella Bijos, Presidente daquela entidade científica, declarou que «a comenda significa, apenas, singela homenagem ao homem de altas configurações, ao militar de reais méritos, ao Ministro de clara visão e ao amigo que jamais se escoará da nossa profunda afetividade, desta afetividade que é tributo dos que servem à Medicina Militar no Brasil».

● **ECOS DA 3ª CONFERÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO COMERCIAL**

Como a REVISTA AERONÁUTICA já publicou, realizou-se na primeira quinzena de agosto do corrente ano, na Guanabara, a 3ª Conferência Nacional de Aviação Comercial, com a participação dos mais destacados dirigentes da aviação civil brasileira, além de categorizados representantes dos Ministérios: da Aeronáutica, dos Transportes, do Planejamento e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, Banco Central, Banco do Brasil (Carteiras de Câmbio e do Comércio Exterior), CONTEL e SBD AE.

Rigorosamente de acordo com a Agenda, os trabalhos se desenvolveram, simultaneamente, por cinco Comissões, intituladas: de Tráfego, Econômico-Financeira, Técnica, Jurídica e de Redação, todas sob a supervisão da Comissão Diretora e de Coordenação, presidida pelo Tenente-Brigadeiro Martinho Cândido dos Santos, Diretor-Geral de Aeronáutica Civil, tendo sido debatidas, praticamente, todas as questões ligadas às atividades da indústria do transporte aéreo, cujas pretensões foram consubs-

AERONÁUTICA

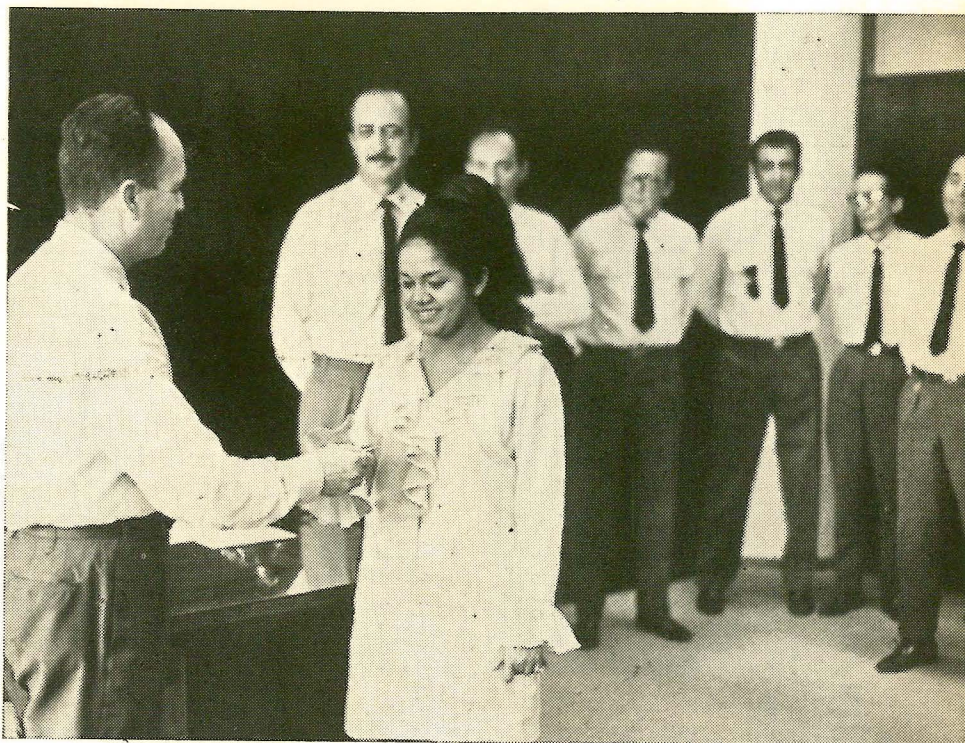
tanciadas em mais de 100 recomendações submetidas ao Governo.

Posteriormente, pelo Aviso 054/GM5, de 22 de outubro deste ano, o Ministro da Aeronáutica determinou o estudo dessas recomendações pela Diretoria de Aeronáutica Civil, com a participação de representantes do Estado-Maior da Aeronáutica, Diretorias de Engenharia, Rotas Aéreas, CERNAI e Centro Técnico de Aeronáutica.

Esta incumbência já foi cumprida e um relatório circunstanciado já se encontra no Gabinete do Ministro da Aeronáutica para as providências cabíveis, pois são vários os campos decisórios.

Todos os pontos importantes para a indústria do transporte aéreo foram considerados, tendo algumas recomendações, de maior urgência, e reconhecidamente viáveis e justas, sido colocadas em vigor através de atos da Diretoria de Aeronáutica Civil, dentro do seu grau de autoridade. Só o estudo sobre o reequipamento das empresas não foi possível ser levado a termo, pois não se chegou a conclusões na 3ª Conferência, tendo ficado para ser tratado, logo depois, pelas empresas, sob a coordenação do Sindicato das Empresas, para sugestões às autoridades aeronáuticas, o que ainda não foi feito.

