

REVISTA

AERONÁUTICA

1968

semana da asa



SETEMBRO - OUTUBRO

REVISTA AERONÁUTICA

SETEMBRO-OUTUBRO, 1968 - ANO 11 - N.º 52

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

Coronel-Aviador 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 Wandir 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 — A. G. Peixoto	1
A palavra do Ministro da Aeronáutica ..	3
O Ministério da Aeronáutica e sua Polí- tica Institucional — Marechal-do-Ar Márcio de Souza e Mello	4
O Ministério da Aeronáutica na Integra- ção Amazônica — Reportagem	25
O Aeroporto "Supersônico" e o estudo de viabilidade — Ten Brig Eng Joel- mir Campos de Araripe Macedo	30
Aeronovidades	32
5.º Centenário do nascimento de Pedro Álvares Cabral — Reportagem	40
Recordando... Registro do 1.º avião bra- sileiro	44
Já é realidade a nossa Indústria Aero- náutica — Reportagem	47
Semana da Asa de 1968 — Programa ...	53
Dia do Soldado — Reportagem	31
O novo Hospital da Aeronáutica no Ga- leão — Reportagem	63
Esquadrilha da Fumaca — do T6 ao T24 — Carlos Adhemar Caesar Gonzaga 1.º Tenente	65
Carteira Hipotecária e Imobiliária do Clube de Aeronáutica — Reportagem	72
Aeronáutica — Noticiário	76

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

Carta ao leitor

PREZADO LEITOR:

A REVISTA AERONÁUTICA, neste momento, irmana-se a todos os brasileiros para comemorar a SEMANA DA ASA.

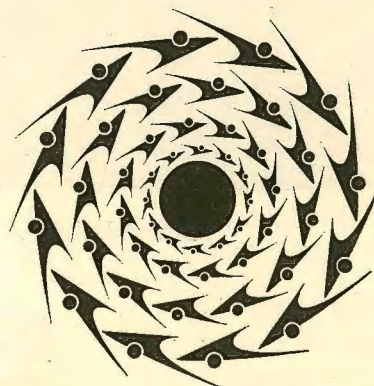
Nossa capa é o símbolo escolhido para os festejos comemorativos da Aeronáutica Brasileira em 1968.

Neste número procuramos, ainda, focalizar o que é a Aeronáutica Brasileira e o que pretendemos fazer em futuro próximo. Para isto nada melhor que começar com a palavra do Ministro da Aeronáutica e o texto da conferência que S. Exa. proferiu na Escola Superior de Guerra, em agosto último, onde expressa as diretrizes gerais da "Política Aeronáutica", notadamente quanto ao objetivo primordial da "Política Nacional", substanciado no desenvolvimento do País.

Cabe ressaltar a valorosa colaboração da equipe da Seção de Relações Públicas do Gabinete do Ministro da Aeronáutica, que muito contribuiu para a confecção deste número especial.

A. G. PEIXOTO

NOSSA CAPA



Representa a nossa capa o símbolo da Semana da Asa de 1968.



Marechal-do-Ar ALBERTO SANTOS DUMONT

Pela passagem da Semana da Asa de 1968, a REVISTA AERONÁUTICA presta sua homenagem ao Patrono da Força Aérea Brasileira — o Marechal-do-Ar Alberto Santos Dumont.

Aplaudimos, com vivo entusiasmo, a valiosa iniciativa do Clube de Aeronáutica, dedicando um número da Revista para a justa e adequada comemoração da Semana da Asa, quando todos nós exaltamos a atuação da Aeronáutica Brasileira e enalteçemos quantos contribuíram e contribuem para que as asas auri-verdes cada vez mais se engrandecem a serviço do Brasil.

Atendemos, com inegável satisfação, ao pedido para um pronunciamento pessoal nesse particular.

A Semana da Asa é, com efeito, uma feliz iniciativa criada para dedicar sete dias à exaltação do pioneirismo aeronáutico exponencialmente personalizado em Santos Dumont, o primeiro homem a comprovar a dirigibilidade dos veículos no espaço e também o primeiro a alçar-se em vôo com os próprios recursos de um aparelho mais pesado do que o ar.

Esses dois fatos, inéditos no início do século em curso, abriram à civilização tão amplos horizontes que se inscrevem, por suas incontáveis importâncias, entre as "grandes conquistas" humanas nas ciências e nas artes.

Realmente, a locomoção livre de obstáculos terrestres e marítimos — cuja rapidez, encurtando o tempo, aproxima os povos e avizinha as nações — desencadeia um corolário de múltiplos benefícios sociais.

Realizações de um brasileiro, em desígnio coerente com as proporções da pátria-continente, as duas primazias que descortinaram às criaturas os caminhos mais perto do céu hão de ter sido prescritas pelo próprio punho do Excelso Criador.

Por isso, a Semana da Asa é, sem dúvida, uma festa da família aviatória brasileira, congregando velhos e moços, homens e mulheres, militares e civis — num mesmo culto, em que sobressai o entusiasmo pelo arrôjo e pelos exemplos dos desbravadores; na mesma admiração pela amplidão suave e acolhedora; na idêntica satisfação pelo planar nas alturas, de onde se tem a ampla visão de que tudo se compõe em grandeza e variedade e onde o mesquinho desaparece e, pois, inexistente.

Nesse quadro, que intenta esboçar o senso do viver em uma outra dimensão, a terceira,

e ao influxo integral de um físico singular, etéreo, o Ministério da Aeronáutica, na sua qualidade de instituição específica, é chamado a situar-se no centro da figura, para desempenhar a função de foco da gravitação de quanto se relacione às atividades do espaço.

Com tal finalidade, inquestionavelmente, foi ele fundado em 1941; e, neste momento, o seu desempenho tem sido no sentido da sua destinação autêntica, não obstante as compreensíveis limitações do programa de contenções econômicas adotado pelo Governo. Valem, por certo, como testemunho desta afirmação: os relatos da Terceira Reunião da Aviação Comercial e do Simpósio de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos; o vulto das encomendas de aviões à nascente indústria Aeronáutica brasileira; as compras e demais medidas visando ao reequipamento da FAB; o incentivo à fabricação nacional de itens de qualidade aeronáutica; enfim, uma variedade de providências, muitas das quais, naturalmente, vêm à luz neste número especial da nossa Revista.

Nesse mesmo sentido, se no campo material bastante pode ser relacionado, importa não olvidar que, embora menos discriminável, a META HOMEM constitui fator basilar na política geral da Aeronáutica, coerente com a política nacional orientada "no sentido da valorização do homem brasileiro e do progresso social".

A perseguição do seu propósito mais amplo tem, assim, comandado a atuação do Ministério da Aeronáutica. Entretanto, para que se alcance a plenitude dos objetivos colimados, é mister que haja a permanente conjugação de esforços de todos que compõem a família aviatória sob a égide do ideal de uma Aeronáutica digna da pátria de Santos Dumont.

É isto, sem sombra de dúvida, aquilo por que temos sempre pugnado, que almejamos e que haveremos de obter, congregados que estamos em prol de um Brasil feliz e respeitado.

Marechal-do-Ar R/R

Márcio de Souza e Mello
Ministro da Aeronáutica



O MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA E SUA POLÍTICA INSTITUCIONAL

Nota da Redação: A Direção da Revista tem a satisfação de publicar, na íntegra, a conferência pronunciada na Escola Superior de Guerra, no dia 1 de agosto do corrente ano, pelo Ministro da Aeronáutica, Marechal-do-Ar Márcio de Souza e Mello, cujo tema "O Ministério da Aeronáutica e sua Política Institucional" é de vivo interesse para todos quantos têm ligações com a Aeronáutica Brasileira.

Sua Excelência o Senhor Presidente da República, Marechal Arthur da Costa e Silva, desde o início de sua gestão, tem reafirmado e proclamado, como mensagem do Governo Revolucionário, ser o objetivo primordial de sua Ação Política — o desenvolvimento do País, o qual deverá, portanto, condicionar toda a estrutura da Política Nacional, tanto no âmbito interno como no das

Relações Exteriores. Concomitantemente, subordina sua condução à *valorização do homem brasileiro e ao progresso social*.

Assim definido seu pensamento, caracterizou, perfeitamente, o governo a intenção de conduzir a Política Nacional através de dois aspectos fundamentais: o Desenvolvimento e a Segurança, configurando, em consequência, o desdobramento da Política Nacional em Política de Desenvolvimento e Política de Segurança.

A Política de Desenvolvimento, atendendo aos aspectos de evolução e de progresso e a Política de Segurança, responsável pela conservação e sobrevivência da nacionalidade, produzem ações convergentes, completam-se e conjugam-se, chegando mesmo a confundirem-se numa faixa indefinida de recobrimentos, procurando alcançar o objetivo comum e primordial da Nação — *o bem estar social da gente brasileira*. Portanto, Desenvolvimento com Segurança deverá constituir a tônica da condução política de qualquer setor do Governo Revolucionário.

Por outro lado, a conjuntura nacional apresenta ainda, no campo econômico, um quadro que impõe extrema cautela na ação política de cada órgão ou Ministério, condicionando o valor da dinâmica de cada setor às limitações orçamentárias e à política de contenção das despesas, que dimensionam e gabaritam as ambições naturais de produzir mais e melhor, às disponibilidades econômico-financeiras existentes.

Nós, aviadores, face às imposições intrínsecas da própria profissão, estamos acostuma-

dos a subordinar-nos a essas condicionantes limitadoras. No planejamento de nossos vôos, muitas vezes ambiciosos, na ânsia do fiel cumprimento da missão, somos obrigados, um tanto decepcionados, por vezes, a dividi-los em etapas que atendam à limitação da autonomia de vôo ditada pelo combustível disponível e a outras condições operacionais das aeronaves. Tal proceder, no entanto, nada mais é que a aceitação plena e formal, a subordinação, consciente e deliberada, ao princípio de Adequação recomendado por Walter Lippman.

Dentro desses aspectos básicos da Política Nacional constantes das Diretrizes Governamentais do Segundo Governo Revolucionário, com os olhos voltados para a conquista de um alto grau de Segurança Nacional, no sentido mais completo de seu significado e subordinando-se às limitações impostas pela conjuntura econômica do País, foi que a Aeronáutica fixou as bases de sua Política Institucional, a qual compreende, fundamentalmente, os seguintes objetivos:

a) *manter e fortalecer a Unidade do Poder Aéreo, integrado pela Força Aérea, pela Aviação Civil, pela Indústria Aeronáutica e pela Tecnologia que lhe é indispensável;*

b) *participar da integração nacional e do desenvolvimento sócio-econômico.*

Na seqüência dessa orientação, foram julgadas recomendáveis as seguintes linhas de ação primordiais:

a) concretizar a reestruturação do Ministério da Aeronáutica, em cumprimento ao De-

creto 60 521, de 31 de março de 1967, em consonância com as normas gerais do Decreto-lei 200, de 25 de fevereiro de 1967;

b) reequipar a Força Aérea Brasileira, tanto para atender às exigências estritamente militares, como para cumprir o seu papel de instrumento de interiorização das fronteiras econômicas do País e de integração nacional;

c) revitalizar a Aviação Civil, visando a desenvolver racionalmente o transporte aéreo comercial, nacional e internacional, bem como as atividades aerodesportivas, executivas e especializadas;

d) ampliar e manter a infraestrutura aeronáutica;

e) incentivar e efetivar o desenvolvimento das pesquisas tecnológicas ligadas a assuntos aero-espaciais;

f) implementar os planos de habitação, de saúde e de formação de pessoal técnico.

Isso pôsto, apreciemos a primeira linha de Ação recomendada pela Política Geral.

Reforma administrativa

Constituiu preocupação primordial, desde o início da atual administração, a implantação da Reforma Administrativa no Ministério da Aeronáutica, tanto assim que já a 31 de março de 1967, com menos de um mês de vigência do Segundo Governo Revolucionário, conseguimos, através do Decreto 60 521, a aprovação da nova Estrutura Básica da Organização do Ministério da Aeronáutica, nos termos do Decreto-lei 200, de 25 de fevereiro de 1967.

Na elaboração da Reestruturação, procuramos dar ênfase à observância dos modernos conceitos de filosofia administrativa e em particular aos seguintes princípios básicos:

— descentralização da autoridade executiva, sem prejuízo do planejamento e coordenação centralizados e da nítida definição dos canais de direção e comando;

— implantação da política dos Sistemas que permita, através de atividades normativas bem estruturadas, a eficiência na execução das *atividades-meio* em benefício real da *atividade-fim da organização*, como um todo e de cada órgão componente, isoladamente.

A nova Estrutura Básica da Organização do Ministério da Aeronáutica compreende, em linhas gerais:

- 1 — *Órgãos de Direção Geral*
Alto Comando da Aeronáutica;
Estado-Maior da Aeronáutica.
- 2 — *Órgão de Direção Setorial*
Departamento de Aeronáutica Civil.
- 3 — *Órgãos de Assessoramento*
Conselho Superior da Aeronáutica;
Inspetoria-Geral da Aeronáutica;
Gabinete do Ministro;
Consultoria Jurídica;
Conselhos e Comissões.
- 4 — *Órgãos de Apoio*
Diretorias, Serviços, Institutos, Subdepartamentos e demais órgãos subordinados aos Comandos Gerais e ao Departamento de Aeronáutica Civil.
- 5 — *Fôrça Aérea Brasileira*
Comando Geral do Ar;
Comando Geral do Pessoal;

Comando Geral de Apoio;
Comando Geral de Pesquisa e Desenvolvimento;
Zonas Aéreas.

Essa Reestruturação deverá processar-se em três fases distintas, de modo que as medidas de execução se concretizem no prazo máximo de cinco anos, obedecendo à seguinte seqüência:

a — Política Geral

Transposição dos objetivos da administração para uma Política Aeronáutica Nacional de longo alcance, a fim de modelar o futuro na medida das possibilidades e dos rumos que pareçam mais indicados.

A política geral aqui desenvolvida, objeto de decisão ministerial, baseou-se na projeção do Ministério da Aeronáutica para cinco ou mais anos, considerando:

- sua Missão Constitucional;
- os fundamentos da Lei que o criou;
- sua Missão e Organização Geral, definidas no Decreto 60 521, de 31 de março de 1967;
- as aspirações nacionais e o interesse coletivo;
- possibilidades atuais e futuras em recursos humanos, materiais e financeiros do País.

b — Transcrição

Período de planejamento e programação que, considerada a política geral, possibilite definir objetivos e prioridades, selecionar instrumentos (processos, recursos, fontes), bem como estimar em tempo, custo e qualidade.

c — Execução

Ciclo destinado a tornar realidade o que foi programado em alto nível, através de projetos específicos.

Na implantação da reforma está programada, prioritariamente, a instalação dos órgãos da Direção-Geral e Assessoramento da Direção-Geral.

Uma vez lançadas as bases da Reestruturação, constituiu preocupação fundamental transmitir a idéia e seu espírito aos Chefes Militares da FAB e com eles discutir a melhor forma de estabelecê-la.

A seguir, atribuíram-se responsabilidades na condução dos diversos trabalhos, ao mesmo tempo que foram definidas, através de atos administrativos, as Diretrizes Básicas de Planejamento (DIPLAN 6701), disciplinando as providências indispensáveis à sua consecução.

Atualmente, encontra-se a Reforma Administrativa em fase de execução, dando cumprimento ao Plano Básico, elaborado pelo Estado-Maior da Aeronáutica, que fixou as etapas a cumprir nesse período transitório.

É nossa intenção iniciar o ano de 1969 já com alguns dos Órgãos de Direção-Geral e de Assessoramento devidamente ativados.

Na seqüência da nossa exposição, deveríamos deter-nos, agora, na análise da manutenção e do fortalecimento do Poder Aéreo, se obedecêssemos à ordem numérica da apresentação dos Objetivos Básicos da Política Geral da Aeronáutica. Preferimos, porém, deixar esta parte para o final da apresen-

tação, em virtude de considerarmos que a manutenção e o fortalecimento do Poder Aéreo irão depender, necessariamente, do grau de desenvolvimento sócio-econômico do País.