Almejamos que esse assunto de real importância seja logo equacionado, para possibilitar a ultimação das medidas que o Governo e a iniciativa privada vêm tomando e já com real êxito, visando a maior eficiência do transporte aéreo no Brasil e o seu saneamento econômico-financeiro.



● 1ª DESPACHANTE OPERACIONAL DE VÔO

A primeira despachante operacional de vôo recebeu na Diretoria de Aeronáutica Civil a sua Carteira Profissional, que lhe foi entregue pelo nosso Diretor, nas suas funções de Chefe do Gabinete da Diretoria de Aeronáutica Civil (foto acima).

A primeira Despachante Operacional de Vôo que recebe a carteira profissional na DAC é a Srta. Delzuite Alves Venancio, funcionária da Viação Aérea São Paulo S/A (VASP).

● GOVERNO ESPANHOL CONDECORA O DIRETOR DE AERONÁUTICA CIVIL DO BRASIL

O Tenente-Brigadeiro Martinho Cândido dos Santos, Diretor-Geral de Aeronáutica Civil, foi con-

decorado pelo Governo espanhol, com a Comenda da Ordem de Isabel, a Católica.

O ato da entrega da medalha realizou-se na Embaixada daquele país amigo, tendo sido a mesma efetuada pelo Embaixador da Espanha no Brasil, D. Gimenez Arnau.

● SEGUNDAS JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE DIREITO AERONÁUTICO E ESPACIAL

Com a presença de autoridades Aeronáuticas e locais, instalaram-se, no Centro Técnico de Aeronáutica, em São José dos Campos, no período de 10 a 15 de novembro último, as «II Jornadas Latino-Americanas de Direito Aeronáutico e Espacial» — ALADA, falando, na oportunidade, o Marechal Hugo da Cunha

AERONÁUTICA

Machado, Presidente Mário Folchi, Secretário-Geral (Argentina) e Alfredo Gildemeister, Delegado do Peru.

Em seguida, reuniu-se a Assembléia Geral da ALADA, Secretariada pelo Dr. José Ribamar de Faria Machado, sendo aprovados os estudos de órgão, fixando-se a denominação de «Asociación Latino-Americana de Derecho Aeronáutico Y Espacial».

Foi aprovado o Relatório do Secretário-Geral Mario Folchi e a proposta do Prof. Élio Monnerat, no sentido de comissões ou delegados itinerantes destinados a mobilizar todos os países latino-americanos para a revitalização da ALADA como instrumento de afirmação cultural e aproximação dos povos da América Latina.

Passando ao trabalho das Comissões Técnicas, foram aprovados os seguintes trabalhos: «El Explorador», «Contratos de Utilización y Responsabilidad», pela equipe da Faculdade de Morón (Argentina), integrada por Mário Folchi, Marta Ameigeiras, Maria Celia Cirillo, Adolfo Sapochnik y Luiz Vidal; Cooperación Internacional en el Transporte Aéreo, por Jacinto Heitor Pino Muñoz. «Contribuição Aditiva ao Projeto de Código Aeronáutico Latino-Americano» pelo Prof. Élio Monnerat; «2ª Revisão da Convenção de Varsóvia, em face do Acôrdio de Montreal, de maio de 1966», por Sampaio de Lacerda; «Revisão de Redação do Art. 2º do Projeto de Código Aeronáutico Latino-Americano», por Luiz Ivany Amorim Araújo; «O Anteprojeto da ALADA e a Matéria do Seguro», por João Vicente Campos; «Responsabilida-

de Contratual», por Eurico Paulo Vale; «O Projeto de Código Aeronáutico Latino-Americano em face da Convenção de Chicago», por Octanny Silveira da Motta; e «Comentário sobre el Artículo Segundo del Proyecto de Código Aeronáutico» (La soberanía aérea sobre la Plataforma Submarina), pelo Professor Élio Monnerat Solon de Pontes.

À noite, os convencionais foram recebidos na Faculdade de Direito de São José dos Campos, sendo pela mesma homenageados em sessão especial, na qual o Prof. Mário Folchi proferiu conferência sobre «O Ensino de Direito Aeronáutico e sua importância crescente na atualidade».

Na sessão plenária da Assembléia, por proposta dos Profs. João Vicente de Campos, Ivany Araújo e José Ribamar de Faria Machado, foram eleitos por aclamação sócios honorários da Associação Latino-Americana de Direito Aeronáutico e Espacial o Chanceler José Magalhães Pinto, Marechal Márcio de Souza e Mello, Ministro da Aeronáutica, e Tenente-Brigadeiro Martinho Cândido dos Santos, Diretor-Geral de Aeronáutica Civil.