Assim, passamos a analisar o segundo Objetivo Básico da Política Geral da Aeronáutica:

"PARTICIPAR DA INTEGRAÇÃO NACIONAL E DO DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ECONÔMICO DO PAÍS"

A necessidade da participação das Forças Armadas na luta pelo desenvolvimento e pelo progresso do País, torna-se, dia a dia, mais evidente e obrigatória. Com possibilidades imensas e um potencial incensurável, constitui o Brasil um campo extraordinário para a obtenção de um rápido desenvolvimento, se os esforços de todas as forças vivas da Nação forem técnica, científica e inteligentemente dirigidos, numa conjugação de que as Forças Armadas participem consciente e empenhadamente. Do próprio texto da Constituição da República decorre a participação efetiva das Forças Armadas, nas tarefas destinadas ao desenvolvimento do País e ao bem-estar social do povo brasileiro.

A Aeronáutica, em verdade, encontra-se empenhada nesses importantes aspectos da vida nacional, desde há muitos anos, quando, através da criação do Correio Aéreo Militar, em 1931, iniciou, a exemplo dos bandeirantes do passado, a nova conquista do oeste brasileiro. O CAN, com suas linhas pioneiras, cruzando todo o Território Nacional e ligando as capitais e cidades litorâneas aos mais interiorizados pontos

do País, incentivando a criação e o desenvolvimento dos núcleos de civilização por toda parte até as fronteiras mais longínquas, constituiu um dos fatores mais significativos de *integração nacional e do desenvolvimento sócio-econômico do País*.

Esta, porém, é apenas uma das formas de participação do Ministério da Aeronáutica, pois inúmeras outras existem ou surgem cada dia em todos os setores da vida nacional.

Para darmos uma idéia, a grosso modo, do vulto dessas tarefas, cuja responsabilidade o Ministério da Aeronáutica assume com os próprios recursos, basta relatar que 80% das disponibilidades orçamentárias colocadas à disposição do Ministério são consumidos no atendimento desse objetivo básico de participação na integração e no desenvolvimento. Nesse sentido, além do Correio Aéreo Nacional, já citado, o Serviço de Proteção ao Vôo e de Busca e Salvamento; a construção dos Aeroportos, em todo Território Nacional, e em particular na Amazônia, onde, paralelamente aos trabalhos de engenharia, se desenvolve a integração da população indígena na nacionalidade brasileira e criam-se novos núcleos populacionais; o atendimento e o controle da Aviação Civil; os trabalhos de desenvolvimento no campo da Indústria Aeronáutica e de apoio à Indústria em geral; o progresso técnico-científico, formando engenheiros altamente especializados; a realização das pesquisas em vários setores, inclusive nos assuntos espaciais; e uma infinidade de outros encargos que nos dispensamos de enumerar, motivo pelo qual nos detere-

mos apenas nos principais, a fim de procedermos uma síntese fiel dessas atividades.

Trataremos então do:

Transporte aéreo

A diretriz governamental assinala como objetivo de maior importância da Política de Transportes "*dotar o País de uma infra-estrutura adequada e garantir uma operação eficiente e integrada das várias modalidades de transportes*".

No caso particular do Transporte Aéreo, as medidas e diretrizes a serem adotadas abrangem:

a) elaboração de projetos e análises de caráter técnico e econômico antes da execução de obras, compra de equipamentos e estruturação de linhas;

b) estabelecimento do processo de retribuição pelo uso das instalações dos aeroportos e dos serviços de apoio à navegação aérea;

c) operação integrada, através da coordenação dos serviços atuais e futuros das várias empresas, a fim de reduzir custos;

d) eliminação gradativa das subvenções governamentais, indiretas, à aviação civil;

e) redução, gradativa, das subvenções governamentais, diretas, às empresas de transporte aéreo comercial.

A indústria de transporte aéreo no País, até 1964, caracterizava-se pelas elevadas subvenções concedidas e por uma política governamental de apoio indiscriminado a novos investimentos. As diretrizes

acima expostas foram fixadas dando prosseguimento a medidas corretivas no Programa Estratégico de Desenvolvimento e passaram, desde o início do Governo Revolucionário, a nortear a ação governamental e a Política Aeronáutica.

Com relação à redução gradativa das subvenções governamentais, foram conseguidos resultados ponderáveis no exercício passado. No setor doméstico, com efeito, o déficit caiu de NCr\$ 20,9 milhões, em 1966, para NCr\$ 8 milhões, em 1967. Deve-se considerar que nesse resultado financeiro estão computados os serviços não rentáveis das linhas de integração nacional. No setor internacional, o equilíbrio, entre a receita e a despesa operacional, foi alcançado, eliminando-se o déficit, que em 1966 atingiu... NCr\$ 5 milhões.

Simultaneamente, com a acentuada recuperação da situação financeira das empresas de transporte aéreo, expandiram-se os serviços e elevaram-se os padrões de eficiência e de qualidade. No campo da coordenação das atividades das empresas, conseguiu-se estabelecer maior disciplina no desenvolvimento da aviação de pequeno porte, mormente de táxi aéreo, beneficiando os usuários.

Para melhorar as condições dos terminais terrestres, inclusive os serviços de proteção ao voo, foram criadas taxas aeroportuárias, tencionando o Governo dar maior autonomia administrativa e financeira aos aeroportos. Para o próximo exercício está prevista uma subvenção total ao transporte aéreo de NCr\$ 7,5 milhões e mais 16,6 milhões para o reequipamento das empresas. De

acôrdo com as diretrizes traçadas para o setor, os recursos destinados ao reequipamento serão aplicados segundo estudos de viabilidade técnica e econômica, continuando-se com a política de vincular esse reequipamento à cláusula da alienação e exportação dos equipamentos excedentes.

Salvo nos serviços considerados de interesse social ou estratégico, estabelecer-se-ão tarifas em níveis que permitam cobrir os custos totais do serviço em regime de eficiência.

A fim de transmitir uma idéia do vulto do movimento de Transporte Aéreo no Brasil e do volume de encargos decorrentes, nêle assumidos pelo Ministério da Aeronáutica, basta dizer que 201 aeroportos nacionais vêm sendo atendidos normalmente por linhas aéreas regulares, dos quais 58 são diretamente controlados pela Diretoria de Aeronáutica Civil e os demais pelas Zonas Aéreas. Centenas de outros campos de pouso são, diariamente, utilizados por aviões de pequeno porte ou pelas linhas do Correio Aéreo Nacional.

Cinco empresas nacionais de Transporte Aéreo Regular atendem ao Tráfego Aéreo e dezessete Companhias Internacionais transitam pelo Território Nacional, utilizando nossos aeroportos principais. Funcionam, ainda, no País 33 companhias de táxi-aéreo com cento e dezenove aeronaves ao todo. Além disso, existem mais 103 aeronaves licenciadas para serviços isolados de táxi-aéreo e cinco companhias de outros serviços aéreos especializados, incluindo serviços de aerofotogrametria de grande valor, principalmente para os estudos de prospecção do solo brasileiro. O número de aeronaves

cadastradas no Registro Aeronáutico Brasileiro atinge a 3 144 e o total da quilometragem voada no ano de 1967 pelas aeronaves das empresas nacionais e de integração Nacional alcançou a 82 817 523 quilômetros.

Finalmente, encerrando esta série de dados estatísticos esclarecedores quanto ao vulto do movimento de Transporte Aéreo e das responsabilidades do Ministério da Aeronáutica, cumpre ressaltar que o valor em dólares da importação de aeronaves, totalizando 38 aviões para as companhias de Aviação Comercial, somou... US 102.214.152,00 e o valor da reexportação de 15 aviões subiu a US\$ 6.726.120,00.

Estes dados bem demonstram a importância e a significação do Transporte Aéreo na integração nacional e no desenvolvimento sócio-econômico do País, empenhando-se o Governo e o Ministério da Aeronáutica em incentivarem, através da Política Geral, medidas visando à revitalização da aviação civil. Tais medidas devem criar condições para:

- encorajar e desenvolver um sistema de transporte aéreo doméstico condizente com as necessidades, presentes e futuras, da estrutura econômica brasileira e da segurança nacional, coordenando-o com os demais sistemas de transporte de superfície e também com o transporte aéreo internacional;

- estimular a elevação dos padrões de segurança e de qualidade dos serviços no transporte aéreo;

- promover o estabelecimento de serviços adequados eficientes e econômicos, a preços razoáveis, sem discrimina-

ção injusta, preferências ou vantagens indevidas ou estímulo à prática de competição ruínosa;

— incrementar a expansão das empresas que apresentem níveis de aprimoramento das suas estruturas técnicas e administrativas;

— reduzir custos, através da operação integrada dos serviços comuns a várias empresas;

— eliminar, gradativamente, as subvenções governamentais, indiretas, à aviação civil;

— suprimir, progressivamente, os auxílios governamentais, diretos, às empresas de transporte aéreo comercial;

— facilitar o melhor equipamento e as condições de funcionamento dos aeroclubes, a fim de assegurar a formação de pilotos civis, em número e nível mais elevados;

— ativar ou instalar escolas de formação de pessoal técnico, aptas a atender às necessidades da administração dos aeroportos, da rede de proteção ao voo e da manutenção e operação das aeronaves civis.

— Complementando este setor do Transporte Aéreo, desejamos destacar o trabalho do Transporte Militar, realizado principalmente pelo Correio Aéreo Nacional, cuja preservação é determinada na própria Constituição Federal atribuído à União "*manter o serviço postal e o Correio Aéreo Nacional*".

No cumprimento dessa incumbência, duas características identificam o labor desenvolvido: — *pioneirismo e integração nacional*.

O pioneirismo, ao criar rotas de interiorização que atingem

os mais longínquos rincões do território brasileiro, até às fronteiras mais distantes, através de áreas totalmente inexploradas. Lança, assim, o CAN as verdadeiras bases dos novos caminhos aéreos que irão, necessariamente, em cada campo de pouso, em cada vila escolhida para pernoite da tripulação ou posto de reabastecimento, com o correr do tempo, assegurar o desenvolvimento econômico, social e cultural, das regiões sobrevoadas, justificando, dentro em pouco, o estabelecimento de linhas aéreas regulares do Transporte Aéreo Comercial.

Não tem sido raro ocorrer que o projeto das ferrovias ou das rodovias planejadas para interiorização do País obedeça aos rumos das linhas pioneiras do CAN que vão assim balizando a marcha da civilização.

FAB — Missionário





FAB — índio

Exemplo típico dêsse pioneirismo são os recentes traçados das rodovias Belém-Brasília e Brasília-Rio Branco, no Acre, que nada mais consistiram do que reproduzir, no terreno, a projeção das rotas aéreas do CAN há muitos e muitos anos sobrevoadas.

O sentido de integração nacional identifica-se com o próprio pioneirismo das rotas aéreas, face à necessidade de ser criada e desenvolvida uma infra-estrutura, no terreno, de apoio e proteção do vôo, apoiados por Destacamentos da FAB; embora surjam com objetivos técnicos e operacionais, vêm a constituir verdadeiras sementes de civilização espalhadas por todo o País. Cidades são vistas crescer, dentro em pouco tempo, em torno dos Núcleos e Destacamentos, os quais, pela presença da autoridade federal e do próprio go-

vêrno, na pessoa dos militares ali destacados e de suas famílias, lutando com tãda sorte de dificuldades, transmitem confiança e encorajam o fluxo de outras famílias a fixarem-se na região. Por outro lado, a assistência, periodicamente regular, do avião militar aumenta essa confiança e dá novas esperanças àqueles brasileiros que até então se encontravam à mercê de sua própria sorte e insuflam energias para permanecerem nos novos núcleos de civilização que se desenvolvem, transformando-se em vilas e cidades.

Encerrando êste aspecto dos trabalhos do Ministério da Aeronáutica, queremos nos reportar ao Trinômio FAB-MISSIÔNÁRIO - ÍNDIO, experiência digna de ser apontada como exemplo específico de participação das Forças Armadas no apoio e desenvolvimento das

comunidades, em particular no que diz respeito ao campo psico-social.

A experiência tem tido lugar especialmente na Amazônia, onde, em cooperação com as Missões Religiosas ali existentes, são os silvícolas orientados a participar dos trabalhos de criação dos Núcleos de Proteção ao Vôo, ombro a ombro com o pessoal da FAB, ao mesmo tempo que suas famílias recebem assistência cultural e médica, sendo desenvolvidas, em conjunto, atividades agrícolas de caça e pesca que proporcionam melhores condições de vida, tanto para as tribos da região, como para o pessoal dos Destacamentos da FAB. Os resultados obtidos têm sido os melhores possíveis e a experiência vem-se repetindo ao longo de tãda fronteira amazônica, desde quando foi instalado o primeiro TRINÔMIO — FAB-MISSIÔNÁRIO-ÍNDIO.

Podemos dizer que é o verdadeiro espírito de brasilidade que se transporta nas asas da FAB para ser lançado em todo Território Nacional, transformando-o em vasta sementeira de civilização, de progresso e de desenvolvimento, conquistando o País palmo a palmo, unindo todos os brasileiros no mais amplo e fértil trabalho de *Integração Nacional*.

Infra-estrutura aeronáutica

O Transporte Aéreo só poderá subsistir em termos de máxima segurança e de total eficiência quando apoiado por uma infra-estrutura adequada.

A Política Aeronáutica referente à infra-estrutura apresenta as seguintes linhas de ação primordiais:

- garantir elevados padrões de segurança;

- estabelecer o processo de retribuição pelo uso das instalações dos aeroportos e dos serviços de apoio à navegação aérea;

- propiciar a eficiência operacional das unidades e estabelecimentos da Força Aérea Brasileira, através da manutenção e do reequipamento de suas instalações.

Dentro dessas premissas básicas e procurando integrar as diversas modalidades de transportes, a fim de conjugar e complementar os meios terrestres, marítimos e aéreos, foi criado o Plano Aeroviário Nacional, cujas finalidades são:

- a) estabelecer uma Rede Aeroviária Federal que defina os Aeródromos, as instalações Aeroviárias de Superfície e as Aerovias a serem construídas, desenvolvidos e mantidos pela União, no território brasileiro;

- b) orientar a elaboração dos Planos Aeroviários Estaduais e dos Territórios, bem como a construção, o desenvolvimento e a manutenção dos aeródromos e instalações aeroviárias de superfície das respectivas Redes Aeroviárias Regionais, a fim de integrá-las à Rede Aeroviária Federal;

- c) coordenar e disciplinar a aplicação dos recursos financeiros da União, destinados à Infra-estrutura Aeroviária Nacional.

Em obediência ao Plano Aeroviário Nacional e dentro do critério de prioridades ali previsto, o Ministério da Aeronáutica vem dando prosseguimento a trabalhos de vulto, visando a adaptar e ampliar a infra-estrutura aeronáutica, em mais de 30 aeródromos. Merecem menção especial a conclusão da pavimentação dos aeroportos da Foz do Iguaçu e Araxá e da estação de passageiros de Teresina, bem como o início da construção da estação do atual aeroporto da Capital Federal.

Destaca-se, por outro lado, em importância, tendo em vista o seu significado para a projeção do País no exterior, a construção do Aeroporto Internacional, cujo início do Estudo de Viabilidade Técnico-Econômico encontra-se em fase final para decisão.

Cabe, na oportunidade, ressaltar os trabalhos de construção de campos de pouso na Amazônia.

Nessa imensa região, que constitui cerca de 59,2% do Território Nacional, está implantado o campo das atividades da COMISSÃO DE AEROPORTOS DA REGIÃO AMAZÔNICA (COMARA).

Pela simples análise da vastidão, das deficiências e dificuldades inerentes da própria região, ver-se-á a natureza cíclica da missão confiada à COMARA.

Referindo-se ao transporte aéreo, o plano quinquenal da extinta SPVEA, atual SUDAM, traduzindo a opinião de sua comissão de planejamento, diz, textualmente:

“A Amazônia tem, nos transportes aéreos, um grande fator de intercâmbio social e comercial. O Avião do século XX exerce, na sua ação pioneira, a mesma influência do navio a vapor do século XIX, ao levar o influxo da civilização do Sul e do litoral a todos os quadrantes da planície amazônica”.

O PLANO DIRETOR DE AEROPORTOS NA AMAZÔNIA, aprovado pelo Estado-Maior da Aeronáutica em 1956, previu, inicialmente, a construção de 56 aeroportos, com características mínimas que permitam o pouso normal de aeronaves até 60 000 libras de peso total, e a operação de um Núcleo de Proteção ao Voo, para possibilitar completa segurança das aeronaves em tráfego.

No que diz respeito à Proteção ao Voo, serviço de utilidade pública indiscutível, a Diretoria de Rotas Aéreas, órgão do Ministério em fase de reorganização e a quem está afeta a responsabilidade desse setor, vem desenvolvendo um trabalho sobre-humano para manter os altos níveis de eficiência da sua operacionalidade.

A missão da DR é, realmente, a execução das tarefas de instalação, suprimento, manutenção e operação de todos os órgãos dos importantes servi-

ços especializados que integram o Sistema de Proteção ao Voo.

Os aviões são mantidos em rota e realizam procedimentos de subida e descida por instrumentos, com o apoio de uma extensa rede de auxílios à navegação aérea, constituída por 179 unidades de radiofaróis direcionais e não-direcionais localizadores de direção, sistemas de aproximação por instrumentos, radares, luzes de alta intensidade e sistemas luminosos para aproximação visual, balizando as nossas aerovias e áreas terminais.

Mais de 110 estações de telecomunicações, veiculando milhões de mensagens de toda a natureza, dão vida ao complexo sistema, ao qual se integram 780 radiotransmissores e 1 290 radio-receptores, 4 centros meteorológicos e 83 estações de observações meteorológicas.

As estatísticas acusaram em 1967 um movimento de 484 357 aeronaves controladas pelos 7 Centros de Contrôlo e 622 525 pelas Tôrres de Contrôlo, incluindo 172 980 procedimentos de decolagem e de pouso por instrumentos (IFR), dos quais 13 332 tiveram as aproximações conduzidas pelo RADAR.

Verificamos, ainda, que, em 1967, o Serviço de Telecomunicações do Ministério da Aeronáutica transmitiu 21 826 403 mensagens no Serviço Fixo e 82 520 mensagens no Serviço Móvel, representando um total de 864 444 908 palavras.

O Serviço de Meteorologia realizou, no referido ano, 329 891 observações de superfície; 5 254 sondagens aerológicas, 9 824 análises de cartas si-

nóticas, de superfície e ar superior, e 624 295 previsões de tempo para rotas, aeródromos e áreas.

Mas a navegação aérea não se processaria com segurança se o Serviço de Cartografia e Informações Aeronáuticas não expedisse, a tempo, um vultoso número de publicações, contendo normas, procedimentos os mais variados, instruções específicas, avisos e ordens técnicas, cartas de subida e descida por instrumentos, a fim de possibilitar o funcionamento entrosado do Serviço de Proteção ao Voo e de seus usuários. Assim, em 1967, foram expedidas 55 novas publicações, num total de 116 150 exemplares; foram emitidos 3 076 avisos aos aeronavegantes (NOTAM) e executados diversos serviços cartográficos, topográficos e de orientação astronômica.

Ainda, para proteção de milhares de vidas humanas que se valem do transporte aéreo, um outro Serviço permaneceu em 1967, tal como ocorreu nos anos anteriores, anonimamente, em estado de alerta 24 horas por dia. Foi o Serviço de Busca e Salvamento (SAR) que realizou 182 missões, entre elas as de salvamento, de misericórdia, de humanidade, de busca, de apoio e de treinamento. Foram voadas, nesse mister, 3 151 horas por 350 aviões empregados nas missões; 290 tripulantes e 690 pessoas especializadas estiveram engajadas em operações SAR. Mais de 1 658 000 litros de combustíveis foram consumidos; 60 viaturas e 9 embarcações marítimas foram utilizadas. Como resultado dessas missões, foram salvas 138 vidas, além de outras 158 transportadas em missões de misericór-

dia. As despesas, somente pela FAB, atingiram a cifra de.... NCr\$ 3 521 733,00, montante muito bem aplicado nessas tarefas nobilitantes de solidariedade humana.

No atendimento de tão gigantesco trabalho, mantém a Aeronáutica, espalhados pelos oito e meio milhões de quilômetros quadrados de nosso território, mais de cem Núcleos de Proteção ao Voo (NPV), nos quais são desenvolvidas atividades dos setores de controle de tráfego aéreo, meteorologia, telecomunicações, auxílios à navegação aérea, busca e salvamento, cartografia e informações aeronáuticas, que proporcionam a toda a Aeronáutica, civil e militar, nacional e estrangeira, serviços permanentes de segurança e de proteção ao voo.

Esses NPV estão guarnecidos por cerca de 3 500 servidores, dos quais cerca de 90% são militares da FAB, que se revezam em turnos, a fim de assegurar um regime de trabalho de 18 ou 24 horas diárias, de acordo com a importância do tráfego aéreo nas rotas internacionais ou domésticas.

As atividades do ano de 1967 da Diretoria de Rotas Aéreas, nos serviços de Proteção ao Voo e Busca e Salvamento, atingiram a cifra de NCr\$ 28.000.000,00 (vinte e oito milhões de cruzeiros novos) ou seja cerca de 6% do orçamento do Ministério da Aeronáutica, dos quais mais de 80% devem ser considerados como investimentos no campo do desenvolvimento e bem-estar social, em virtude de que aquelas atividades atendem, nessa proporção, ao tráfego aéreo comercial e ao Correio Aéreo Nacional.

Indústria Aeronáutica

Importantíssimas tarefas estão destinadas ao Ministério da Aeronáutica dentro dos campos da Indústria Aeronáutica e da Pesquisa e Desenvolvimento.

Básicamente, as Diretrizes Governamentais apontam como responsabilidade da Aeronáutica:

"Incentivar e efetivar o desenvolvimento das pesquisas tecnológicas ligadas a assuntos aero-espaciais".

— criando condições para a formação de pessoal técnico especializado;

— apoiando o intercâmbio científico com entidades nacionais e estrangeiras;

— dando ênfase aos projetos em curso no Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento do Centro Técnico da Aeronáutica;

— propiciando condições para a instalação da indústria de material aeronáutico no País.

A Aeronáutica orgulha-se de possuir um renomado, se não o melhor, Centro de Altos Estudos Tecnológicos e Científicos de Pesquisa e Desenvolvimento da América Latina, que é o Centro Técnico de Aeronáutica (CTA), de São José dos Campos.

O CTA tem por missão principal:

a) formar engenheiros de aeronáutica, eletrônica e mecânica e ministrar cursos pós-graduação;

b) conduzir pesquisas e desenvolvimento e executar projetos de interesse para as atividades aeronáuticas no País;

c) fomentar o desenvolvimento da indústria nacional a fim de torná-la capacitada a atender as necessidades da aeronáutica brasileira.

Para o cumprimento dessa missão, a Direção-Geral do CTA coordena e supervisiona atividades dos dois Institutos que lhe são subordinados, a saber o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), para fins de ensino superior de caráter Técnico e Científico, e o Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento (IPD), destinado a cumprir parte da missão do CTA no fortalecimento do Poder Aero-Espacial, empenhando-se nos setores da infraestrutura aeronáutica, pesquisas, desenvolvimento e cooperação com a Indústria em geral.

A política do Ministério da Aeronáutica, no que toca ao Ensino e à Pesquisa, tem sido alicerçada nas seguintes bases: ensino tecnológico em nível médio e superior; pesquisa objetiva e realista; fomento industrial e homologação dos itens e tecnologias desenvolvidos ou fomentados.

As deficiências e as dificuldades intrínsecas do transporte terrestre, marítimo e fluvial, em vista das nossas características geo-econômicas, impuseram o desenvolvimento do transporte aéreo, o que explica nossa posição no tráfego aéreo mundial: o segundo do mundo. Daí a necessidade, inadiável, da implantação de nossa indústria aeronáutica categorizada, libertando-nos das servidões dos mercados, poupando divisas preciosas, desenvolvendo nossa tecnologia e mão-de-obra especializada.

Há mais de quinze anos que vimos formando pessoal técnico

em nível médio e superior. Montamos meia dezena de Parques de Aeronáutica, os quais, dentro das possibilidades de produção, vêm atendendo às necessidades de vários empreendimentos da indústria civil.

Além disso, pesquisas realizadas na Aeronáutica já serviram de base à produção em série de vários equipamentos.

Nos dias que correm, galgamos um degrau novo pela adoção de bases realísticas nas encomendas a empresas nacionais de aviões para a Força Aérea Brasileira. Com isso fomentamos, não só a produção de novos modelos de aeronaves, como também o surgimento de indústrias subsidiárias encarregadas do fabrico de peças de reposição e acessórios. O Ministério da Aeronáutica, em seu papel de capitalizador deste novo campo industrial, após formar pessoal tecnicamente capaz de desenvolver a tecnologia, através do IPD e do ITA entrega ao País os protótipos que deverão ser fabricados, em série, pela indústria privada.

Além desse trabalho, o CTA lançou-se à criação de tecnologias brasileiras para minérios novos ou adaptação de tecnologias já consagradas às condições técnicas nacionais ou ainda o empenho governamental em favor do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico, o Departamento de Materiais do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento; após assenhorar-se da tecnologia do titânio, presentemente enveredada pela tecnologia dos minérios de níquel e de zircônio, à base de cloração, tratando-se de produtos de grande aplicação industrial. Ainda com auxílio do BNDE, o IPD pretende reinstalar fornos a vácuo de maior capacidade, como o



O "Bandeirante"

equipamento universal para metais e ligas de alto ponto de fusão.

O elevado nível de ensino superior do ITA determina, anualmente, uma enorme afluência de candidatos civis aos diversos cursos ministrados. No corrente ano o número de alunos nos cursos de Engenharia Aeronáutica, Engenharia Eletrônica e Mecânica atinge a 621, dos quais 76 são Oficiais da Aeronáutica e 545 civis. Assim, apenas 12% do esforço desenvolvido pelo Ministério da Aeronáutica são aproveitados diretamente na própria Aeronáutica; o restante é entregue à Indústria Nacional em geral.

O IPD, por sua vez, além de atender toda parte de pesquisa e desenvolvimento dos nossos sistemas, métodos, equipamentos e materiais aeronáuticos, efetua trabalhos especiais os mais avançados para entidades governamentais ou empresas particulares interessadas, quando não exista no País organização para tal especificamente capacitada. Procura, assim, o IPD aproveitar o seu potencial humano, materiais e equipamentos 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. No momento, está o IPD empenhado no desenvolvimento do Projeto Bimotor IPD 6504 "Bandeirante", protótipo de um avião turboprop, metálico, asa baixa, trem triciclo escamoteável, equipado com 2 turbinas Pratt e Whitney, com capacidade para 7 ou 9 passageiros e que admite ser empregado como avião de transporte de passageiros ou carga, pára-quedistas, evacuação aeromédica, reconhecimento, aerofotogrametria e busca e salvamento. Seu primeiro voo está previsto para ser realizado até o fim do corrente ano.

Outro avião de fabricação nacional, projeto desenvolvido pela Sociedade Aeronáutica Neiva Ltda. sob a designação de IPD/6 201, é o monomotor de treinamento primário e básico para a FAB denominado UNIVERSAL, cujo protótipo voou pela primeira vez em maio de 1966.

GENTE C-42 e o NEIVA-REGENTE "ELO" L-42.

Dificuldades sobre-humanas enfrentam essas empresas da indústria aeronáutica, principalmente quanto ao problema da produção em série. A Neiva, no entanto, conseguiu com a fabricação do Regente C-42 reunir uma equipe de 300 ho-

lativamente grande de unidades constituirá, necessariamente, um incentivo à Indústria Aeronáutica Nacional.

Um estudo da realidade mundial, inclusive nos Estados Unidos, mostra que a indústria aeronáutica é fortemente amparada pelos governos dos respectivos países. As



O "Universal"

Outros aviões de fabricação nacional estão sendo construídos por firmas particulares, como a Sociedade Aerotec Ltda., com o seu Uirapuru; a Companhia Nacional de Aviões Ltda., com o seu Nacional W-151; e a Sociedade Construtora Neiva Ltda., com três tipos de aviões: o NEIVA-PAULISTINHA 65-C, o NEIVA-RE-

mens, já tendo fabricado 250 unidades do Paulistinha, 70 unidades do C-42 e 20 unidades do L-42.

Recentemente o Ministério da Aeronáutica contratou a fabricação de 45 aviões REGENTE e 150 do tipo UNIVERSAL, os quais atendem, na classe e nas especificações, às reais necessidades da FAB, além do que a compra dêste número re-

razões são evidentes, pois a atividade industrial aeronáutica configura grandes investimentos a longo prazo e com pequena rentabilidade. Tais condições, principalmente num país como o Brasil, em estágio de desenvolvimento, não encorajam os investidores privados. Associe-se a essa conjuntura a dificuldade de se estabelecerem programas que resistam

a mudanças de governos, às oscilações naturais de idéias do praticamente único comprador (o Estado), à escassez de mão-de-obra especializada e ainda à necessidade de padrões de qualidade no momento desconhecidos das indústrias nacionais e, então, ter-se-á um quadro, mais ou menos completo, dessa indústria caprichosa, mas essencial ao desenvolvimento tecnológico nacional.

Com estas condições de contorno não muito favoráveis, evidencia-se que somente o Poder Público pode atuar no sentido de incrementar a atividade aeronáutica produtora, cujos benefícios são evidentes, em particular para um país como o Brasil, em que as raízes de desenvolvimento tecnológico estão ainda em fase de estabelecimento.

Finalmente, no setor de "Estudos e Projetos Espaciais", um Grupo de Trabalho vem realizando estudos de foguetes na Aeronáutica e principalmente acompanhando os projetos de seus lançamentos na área científica e na área técnica, que se vêm desenvolvendo com regularidade no Campo de Lançamento do Ministério da Aeronáutica, na Barreira do Inferno.

Ao mesmo tempo, vem o Grupo Executivo de Trabalho de Estudos Espaciais (GETEPE) estudando o desenvolvimento de foguetes nacionais que atendam à missão do Ministério da Aeronáutica.

Consideramos a Indústria Aeronáutica, em todos os seus aspectos, desde o ensino à pesquisa e ao desenvolvimento, de suma importância para o nosso País, nos campos econômico, social, político e militar, julgando-a, por isso, de vital sig-

nificação e imprescindível à Segurança Nacional.

Tivemos, até agora, a satisfação de expor como se desincumbe a Aeronáutica de suas tarefas inerentes à Política de Desenvolvimento, na consecução dos objetivos de integração nacional do desenvolvimento sócio-econômico do País.

Complementaremos nossa explanação analisando os diversos aspectos dos objetivos básicos da Política Geral da Aeronáutica, mais diretamente vinculados à Política de Segurança e que dizem respeito ao Poder Aéreo.

Poder Aéreo

A Política Geral da Aeronáutica expressa esse seu objetivo básico nos seguintes termos:

"Manter e fortalecer a Unidade do Poder Aéreo, integrado pela Força Aérea, pela Aviação Civil, pela Indústria Aeronáutica e pela Tecnologia que lhe é indispensável".

De imediato, verificamos que alguns dos aspectos enumerados na própria definição desse objetivo já foram citados e analisados como integrantes da Política de Desenvolvimento.

Tal constatação vem apenas confirmar a declaração anterior de que as Políticas de Desenvolvimento e de Segurança, a primeira dizendo respeito à prosperidade nacional e a segunda, à garantia da efetividade e permanência dessa prosperidade, são convergentes e harmônicas e conjugam-se no sentido de alcançar o objetivo comum e supremo que é o bem-estar da Comunidade.

Sabemos, outrossim, que o Preparo e o Fortalecimento do Poder apóiam-se no Potencial

Nacional, seja pela transformação, no mesmo Campo, de Potencial em Poder, seja ainda pela elevação do Potencial ou do próprio Poder.

Em qualquer das condições, o Desenvolvimento, não apenas no campo econômico, mas em todos os demais, eleva o Potencial do País e assim concorre para o Fortalecimento do Poder Nacional.

O Poder Aéreo, sendo um dos componentes do Poder Militar, sofre as mesmas influências, elevando-se e fortalecendo-se em função do Desenvolvimento em qualquer dos campos.

Por esta razão, apresentamos, em primeiro plano, o estudo da Política Aeronáutica com vistas ao desenvolvimento sócio-econômico do País, o qual, como lhes foi facultado observar, encerra alguns dos aspectos agora novamente citados como integrantes do Poder Aéreo, a saber: a Aviação Civil, a Indústria Aeronáutica e a Tecnologia.

Resta-nos, portanto, focalizar o integrante central do Poder Aéreo ou seja a Força Aérea, para completar o quadro do planejamento de seu fortalecimento e das providências e medidas que vêm sendo tomadas nesse sentido.