● FAB LEVOU SOCORROS ÀS CIDADES BAIANAS

Cumprindo determinações do Ministro Márcio de Souza e Mello, o Comando da 2ª Zona Aérea prestou intensa colaboração às vítimas das enchentes que assolaram diversas cidades baianas. Os helicópteros SH-1D ns. 8532 e 8533 realizaram missões de socorro às vítimas das cidades de Umburatida, José do Prado, Machacalis, Bertópolis, Santa Helena, Nova Alegria, Jucucucu, Ita-

maraju, Prata, São José do Prado e da aldeia Índio Machacalis, que foi a mais atingida na região, com grande quantidade de gado morto. As duas aeronaves da FAB já transportaram 7 517 kg de víveres e 55 300 doses de vacinas antitíficas para essas localidades, além de equipes de médicos e enfermeiros do Exército, da Aeronáutica e civis.

● FAB NA OPERAÇÃO RONDON

A Fôrça Aérea Brasileira vai cooperar, mais uma vez, num apoio total à Operação Rondon, com início previsto a 7 de janeiro próximo.

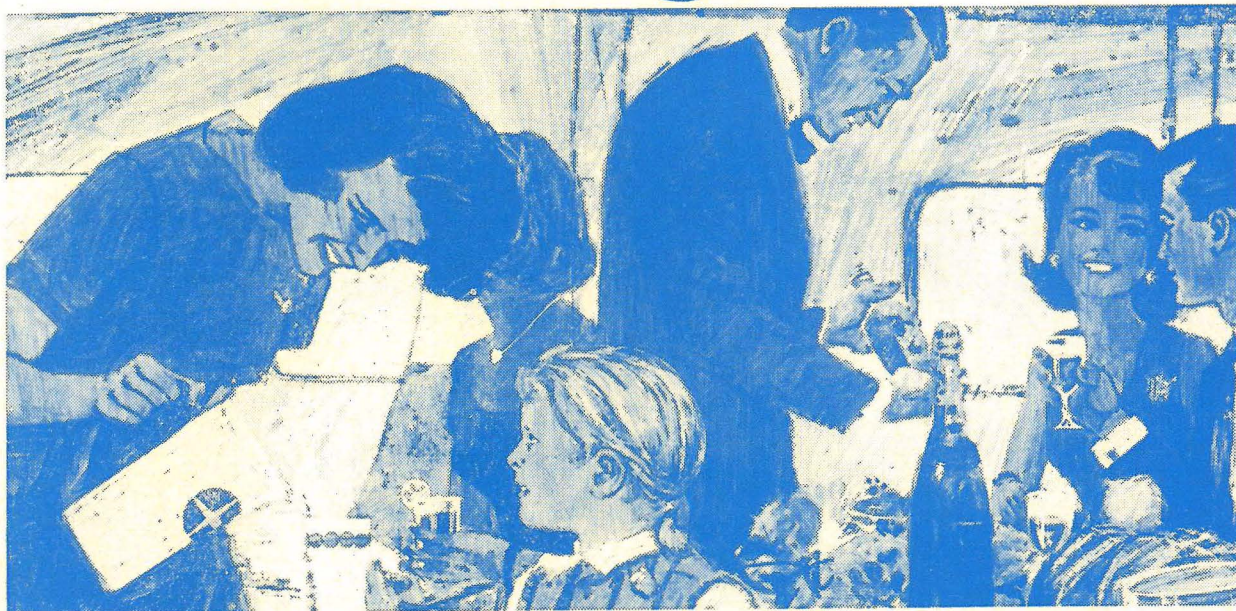
Suas aeronaves quadrimotoras C-54 farão 18 viagens para o transporte de 730 universitários procedentes dos Estados da Guanabara, São Paulo, Rio Grande do Sul, Goiás, Santa Catarina, Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais e do Distrito Federal, para diversos pontos da Região Amazônica.

O apoio da FAB à Operação RONDON/3 terá a duração de 18 dias de vôos ininterruptos, transportando ainda, em seus gigantescos aviões C-130, 18 toneladas de carga para abastecimento dos universitários, além de medicamentos, vacinas e leite em pó para a população das regiões a serem visitadas.

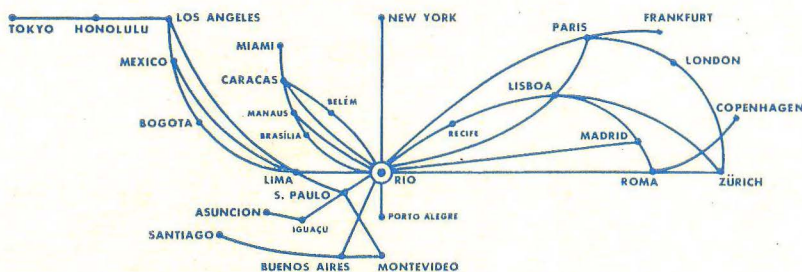
Na Amazônia, os universitários serão apoiados por aeronaves C-47 do Comando do Transporte Aéreo e Catalinas, sediadas em Belém.

A FAB ajudará os nossos universitários na prestação de serviços médicos e odontológicos em 104 cidades da Amazônia.

Que há de especial numa viagem pela Varig?



A atenção pessoal das comissárias. Os drinks, os hors d'oeuvres, os menus que elas servem. Viajar é bom. Mas melhor ainda é viajar bem.



VARIG



A PIONEIRA DA AVIAÇÃO COMERCIAL DO BRASIL