É a Força Aérea a componente militar das Forças Armadas que mais intensamente sofre as influências dos desenvolvimentos tecnológicos e dos progressos científicos, face às condições intrínsecas de seu equipamento, exigindo um preparo altamente especializado de seu pessoal, além de uma constante renovação e atualização do material aéreo.

Dois fatores, portanto, lideram as nossas preocupações no

desenvolvimento da Política Aeronáutica objetivando o Fortalecimento do Poder Aéreo através da Força Aérea:

- o pessoal e
- o material aéreo.

Ao encerrarmos estes dois elementos e verificarmos a necessidade de evoluir, tanto em um como em outro, na conquista de condições de eficiência e operacionalidade de uma FAB compatível com os requisitos da Segurança Nacional, tivemos, de início, nossas ações tolhidas por uma estrutura organizacional arcaica, envelhecida e sem possibilidades de apoiar o desenvolvimento necessário.

Desta forma, nosso primeiro passo constituiu em suprir o Ministério da Aeronáutica de uma Estrutura Organizacional Básica que atendesse às suas reais necessidades, estrutura essa cujas linhas-mestras já apresentamos.

No tocante ao pessoal, o HO-MEM em si, como ser vivo e centro de todas as atenções e preocupações, é por nós encarado como a tônica de nossa Política de Pessoal.

Ao formulá-la, foram e deverão continuar sendo consideradas a técnica e a ciência da Administração do Pessoal, visando ao homem em seu trabalho e para o seu trabalho, procurando o equilíbrio entre o seu interesse pessoal e o da organização a que serve, a FAB.

Objetiva a Política em causa estruturar a Força Aérea Brasileira para funcionar apoiada em um Quadro da Ativa, relativamente pequeno e altamente qualificado, sendo

os demais encargos executados com a suplementação de uma Reserva de Aviadores e de Especialistas.

Particular atenção, dentro desse raciocínio, deverá ser atribuída a:

— Seleção e Formação de Pessoal

Utilização racional do Potencial Humano pôsto à disposição do Ministério com o aproveitamento dos melhores, baseando os requisitos para os graduados no preparo profissional orientado no sentido vocacional das especialidades e no referente aos oficiais na identificação da aptidão ou não para o voo militar, o que condicionará a orientação para a Ativa ou para a Reserva.

O esforço desenvolvido nesse sentido, nos 27 anos de existência do Ministério da Aeronáutica, já permitiu formar: através da Escola de Aeronáutica, em 27 turmas, 2 545 Oficiais; através da Escola de Oficiais Especialistas e de Infantaria de Guarda, em 26 turmas, 1 303 Oficiais; através da Escola Preparatória de Cadetes-do-Ar, em 19 turmas, 2 493 Cadetes aptos ao ingresso na Escola de Aeronáutica; e através da Escola de Especialistas de Aeronáutica, em 149 turmas, 17 000 Sargentos nas diversas especialidades.

— Assistência Social

Considerada sob os aspectos:

Sanitário

Compatível com as necessidades de amparo ao militar e seus familiares, principalmente através das Organizações de Saúde que, para tal, deverão

ser reequipadas, ampliadas e modernizadas.

Educacional

Empenho no apoio e incentivo ao ensino nos níveis:

Primário

2 182 alunos (dependentes de pessoal civil e militar do Ministério da Aeronáutica ou de residentes em comunidades circunvizinhas), matriculados, no corrente ano, em escolas instaladas em organizações da FAB.

Técnico-Profissional

223 alunos matriculados, no corrente ano, nas Escolas de Aprendizes instaladas nos Parques de Aeronáutica.

Ensino Médio — 1º Ciclo

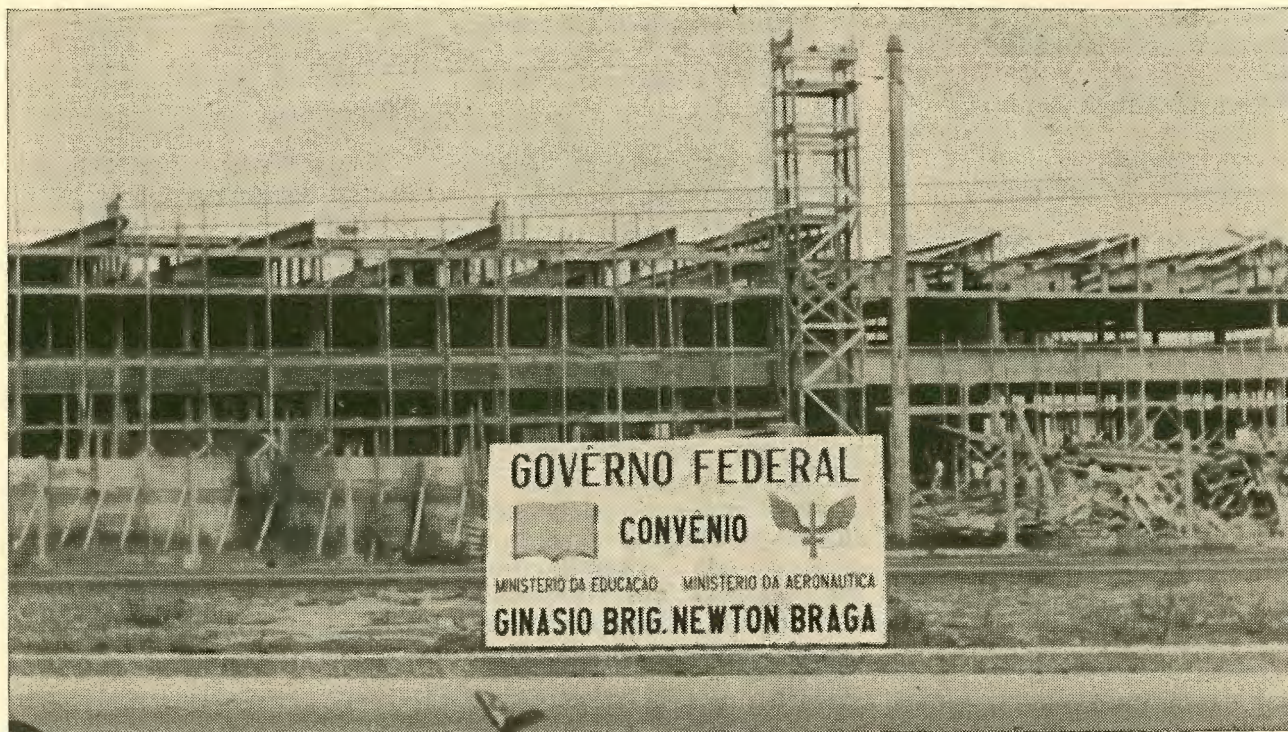
2 500 alunos matriculados nos Ginásio Jenny Gomes (Base Aérea de Fortaleza) e Ginásio Brigadeiro Newton Braga (Guarnição do Galeão), que funcionam mediante convênios assinados com o Ministério da Educação e Cultura.

Ensino Médio — 2º Ciclo

1 139 alunos, matriculados em 1968 na Escola Preparatória de Cadetes-do-Ar, em Barbacena; destes, 50%, em média, serão devolvidos à vida civil como cidadãos, possuidores do certificado de Reservista de 1ª Categoria da FAB e do diploma de Curso Científico, quando completarem o 3º ano com aproveitamento.

Habitacional

Constituído por um plano imobiliário que visa, principalmente, a coadjuvar a movimentação obrigatória e imperiosa de pessoal militar e civil e que mobiliza recursos da or-



Ginásio Brigadeiro Newton Braga

dem de 45,076 milhões de cruzeiros novos.

Quanto ao *material aéreo*, em grande parte com mais de vinte anos de uso, é imperioso reequipar a Força Aérea para que possa cumprir suas missões militares de conformidade com as exigências atuais e continuar cooperando, eficientemente, no atendimento das missões de ação cívica e de apoio ao desenvolvimento e ao bem-estar social.

O problema, porém, apresenta implicações muito sérias, principalmente no aspecto dos orçamentos e verbas disponíveis.

A compra de material aéreo em fontes externas exige um vultoso dispêndio em divisas, não compatível com a atual

política financeira preconizada pelo Governo.

O alto custo do material aéreo desestimula qualquer plano mais amplo, impondo a formulação realística do imposter-gável. Basta-nos apresentar um dado sobre o valor da compra de um tipo de avião necessário às missões de apoio ao desenvolvimento da Amazônia e às de cooperação com o Exército, o Bufalo (C-115), para que se evidencie a extensão das nossas dificuldades. O seu preço unitário, em dólares, é de US\$ 1.540.000,00 (um milhão e quinhentos e quarenta mil dólares); as nossas necessidades mínimas vão, no momento, a 24 unidades desse tipo.

Assim, premidos, de um lado, pela imposição da conjuntura econômico-financeira e a conseqüente Política Governamen-

tal de Contenção, de outro, pressionados pelas responsabilidades de manter e fortalecer o Poder Aéreo através de uma Força Aérea operativamente eficiente e combativa, muito difícil configurou-se o estabelecimento de um Programa de Ação para renovação do material aéreo, estando o Estado-Maior da Aeronáutica, no momento, vivamente empenhado na solução desse importante problema, em particular no que diz respeito ao reequipamento das Unidades Aéreas para o atendimento das missões de patrulha, apoio aéreo, defesa aérea, guerra anti-submarino, guerra revolucionária etc. Após 31 de março de 1964, no entanto, prioridades já foram estabelecidas, permitindo-nos a assinatura de contratos e mesmo o recebimento de algumas unidades como parte do Plano de Renovação, a saber:



O "Hercules" C-130

a) *Em fontes externas:*

4 aeronaves tipo C-115 — (Bufalo) — Destinadas às missões de apoio ao desenvolvimento da Amazônia.

8 aeronaves C-115 — (Bufalo) — Destinadas às missões de cooperação com o Exército.

24 aeronaves T-33 — Destinadas à instrução de caça-jato.

3 aeronaves C-130 — (Hércules) — Destinadas às missões de aerofotogrametria e de Busca e Salvamento.

7 aeronaves C-130 — (Hércules) — Destinadas às missões logísticas da FAB.

6 aeronaves SH-1D — (Helicópteros) — Destinadas às missões de Busca e Salvamento.

6 aeronaves H-1D — (Helicópteros) — Destinadas à operação antiguerrilhas.

2 aeronaves BAC-111 — (One-Eleven) — Destinadas a substituir os antigos aviões da Presidência da República.

5 aeronaves HS-125 —

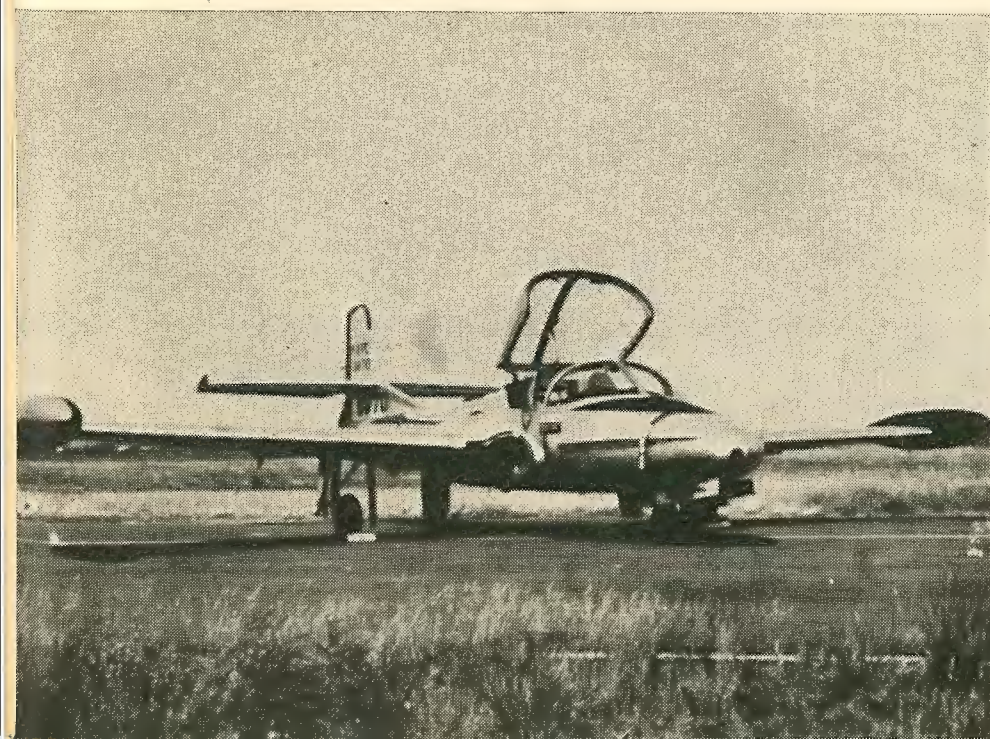
1 aeronave HS-125 — Avião-laboratório para aferição dos equipamentos de auxílio à navegação aérea.

40 aeronaves T-37 — (Jato) — Destinadas à instrução dos cadetes da Aeronáutica.

3 aeronaves VH-4 — (Helicópteros Jet-Ranger) — Destinadas a atender missões executivas da Presidência da República e de outros altos Órgãos Federais.

4 aeronaves VH-4 — (Helicópteros Jet-Ranger) — Desti-

O "T-37"



nadas às operações antiguerri-
lhas.

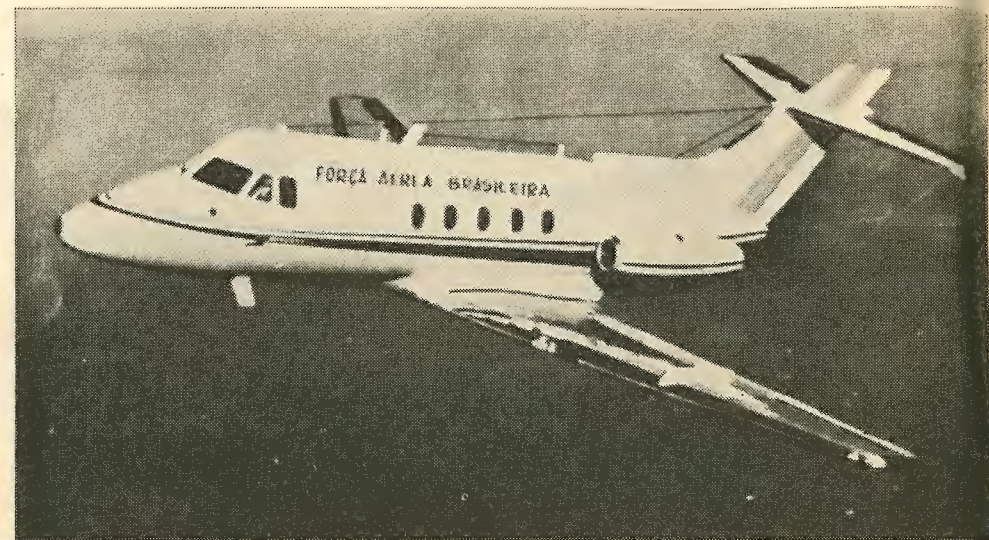
7 aeronaves *FOUGA MAGIS-
TER* — Destinadas a substituir
os antiquados T-6 da Esquadri-
lha da Fumaça e adquiridas
por troca com os aviões Paris.

b) *De fabricação nacional:*

20 aeronaves *C-42 (Regente)*
— Destinadas ao treinamento
e transporte executivo.

40 aeronaves *L-42 (Regente)*
— Destinadas às missões de
Ligação e Observação, em co-
operação com o Exército e a
Marinha.

30 aeronaves — *Aerotec-122*
— *UIRAPURU* — Destinadas à
instrução (treinamento primá-
rio).



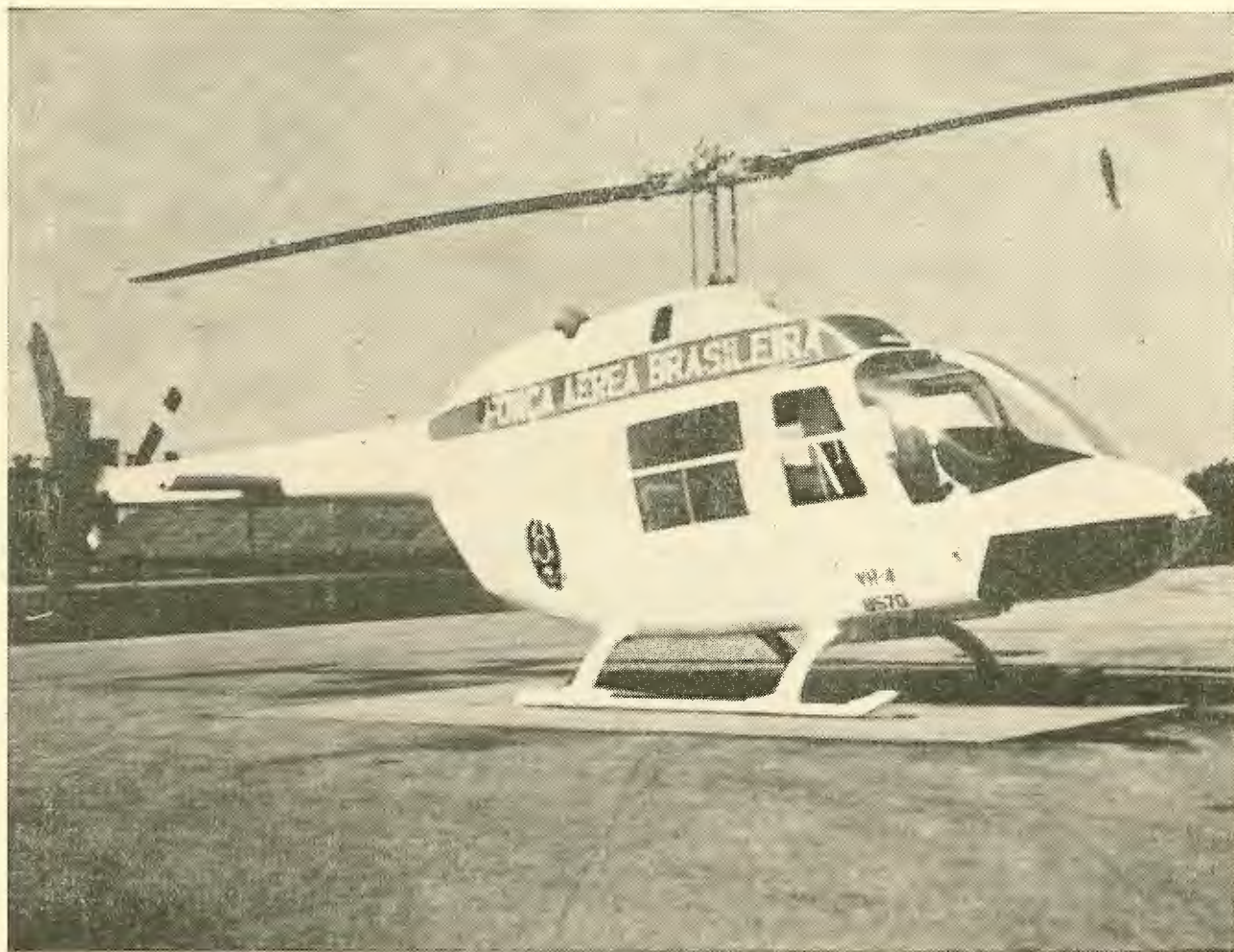
"HS-125" — Avião Laboratório

150 aeronaves — *Universal*
— Destinadas à instrução pri-
mária e básica dos cadetes da
Aeronáutica.

Vale assinalar que foram re-
cebidos, como pagamento de
débitos ao Governo, 5 aviões
DC-6 que concorrerão no
Transporte Aéreo Militar.

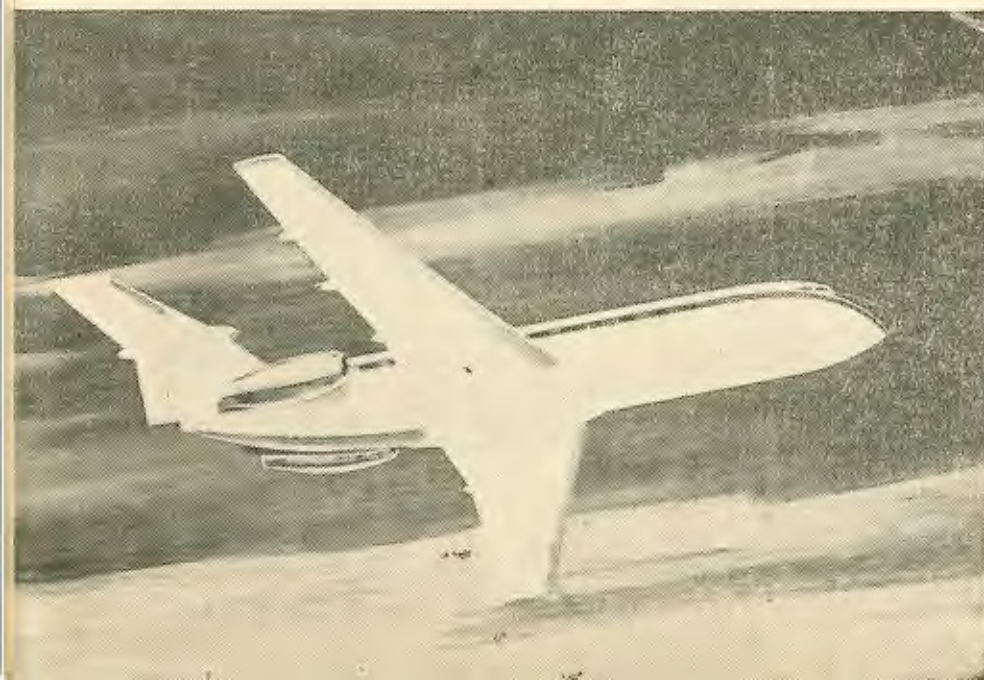
O Helicóptero SH-1 D





"Jet-Ranger" — VH-4

"Bac - One Elevem"



Conclusão

A Força Aérea Brasileira não poderá fugir ao chamado da luta pelo desenvolvimento do nosso País e assim encontra-se empenhada corajosamente com suas co-irmãs nesse propósito, sem porém deixar de atender ao outro aspecto de sua responsabilidade, ou seja a segurança.

A filosofia do pensamento governamental contida na Política Nacional e traduzida nas Diretrizes Governamentais de-

fine, perfeitamente, essa dualidade de responsabilidades, uma voltada para o Desenvolvimento e outra, para a Segurança. Ambas, porém, conjungam-se a fim de alcançar um objetivo comum e supremo — *o bem-estar da comunidade* — determinando uma superposição de empreendimentos que, ao atenderem às necessidades do primeiro objetivo, estarão, ao mesmo tempo, fortalecendo as do segundo.

Com efeito, as Políticas de Desenvolvimento e de Segurança se entrosam, reciprocamente se condicionam e se interdependem, confundindo-se, por vezes, numa faixa indefinida de recobrimentos.

Dentro desse quadro de raciocínio quanto à condição da Política Nacional e, conseqüentemente, da Política Geral da Aeronáutica, destaca-se, nitidamente, no pensamento do Governo, como constituindo parte integrante, primordial, de seus Objetivos, a META HO-MEM, no sentido da valorização do homem brasileiro e do progresso social.

Em conseqüência, os Objetivos Básicos da Política Geral da Aeronáutica, como anteriormente ficou exposto, consubstanciavam-se no propósito de:

a) *Manter e fortalecer a Unidade do Poder Aéreo, integrado pela Força Aérea, pela Aviação Civil, pela Indústria Aeronáutica e pela Tecnologia que lhe é indispensável.*

b) *Participar da Integração Nacional e do Desenvolvimento Sócio-Econômico.*

A nossa exposição procurou mostrar, em largos traços, o desenvolvimento das ativida-



O "Foga Magister"

des do Ministério da Aeronáutica no atendimento a esses objetivos e as relações existentes entre eles, destacando os aspectos da participação da Aeronáutica no desenvolvimento sócio-econômico do País e os seus reflexos positivos no Fortalecimento do Poder Aéreo.

Em qualquer dos campos, porém, o ritmo das atividades, embora sem prejuízo para a Política Global, fica subordinado à conjuntura econômico-financeira do País que, em última análise, limita as ambições naturais de produzir mais e melhor.

Por outro lado, o preparo e o fortalecimento do Poder concretizam-se pelo aumento progressivo do Potencial em função do desenvolvimento do País, em qualquer campo.

Este raciocínio ainda se torna mais válido no caso do Poder Aéreo, cuja especialização, tanto do equipamento como do pessoal, exige participação permanente e assistência ininterrupta da Ciência e da Tecnologia e ainda o apoio seguro do grau de desenvolvimento do País.

Vem corroborar plenamente com o que acabamos de dizer o fato de já estar a Força Aé-

rea Brasileira suprindo parte de suas necessidades em material aéreo, portanto fortalecendo seu Poder Aéreo, no próprio mercado interno, na Indústria Aeronáutica Nacional, circunstância que só se torna possível face ao estado de desenvolvimento atual do País, que assegura à Indústria bases sólidas para o empreendimento.

Considerando o alto preço de custo do material aéreo, verificamos o quanto de lucrativo para a economia nacional é a poupança dessas divisas em dólares e o quanto de proveitoso para o aspecto social, abrindo novas perspectivas para o aproveitamento de mão-de-obra especializada reembolsada, naturalmente, com bons salários. É adequado esclarecer, ademais, que, no custo de uma aeronave, a mão-de-obra corresponde, via de regra, a 60% do total.

De qualquer forma, deve ser ressaltado, como foi dito no correr dessa explanação, que as disponibilidades orçamentárias do Ministério da Aeronáutica são em mais de 80% canalizadas para atividades que fundamentalmente dizem respeito ao desenvolvimento e ao bem-estar social da comunidade brasileira.

Este aspecto sobreleva em importância nos casos do ensino superior através do CTA, com a formação dos Engenheiros, que constituem material humano de alto valor especializado, técnico e científico do apoio à Indústria em geral, robustecendo o produto nacional; do incentivo ao Transporte Aéreo e da ampliação da Proteção ao Voo que, além de concorrerem, em grande escala, para o desenvolvimento das extensas áreas ignotas e inexploradas, em particular na Amazônia, contribuem, significativamente, para a concretização da integração do País, fator valiosíssimo para a Segurança Nacional.

Encerrando esta nossa análise com respeito às atividades da Aeronáutica, enunciaremos a nossa programação, em linhas gerais, para o triênio 1968/1970.

Reforma Administrativa: aceleração da implantação da nova estrutura organizacional, prevista no Decreto-Lei número 60 521, de março de 1967, a qual está calcada no Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967.

Fôrça Aérea Brasileira: será completada a atual fase do Plano Básico de Renovação do Material Aéreo, com substituição do equipamento obsoleto, intensificando-se a aquisição de aeronaves de fabricação nacional, cujos protótipos estão em desenvolvimento, em São José dos Campos. Está previsto o reforço da capacidade de transporte na Amazônia, inclusive com a reformulação das linhas do Correio Aéreo Nacional.

Infra-estrutura aeronáutica: procurar-se-á reduzir o custo

de operação e manutenção da rede aeroportuária, intensificando-se a descentralização da administração dos aeroportos civis, da esfera federal para a estadual, municipal ou para a iniciativa privada.

O Plano Aeroviário Nacional será reformulado, dando-se ênfase à área da Amazônia, completando-se os aeroportos de Pôrto Velho, Rio Branco, Macapá, Boa Vista, Carolina, Marabá, Pôrto Nacional e Caximbo, além da solução do problema aeroportuário de Manaus.

Está em curso o estudo das obras de construção ou adaptação do aeroporto internacional para as grandes aeronaves a jato, que se espera estejam concluídas até 1972.

No Serviço de Proteção ao Voo, atenção especial será dada à rede de comunicação, para adequá-la à velocidade das modernas aeronaves, enquanto será acelerada a instalação de auxílios básicos de navegação aérea ao longo das aerovias, inclusive a instalação de radares naquelas de maior intensidade do tráfego, como sejam as que ligam o triângulo Brasília-São Paulo-Rio.

Igualmente, estão em pauta importantes tarefas dentro dos campos da Indústria Aeronáutica e de pesquisas e desenvolvimento, incentivo à indústria nacional de construção de aeronaves e estímulo ao mercado especializado no reparo e manutenção de aviões e motores.

Meus senhores:

O assunto que nos propusemos expor é vasto e nos empolga; seu campo de ação nos permitiria esta conversa por muitas e muitas horas. Temos,

porém, que nos subordinar ao programa estabelecido por esta Escola.

Procuramos, desde o início de nossa exposição, quando situamos a Política Geral da Aeronáutica no âmbito da Política Nacional e da Política Interna do Segundo Governo Revolucionário, até aos dados contidos nos capítulos destinados à informação setorial, externar nossos pontos de vista e apresentar os fatos dentro da maior realidade possível.

A responsabilidade da condução da Política Aeronáutica recai, no momento, sobre os nossos ombros; é óbvio, porém, que não podemos dispensar, de forma alguma, a colaboração de cada elemento da Fôrça Aérea, das Fôrças Armadas, dos brasileiros em geral e principalmente de cada um dos que nesta Escola singular de civismo e de cultura, aprimorando-se, melhor se armam para servir ao Brasil nos altos postos a que forem chamados.

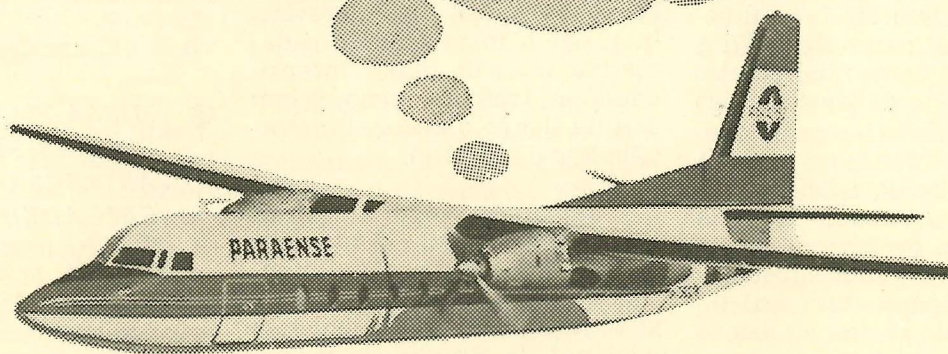
—o-o-o—

● **MISSA EM AÇÃO DE
GRAÇAS PELO
ANIVERSÁRIO DO
BRIGADEIRO EDUARDO**

No dia 20 de setembro findo, o Ministro da Aeronáutica mandou rezar missa na Igreja da Santa Cruz dos Militares, pela passagem de mais um aniversário do Marechal Eduardo Gomes.

O ilustre militar foi muito cumprimentado na ocasião e a todos os votos recebidos juntamos os nossos, desejando ao nosso Brigadeiro Eduardo Gomes os mais efusivos votos de muita saúde e felicidade.

**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
brasilíia - goiânia - rio - são paulo - cuiabá**

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

aeronaves adquiridas com aval do BNDE



O Ministro da Aeronáutica, Marechal Márcio de Souza e Mello, quando discursava no Palácio da Paz, em Belém, fazendo um relato da obra grandiosa que o Ministério da Aeronáutica realizará nas terras do Rio-Mar até 1970, quando serão construídos 126 aeroportos, núcleos de proteção ao voo e residências.

O Ministério da Aeronáutica na integração Amazônica

"O meu Governo está interessado em transformar a Amazônia no maior celeiro do Brasil e do mundo".

(PRESIDENTE COSTA E SILVA)

Ao prestar contas perante o Presidente da República e o Ministério reunido no "Teatro da Paz", em Belém, pelo encerramento do Governo na Amazônia, o Ministro Márcio de Souza e Mello discursou, explicando o que foi feito pelo Ministério da Aeronáutica naquela região.

A Aeronáutica considerou como da mais alta relevância, na Amazônia, os investimentos empregados na:

- Construção e melhoria dos Aeroportos
- Incremento do Plano Habitacional da FAB
- Modernização e Aquisição de Aeronaves
- Melhoria do sistema de Proteção ao Voo.

Na parte dos aeroportos, foram elaborados dois planos: o de construção de novos aeroportos e o de manutenção dos já existentes.

Esses planos foram estruturados, com base nos seguintes fatores:

- Plano de desenvolvimento da FAB
- Plano de Viação Nacional (Plano Aero-viário Nacional)
- Rêde de Integração Nacional
- Expansão do Tráfego Aéreo.

Para a Primeira Zona Aérea — pelo PLANO DE AÇÃO DE 1968 — estão previstos: — NCr\$ 5.121.000,00 para a construção de novos aeroportos; e NCr\$ 750.000,00 para a manutenção dos aeroportos já existentes.

OBRAS PRINCIPAIS EM EXECUÇÃO

RIO BRANCO — Continuação da construção do novo aeroporto com despesas para este ano no valor de NCr\$ 1.920.000,00.

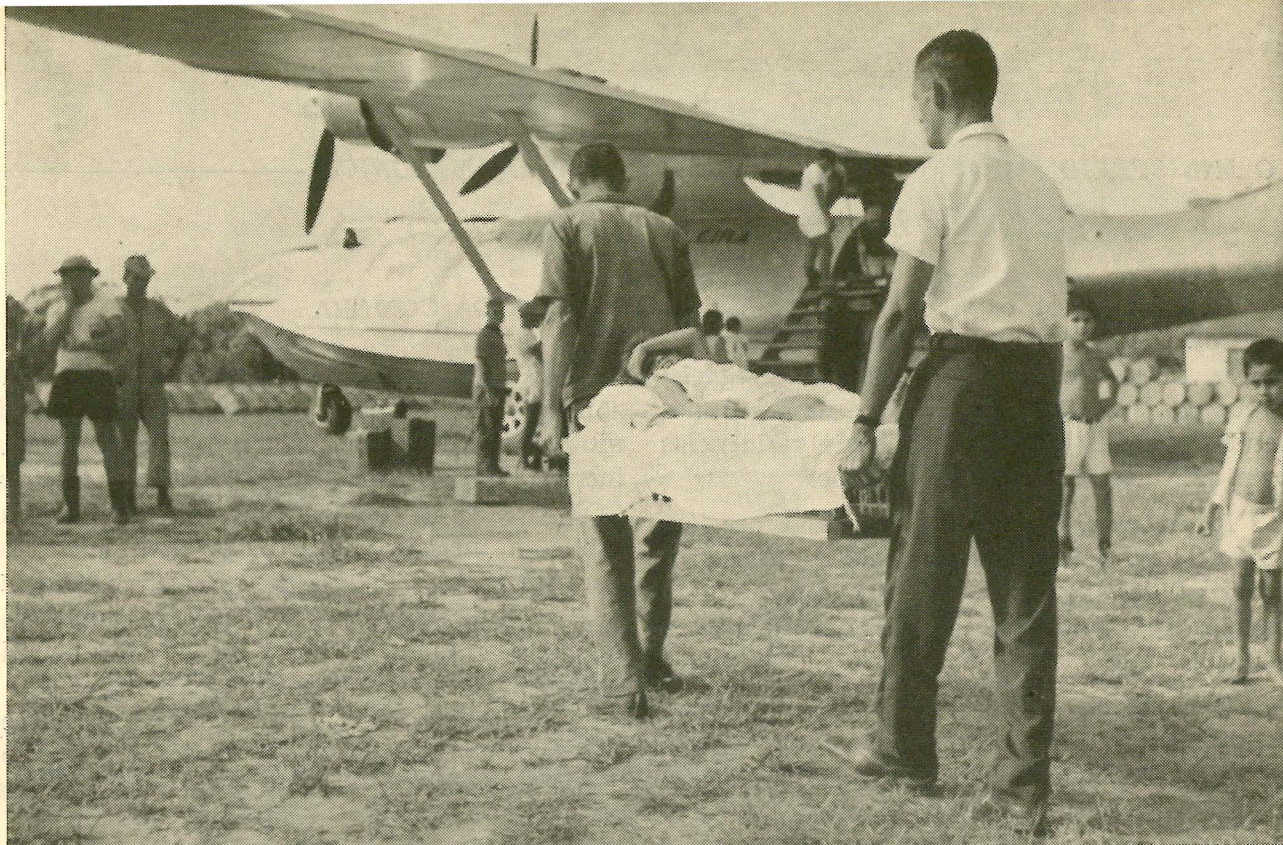
MANAUS — Estudo de viabilidade, projeto e ampliação ou construção do novo aeroporto; resselagem da pista atual e melhoria das instalações de infra-estrutura aeroportuária, estimada em NCr\$ 1.000.000,00; aumento do pátio: NCr\$ 500.000,00; e reparos na Estação de passageiros, NCr\$ 67.000,00.

MACAPÁ — Construção da base da faixa de pouso do aeroporto e seu prolongamento: NCr\$ 1.850.000,00.

BELÉM — Reparos em geral na Estação de passageiros de Val de Cans, importando em NCr\$ 40.000,00; e preparação do acesso e pátio do aeroporto para a aviação de pequeno porte, no Souza, orçado em NCr\$ 100.000,00.

Um avião C-47 descarregando parte de casas pré-fabricadas para o Exército. O apoio dado pela FAB às Forças Armadas e a Governos Estaduais é inestimável.





O "velho" Catalina ainda continua sendo o "Anjo do Espaço" para os habitantes da Amazônia. Uma paciente sendo transportada para local de maiores recursos, para hospitalização.

PLANO HABITACIONAL

No decorrer de sua explanação, o Ministro da Aeronáutica acentuou que ainda no corrente ano serão aplicados em Manaus cerca de NCr\$ 1.750.000,00 na construção de residências para alojar o pessoal que para lá será deslocado, em consequência da ampliação da organização operacional que será instalada naquela cidade.

Além disso, para a área da 1ª Zona Aérea, já foi distribuída a importância de,..... NCr\$ 250.000,00, para a construção de residências, com o objetivo de atender ao pessoal dos Núcleos de Proteção ao Vôo e das Administrações dos Aeroportos.

AQUISIÇÃO DE AERONAVES

O outro ponto visado foi o reequipamento aéreo para atender às necessidades do *Transporte aéreo militar e de integração nacional* e as imposições operacionais da Força Aérea na grande região. Já consta de um planeja-

mento a vinda de um Esquadrão de Aeronaves C-47 para Belém, e mais:

- Modernização dos Aviãoes Catalina, em fase final de elaboração de contrato
- Vinda de 8 modernas aeronaves "Bufalo", turbo-hélice para Manaus, já compradas, mas ainda em processo de fabricação no Canadá.

PROTEÇÃO AO VÔO

Com relação à Proteção ao Vôo, pretende o Ministério, no triênio 968/970, em colaboração com os Ministérios do Interior (SUDAM) e Ministério das Comunicações, implementar os serviços que compõem o *Sistema de Proteção ao Vôo em 46 localidades da Região Amazônica*. Importa o investimento em NCr\$ 19.633.799,00. Dêste montante, NCr\$ 5.563.000,00 destinam-se a 12 localidades do Estado do Pará e Território do Amapá.

Somente em Belém, o Ministério pretende investir mais de 5 milhões de cruzeiros novos, no triênio 68/70.

De modo geral, os recursos financeiros serão aplicados em equipamentos de telecomunicações, de meteorologia, auxílios à navegação aérea, casas de transmissão e de força, grupos geradores de eletricidade, móveis e residências para os Núcleos de Proteção ao Voo.

Ainda para o corrente ano, está prevista uma despesa de cerca de 4 milhões de cruzeiros novos — decorrente de um convênio que será firmado pelo Ministério da Aeronáutica com a SUDAM.

O programa para este ano atinge a 15 localidades da Região Amazônica, o que permitirá uma sensível melhoria das condições da navegação aérea naquela região.

Está o Ministério vivamente interessado no Projeto de Instalação da Rede de Comunicações prevista para o Norte do País e que foi elaborado pelo Ministério das Comunicações e SUDAM. Segundo a política de telecomunicações adotada pelo Governo, a Aeronáutica vai integrar-se no sistema, beneficiando diretamente o Sistema de Proteção ao Voo.

A OBRA DA COMARA

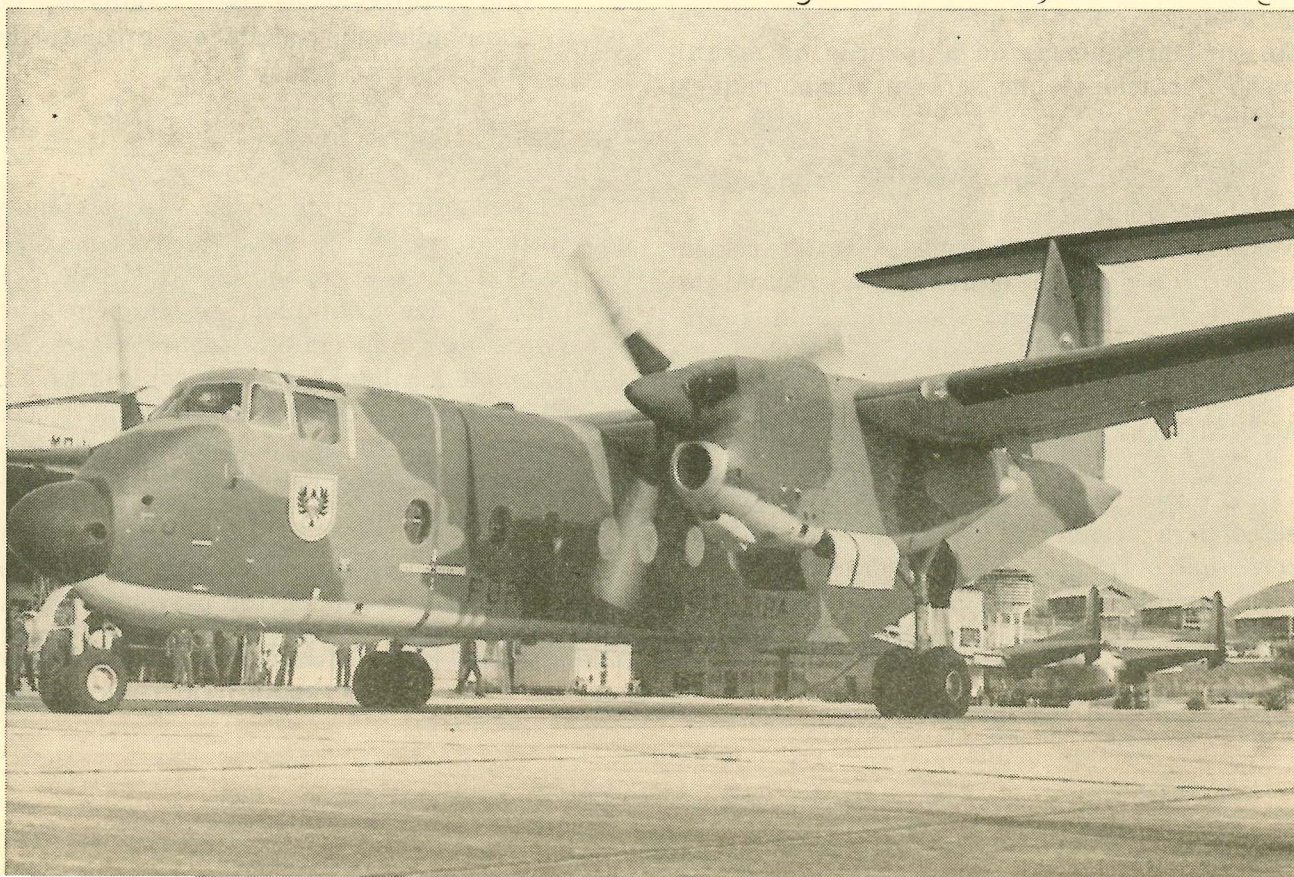
A Comissão de Aeroportos da Região Amazônica — COMARA — já vêm realizando há muitos anos, naquela região, uma obra fundamental de integração nacional. Até hoje, a COMARA, Órgão do Ministério da Aeronáutica, sob cuja jurisdição está afeta uma área que abrange cerca de 62,5% do Território Nacional, já construiu 56 *campos de pouso*, gastando acima de 43 milhões de cruzeiros novos e beneficiando 83 cidades e vilas da Amazônia.

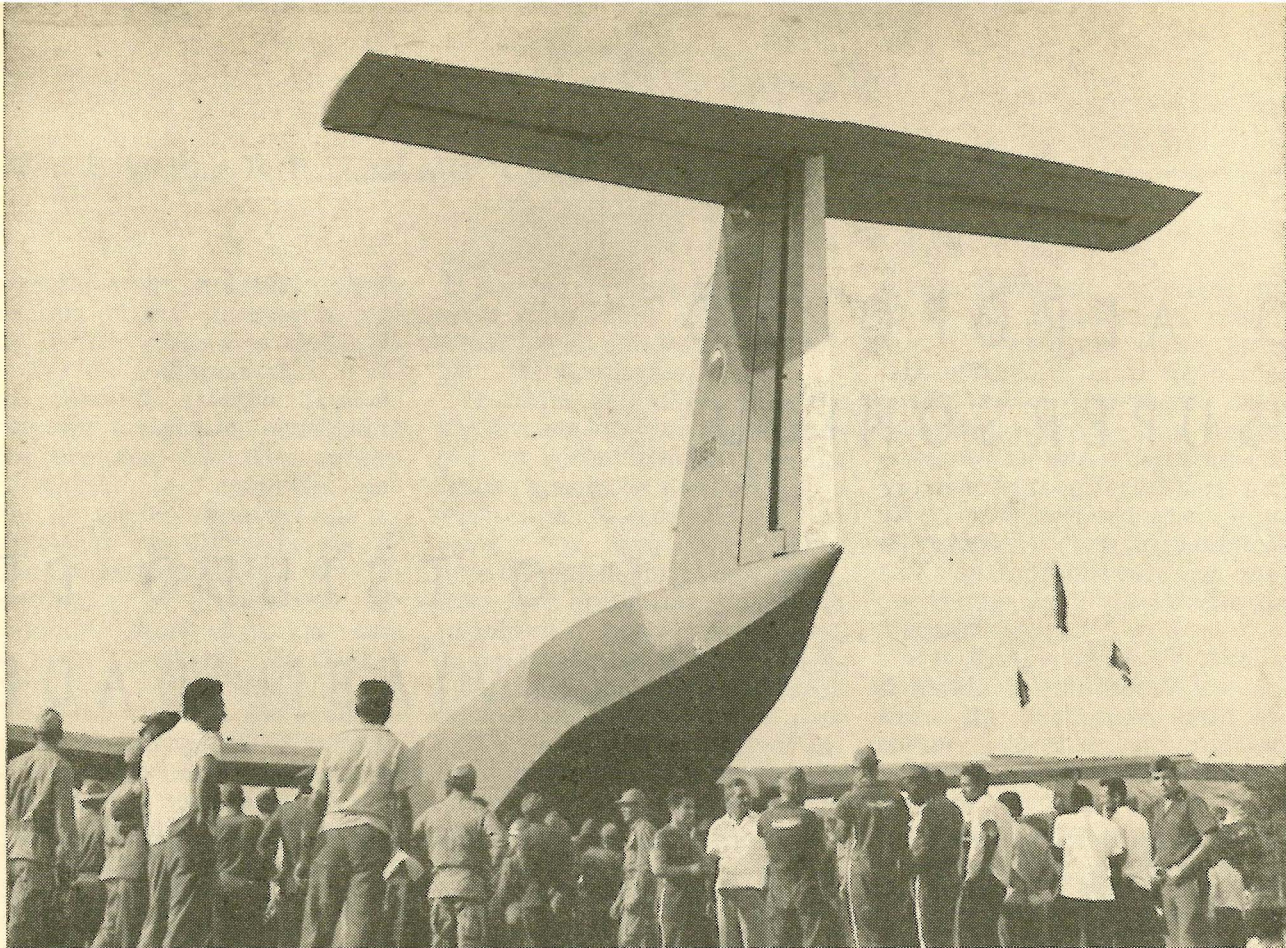
O Governo Federal considera de alta relevância a construção de aeroportos na Amazônia, um dos suportes básicos da ocupação da área.

Dentro do Plano Aeroviário Nacional, a COMARA propõe-se a *construir 126 aeroportos naquela região, no prazo de 10 anos*, contribuindo, realmente, para u'a maior integração e dinamização das terras do Rio-Mar.

A construção de novos aeroportos na Amazônia trará uma série enorme de benefícios à região, sendo os principais:

A FAB terá um efetivo de oito aeronaves "Buffalo", turbo-hélice, na Amazônia. Cada um transporta quatro toneladas de carga.





Vista da cauda do "Buffalo" que tem a altura de nove metros. A potência de cada uma de suas turbinas é de 3 060 cavalos. Transporta 41 soldados equipados.

1. Melhoria da segurança de vôo nas rotas e fora das aerovias, inclusive na apoio às linhas internacionais
2. Apoio às linhas do Correio Aéreo Nacional (CAN)
3. Desenvolvimento sócio-econômico regional
4. Melhoria da Rêde de Integração Nacional
5. Manutenção da Segurança Nacional nas faixas de fronteiras

— Além dos reflexos indiretos que êsses aeroportos trarão ao desenvolvimento das cidades dos Estados e Territórios Federais da grande área.

No ano de 1967, os aviões das linhas comerciais voaram, na Amazônia, *8 milhões, 371 mil e 220 quilômetros*, transportando *262 032 passageiros* e acima de *2 milhões de quilos de carga*.

O que é certo é que os habitantes da Amazônia já têm consciência de que melhores dias virão num futuro não muito distante. A estrada Belém-Brasília, com um fluxo diário de mais de mil caminhões de todos os tipos, e a Zona Franca de Manaus, com a instalação de indústrias naquela área, têm contribuído para acelerar o progresso.

Com a instalação da Zona Franca de Manaus, segundo estatísticas do Ministério do Interior, já houve um aumento de 70% na arrecadação do Estado; o custo de alimentação baixou 30%, houve a instalação de 1 200 novas empresas e a criação de 3 000 novos empregos.

Finalizando, a Aeronáutica realiza naquela vasta área um trabalho gigantesco, pois "*um aeroporto, na Região Amazônica, é mais uma etapa vencida pelo homem na ocupação efetiva do solo pátrio e mais um elo de ligação com a civilização*".

O AEROPORTO "SUPERSÔNICO"

E O ESTUDO DE VIABILIDADE

Relevem-nos os leitores, logo de início, a impropriedade da denominação "supersônico" que nos atrevemos a empregar no título deste artigo; é que há "apelidos" que pegam como fita Durex. O nome batismal é Aeroporto Internacional Principal do Brasil, convindo assinalar que a criança ainda não nasceu. Na realidade, este aeroporto será projetado para a operação dos superjatos da década de 1970, tais como o Boeing 747, o Lockheed L-500 e outros gigantes de igual porte; obviamente, os supersônicos também poderão operar no referido aeroporto.

O grande problema do futuro não decorre das características técnicas a que devem responder as pistas de pouso e os auxílios básicos correntemente em uso, como o Radar ASR, o Radar Secundário, o ILS e outros; o problema, na realidade, relaciona-se com o transporte em massa que os superjatos, a que já nos referimos, vão inaugurar na década de 1970, bem como o incremento em proporções muito maiores do movimento da carga aérea. Este impacto vai incidir diretamente nas estações de passageiros e de car-

ga aérea, cujas rotinas ainda em uso — por sinal já anacrônicas — terão que ceder lugar a métodos mais expeditos, com elevado grau de automação. Mas este intróito foi, apenas, para justificar a impropriedade da denominação Aeroporto Supersônico que o público parece já ter consagrado. O nosso tema versa sobre o estudo de viabilidade técnica e econômica do Aeroporto Internacional Principal que o Ministério da Aeronáutica contratou com as firmas especializadas Hidroservice Engenharia de Projetos Ltda. (firma líder brasileira), Acres International Limited (Canadá) e John B. Parkin Associates (Canadá).

Muitos nos fazem a seguinte pergunta: por que perder tempo com estudos de viabilidade, quando as nossas deficiências em matéria de infra-estrutura aeroportuária são por demais evidentes e o assunto é sabidamente urgente e não comporta delongas? Pagar tão caro por um estudo de viabilidade só para saber se, realmente, o Brasil necessita de um aeroporto classe "A"?

A pergunta, temos que reconhecer, não é de todo desca-

bida. Nosso desaparelhamento em matéria de instalações aeroportuárias é tão grande que nos dá vontade, mesmo, de mandar às favas os tais estudos de viabilidade e pegar logo na picareta para mudar tão deplorável estado de coisas. Países em processo de desenvolvimento, como o Brasil, têm que lançar mão de métodos não muito pragmáticos para superar seu estado de subdesenvolvimento na luta contra o tempo; é o que comumente dizemos: "queimar etapas". Os cronogramas têm que ser encurtados, ainda que as soluções sofram os efeitos negativos do chamado "risco calculado". Mas, no caso em tela, temos que refrear estes justificados impulsos, face a uma série de fatores irremovíveis.

Em primeiro lugar, os investimentos representados pelo projeto, pela construção e pela instalação de um moderno Aeroporto Internacional para superjatos são por demais vultosos e exigem um planejamento criterioso, isento de "riscos calculados" (não importa que estes corram por conta da "viúva"...); e agora vem o corolário: investimentos tão

grandes assim, a serem aplicados em prazos necessariamente curtos, exigem o apêlo às fontes de financiamento e estas somente estarão disponíveis em função da viabilidade dos projetos. Um bom estudo de viabilidade é como um cartão de visitas apresentado na ante-sala das agências de financiamento; sine qua non...

Como se vê, o estudo da viabilidade é uma etapa que não se pode "queimar". De mais a mais, há certos aspectos do problema — como por exemplo os de localização e dimensionamento do novo aeroporto — que exigem efetivamente um meticoloso estudo de viabilidade técnica e econômica. Agiu, assim, o Ministério da Aeronáutica muito acertadamente ao estabelecer para o Projeto Aeroporto Internacional, obrigatoriamente, três fases distintas e sucessivas, a saber:

- estudo de viabilidade técnica e econômica;
- projeto de execução;
- construção do aeroporto.

O estudo de viabilidade contratado com o consórcio constituído pelas firmas já citadas compreende as seguintes fases ou etapas de trabalho:

1. Coleta de dados, análises e projeções;
2. Estudos de localização;
3. Arranjo geral do Aeroporto;
4. Concepção e anteprojeto dos componentes;
5. Custos, financiamento, administração e legislação;
6. Relatório final.

Sem dúvida a escolha do local do novo aeroporto, que será o mais importante do País, é que vem despertando maior curiosidade e interesse por parte do público, de modo geral, e dos políticos em particular. Essa escolha não considera apenas os fatores atuais, pois terá que atender às condições

do tráfego durante os próximos vinte anos, bem como às implicações do progresso tecnológico das aeronaves.

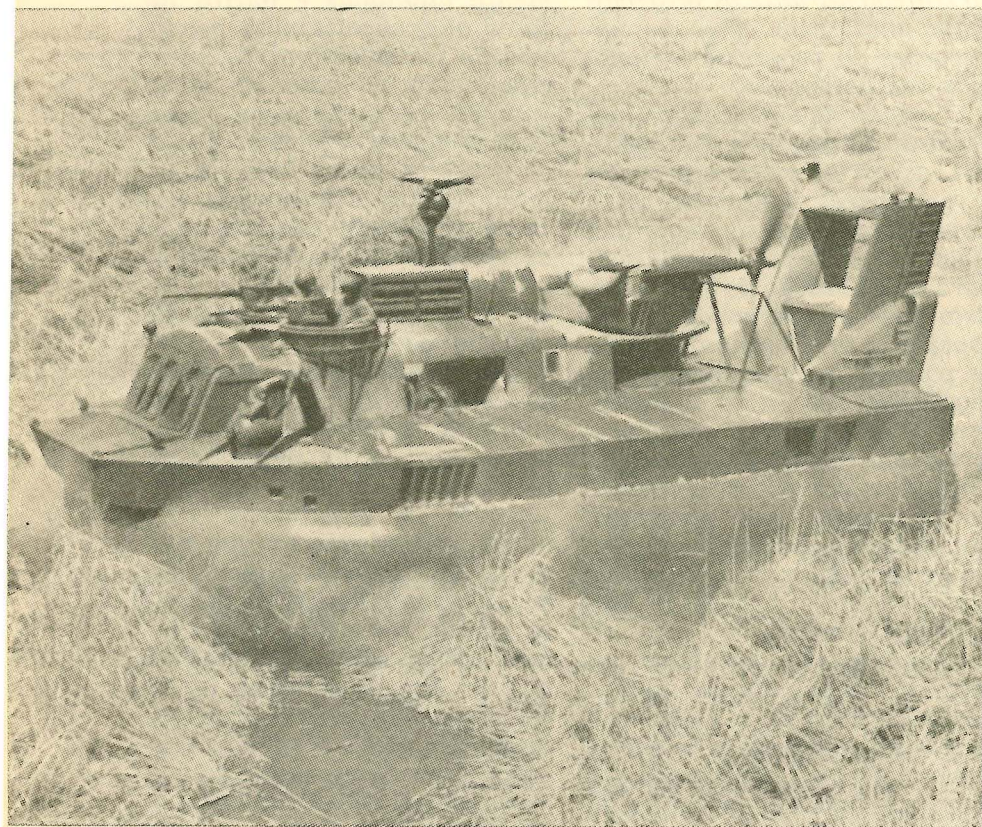
O estudo de viabilidade identificará, em primeira aproximação, as várias alternativas das áreas capazes de atender, sob o duplo aspecto econômico e fisiológico, os requisitos básicos para a localização do aeroporto. Esta fase preliminar do estudo considera, predominantemente, os potenciais geradores de tráfego aéreo, seu ritmo de crescimento no passado e suas projeções em função de outros fatores, tais como o crescimento da população, sua repartição por grupos econômicos, a renda per capita, o fluxo turístico e muitos outros. A seleção destes índices econômicos e o seu comportamento regressivo em relação à demanda do tráfego aéreo permitirão o estabelecimento dos chamados "modelos econométricos", em função dos quais são feitas as projeções da demanda do tráfego abrangendo períodos de 10, 15 e até 20 anos. Paralelamente, são também preparados os modelos de "custo/benefício" que nos permitem eliminar, por um processo progressivo, as várias alternativas consideradas. Aliás, estas relações de custo/benefício encerram um significado muito especial para os economistas das Agências de financiamento.

Uma vez identificadas as áreas prováveis, o estudo de viabilidade evolui para a seleção do sítio de implantação do aeroporto. Os gabaritos de proteção da zona de aeródromo, regulados de acordo com os padrões internacionais, bem como as condições de circulação no espaço aéreo das Áreas Terminais, são minuciosamente verificados nesta importante fase do estudo. Os efeitos do ruído sobre as áreas densa-

mente habitadas e outros fatores que penalizam a economia de transporte aéreo, principalmente no caso de aviões supersônicos, merecem também atenções especiais. Análogamente ao que é feito na eliminação das alternativas das áreas prováveis, também aqui as relações de custo/benefício são confrontadas até se chegar à seleção final do sítio de implantação.

Em linhas gerais, é esta a sistemática empregada em estudos de viabilidade, para escolha do local de implantação de um novo aeroporto. Evidentemente, a experiência e o bom-senso estarão sempre presentes em todas as fases do estudo, principalmente quando os dados pesquisadores revelam certas distorções motivadas por causas espúrias; as estatísticas têm que ser manipuladas com certa prudência e as correlações da demanda do tráfego com os vários fatores econômicos considerados devem ser ajustadas e experimentadas muitas vezes, até que suas projeções possam ser aceitas com relativa confiabilidade para a estruturação do projeto. O uso de modelos econométricos, com a participação de computadores eletrônicos, é um imperativo para a rapidez dos cálculos e seleção matemática das alternativas, mas o julgamento e a decisão final são indissociáveis do cérebro humano. A automação dos métodos de cálculo, por outro lado, além de abreviar o tempo e aumentar o grau de precisão, conduz a soluções menos vulneráveis à influência de fatores pessoais, principalmente quando o problema desencadeia pressões políticas perfeitamente compreensíveis e legítimas, mas que não devem influir nem mascarar os aspectos técnicos e econômicos pertinentes.

AERONOVIDADES



O SK-5

● O veículo da fotografia acima é o deslizador aéreo militar SK-5 que está sendo empregado na Guerra do Vietnã, principalmente no Delta do rio Mekong.

Ele pode deslizar sobre a água, lama ou pântano, à velocidade de 70 mph, e está armado com um lançador de granadas e quatro metralhadoras. É fabricado pela Bell Aero Systems.

Na foto ao lado, vemos o PGH-1, barco hydrofoil leve de patrulha em operação desde 1963. A Boeing está testando o PGH-2 Tucumcari, baseado na experiência do PGH-1, mas com inúmeras inovações incluindo flaps e um sistema de propulsão a jato de água na razão de 27 000 gal/minuto.

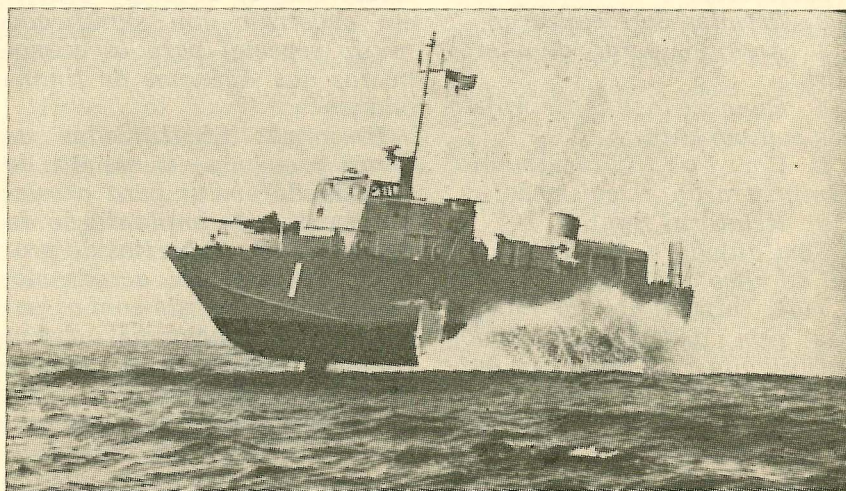
Na página seguinte, vemos o helicóptero alado, veículo "composto" munido de hélices rotatórias e que serão utilizados futuramente no transporte

mais rápido e eficiente de passageiros, em vez de aviões comuns, em viagens de menos de 400 quilômetros, de acordo com o plano dos engenheiros da Lockheed, apresentado na exposição internacional de aeronáutica em Hanover, Alemanha.

Com capacidade de 30 a 100 passageiros, esses veículos, que aterrnam e decolam verticalmente, farão comunicações entre centros de cidades e subúrbios próximos, voando a uma velocidade de 368 quilômetros/hora.

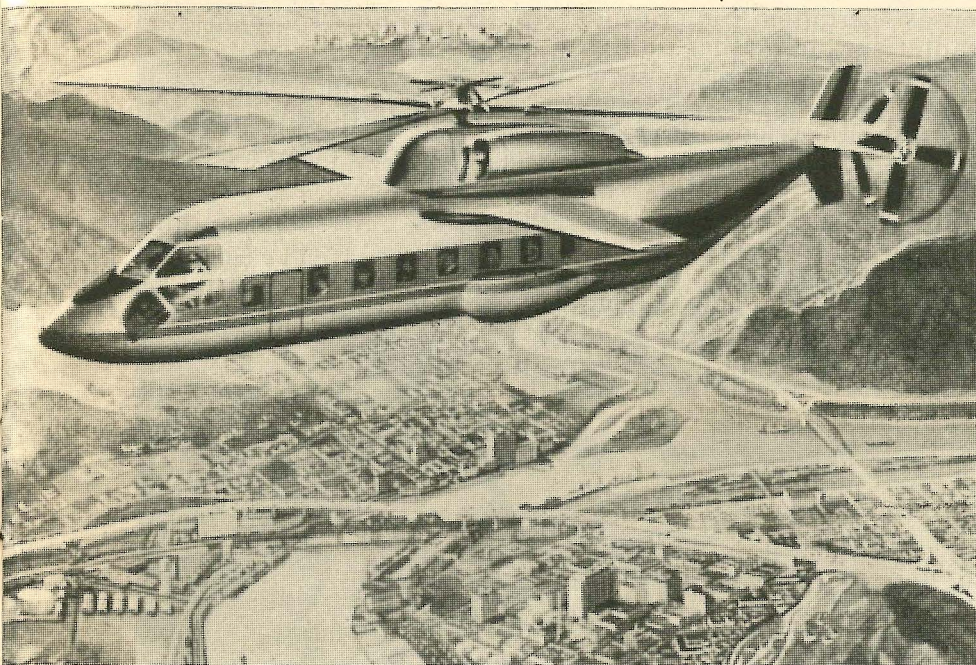
Os novos aviões movidos a turbina, compostos de asas giratórias, que poderão estar em uso por volta de 1970, estão sendo estudados presentemente pela Lockheed, onde os projetos preliminares já foram executados. Esses projetos estão sendo apresentados, atualmente, às companhias de aviação e agências governamentais.

Voando sobre as cidades, aterrando em terraços de edifícios ou em pequenos heliportos, este avião comercial evitaria os aeroportos congestionados e as rotas aéreas saturadas.



PGH-1

AERONOVIDADES



O Helicóptero alado

● BERÍLIO DIMINUI PÊSO DO MAIOR AVIÃO DO MUNDO

O maior avião do mundo — o C-5A da Lockheed-Air Force — será a primeira aeronave a utilizar freios fabricados com um dos mais novos e raros metais da Era Espacial, o berílio.

O fato de serem os freios de berílio, em vez de aço, tem como consequência uma diminuição de cerca de 1 800 libras no peso da aeronave. Esta diferença de peso, mesmo em um avião do porte do C-5A, que pesa 728 000 libras, importa em considerável aumento, em termos de distância e carga útil. Não foi somente por este motivo, porém, que foi empregado o berílio no projeto do C-5A. Os projetistas do Galaxy reconheceram, também, o poder de absorção e dissipação de calor, cinco vezes maior que o do aço, no berílio, em mesma

quantidade. Esta propriedade é tão importante num sistema de freios como o é na blindagem de calor ou no cone de um míssil balístico ou numa aeronave onde o berílio é também empregado.

A primeira grande utilização do berílio ocorreu no início da década de 1950, quando a Atomic Energy Commission o empregou como material moderador e refletor, para diminuir a velocidade dos nêutrons nos reatores atômicos. E os primeiros astronautas americanos lançados no espaço puderam retornar em segurança, a salvo do calor abrasante quando de sua estada na atmosfera terrestre, em virtude do escudo protetor feito de berílio e colocado nas cápsulas espaciais Mercury.

Os cientistas da Lockheed Missiles & Space Company foram os primeiros a utilizar

camadas de berílio na estrutura de espaçonaves. Foi empregado em 1964, no revestimento externo de painéis da Agena, fabricada pela Lockheed, o veículo espacial mais usado nos Estados Unidos. Apesar de bem mais caro que o revestimento de magnésio anteriormente empregado, o berílio permitiu uma economia considerável, por diminuir em 20 libras o peso da aeronave. A nova frota de mísseis balísticos Poseidon, da Marinha, que a Lockheed está construindo, utilizará o berílio. Os mísseis Polaris, que serão substituídos pelos Poseidon, já o empregavam.

O berílio é largamente usado, também, em sistemas inerciais de orientação de mísseis e espaçonaves. Neste caso, sua importância se deve à dureza aliada a seu pequeno peso. Além de puro, o berílio é ainda empregado sob a forma de ligas, geralmente com o cobre, sendo empregado na fabricação de molas e instalações elétricas. O berílio provém de uma pedra semipreciosa, o berilo, da mesma família da esmeralda.

A maior parte do berilo utilizado nos E.U.A. é importada do Brasil, Argentina, África do Sul e Moçambique, porém, com a descoberta de depósitos de berilo em Utah, já têm quantidade necessária para o seu consumo interno.

● O CONCORDE FEZ O PRIMEIRO TESTE DE ROLAGEM

O protótipo 001 do supersônico anglo-francês "Concorde" fez uma série de testes de rolagem entre 20 e 28 de agosto último, em Toulouse, França.

AERONOVIDADES

Os testes incluíram métodos de freagem, freagem nas rodas, pára-quedas de cauda e reversão do motor Olympus 593 que equipa a aeronave, e simulação de paradas em superfícies secas e molhadas.

Os referidos testes produziram importantes informações, demonstrando boa manobrabilidade da aeronave para uso em modernos e muito movimentados aeroportos.

● A VELHA RODA CENTENÁRIA E SEUS NOVOS USOS...

O Exército Norte-americano está testando um novo tipo de veículo anfíbio, cujas rodas funcionam como pás, na água. Este veículo — o Terra Star, da Aircraft Service Company — locomove-se facilmente em terrenos lamacentos e pantanosos, desliza sobre a água e atravessa suavemente estradas pavimentadas. A maioria dos veículos anfíbios atuais só opera eficientemente em duas dessas três superfícies.

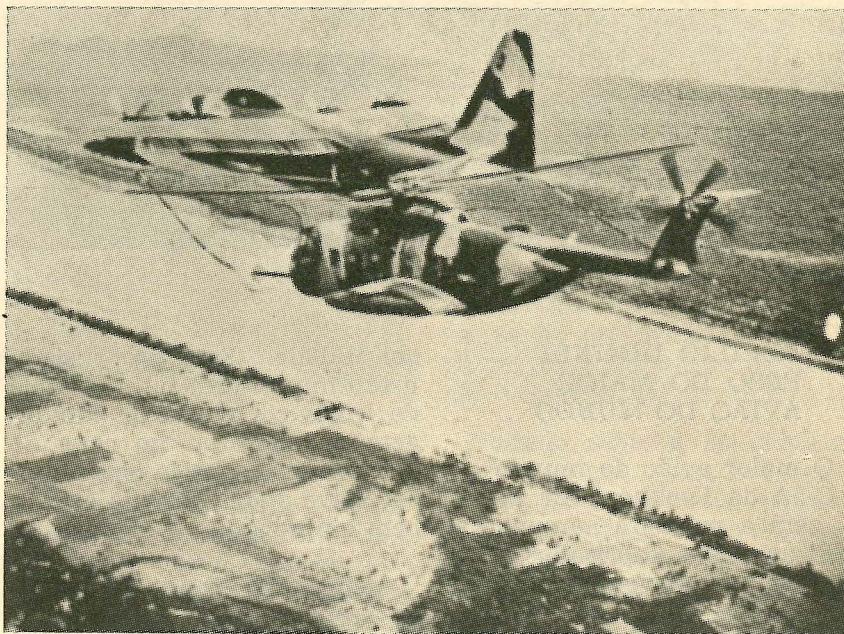
● O "Twister", outra criação original, é um aparelho que se locomove em grande velocidade sobre terrenos acidentados, em virtude de suas oito rodas e de um moderno sistema de suspensão. Atravessa regiões que caminhões, jipes e até mesmo tanques não conseguem atravessar. O Exército americano pediu recentemente à Lockheed Missiles and Space Company que construísse uma versão militar do "Twister".

O "Twister", que pesa cinco toneladas, possui dois troncos principais ligados por um jugo central giratório. Rodas sus-

penas permitem ao veículo manter suas oito rodas no solo e dão ao motorista maior segurança, evitando choques, mesmo em alta velocidade sobre terrenos acidentados. Ele pode fazer voltas em forma de "U" melhor do que um jipe, alcançar uma velocidade de 45 milhas em 18 segundos, partindo da inércia, e atingir uma velocidade máxima superior a 65 milhas horárias.

● OS HELICÓPTEROS NA GUERRA

Na 1ª foto, um helicóptero de salvamento HH-3E, sendo reabastecido no ar por um HC-130, sobre o Vietnã, e, na 2ª, um "Skynawk" A-4 sendo transportado por helicóptero "Boeing Sea Night" UH-46, para ser recuperado em Base da retaguarda.



AERONOVIDADES



O "Beechcraft 99 Airliner"

● BEECHCRAFT

O "Beechcraft 99 Airliner" está sendo experimentado pela VASP nas linhas da RIN, para testar sua adequabilidade às linhas do interior com pequena densidade de tráfego.

O Beech 99 é um avião para 17 passageiros, todo metálico e monopiano de asa baixa. Usa duas turbinas P&W PT-6A-20, "reserve flaw", e tem as seguintes características:

Pêso máximo para decolagem e aterragem — 10 400 libras.

Velocidade de cruzeiro — de 216 e 221 km e raio de ação da ordem de 1 100 milhas terrestres.

Distância de decolagem com 50 pés de obstáculo — 2 222 pés.

Distância de aterragem idem — 2 095 pés.

● "HUMMINGBIRD"

O XV-4B Hummingbird II", avião experimental que decola e aterriza verticalmente, foi testado pela Força Aérea e pela Lockheed Georgia Company, em Marietta, Ga. É o único aparelho norte-americano que utiliza decolagem direta a jato.

O jato de 2 lugares possui 4 turbinas J-85-19 para decolagem, montadas verticalmente no centro da fuselagem, e 2 turbinas J-85-19 para vôo, montadas em "naceles" junto à fuselagem.

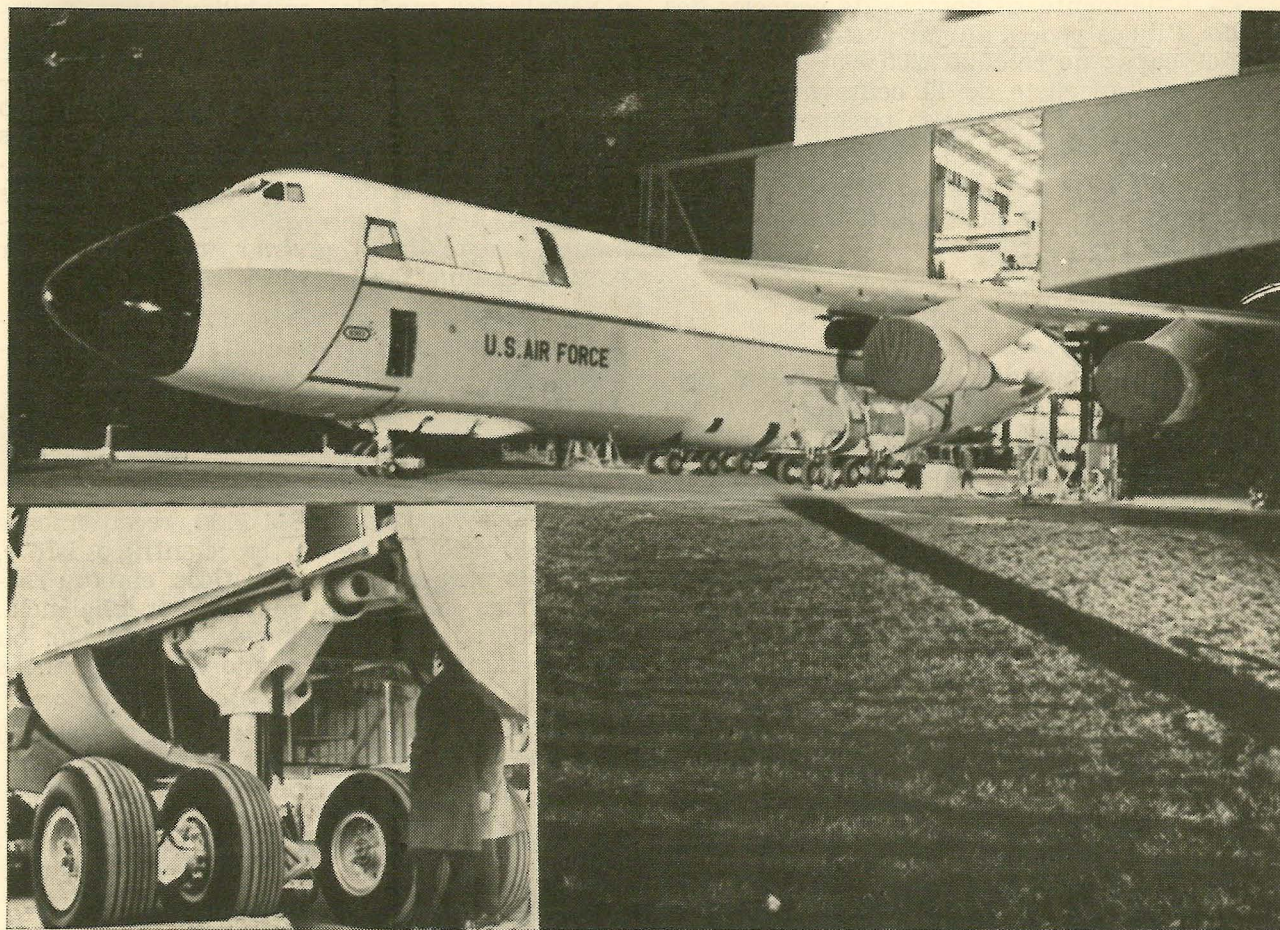
As 6 turbinas a jato modificadas, da General Electric, produzem 18 000 lb de impulso. São empregadas válvulas para transformar impulsão de vôo em impulsão para decolagem; 6 tubos de descarga móveis dirigem o impulso da decolagem, no sentido de produzir aceleração horizontal.



● **NÔVO TRANSPORTE
AEROMÉDICO DA USAF
— O C-9A**

A foto acima mostra uma versão militar do DC-9 comercial; pode acomodar mais de 40 pacientes de ambulatório, 30 a 40 macas, ou qualquer combinação para vôos de alta velocidade entre hospitais militares.

AERONOVIDADES



O GIGANTE SE AJOELHA

Detalhe do trem-de-pouso especial do Galaxy — C5A

O inventor da roda, na Idade do Bronze, certamente ficaria bastante impressionado com os

diversos usos que os projetistas da Era Espacial encontraram para a sua criação. A roda não mais apenas rola, mas também desliza e se dobra.

Um novo sistema mecânico de decolagem, constituído de

28 rodas, tornará possível ao maior e mais pesado avião do mundo — o Galaxy C5A — aterrizar e levantar voo em terrenos não-pavimentados e ajoelhar-se como um camelo para carregar e descarregar.

FATOS SOBRE COMPUTADORES

HISTÓRIA

— Cêrca de um século atrás, Charles Babbage, matemático inglês, projetou um “motor analítico” ou máquina automática de cálculo que nunca chegou a ser usado.

— Nos idos de 1944, havia sido construído o primeiro computador trabalhável. O profes-

sor Howard Aiken, jovem físico de Harvard, uniu-se a uma equipe de pesquisadores para produzir um “robot” que pudesse calcular problemas em frações de segundo.

— Em 1946, foi construído um computador todo eletrônico, chamado ENIAC, para todos os fins.

— ENIAC foi o predecessor dos recentes computadores UNIVAC, STRETCH, UNICALL, MINIVAC, SEAC e BIZMAC.

AERONOVIDADES

— Atualmente, os homens de negócios dos Estados Unidos podem alugar o uso de um computador capaz de calcular 200 000 adições por segundo, a um custo de 11 centavos de dólar por segundo. Isto tornou-se possível pela técnica da "divisão-hora".

— É possível, por uns dez dólares, comprar mais cálculos do que já foram feitos desde Galileu até Einstein.

QUE É UM COMPUTADOR ?

— Um computador digital não mede, mas conta. Ele deve seu nome ao número contável em nossos dez dedos ou dígitos.

— Um computador análogo é construído, usualmente, para fazer uma analogia dos problemas que ele tem que resolver. Um espidômetro, uma régua-de-cálculo, um relógio ou escalas são exemplos rudimentares desse tipo de computador. O tipo eletrônico é usado principalmente para a navegação, guia de mísseis e equipamentos de controle de fogo.

COMO TRABALHA UM COMPUTADOR ?

— Os computadores possuem três passos fundamentais para sua operação: a entrada, o processamento e a saída.

— A entrada (input). Fornece as informações ou dados para o computador. Um "programa" é o conjunto de instruções a serem fornecidas ao computador (isto é feito por uma pessoa chamada Programador). Normalmente o programa consiste em um cartão perfurado ou fita magnética ou, ainda, um cartão impresso com uma tinta magnética especial.

— O processamento (processing). É realizado pelo computador. Isto significa calcular, classificar, combinar, comparar e selecionar, até que o computador chegue à resposta desejada ao problema dado.

— A saída (output). É a resposta do computador ao programador.

— Os dados fornecidos ao computador podem ser estocados dentro dele. O elemento armazenador também serve como "memória". Por isso, chamam o computador de "cérebro eletrônico".

— "Hardware", em termos de computação, é a máquina, o engenho do complexo eletrônico, que retira as respostas dos problemas

a velocidades medidas em bilionésimos de segundo.

— A máquina, para fornecer estas informações, tem que receber os fatos. Ela não pode pensar por si própria. As anotações aos problemas vêm dos fatos armazenados nas cadeias da memória do computador, por homens treinados nesta arte. "Software" é simplesmente a arte de programar um computador para fazer uma tarefa específica.

— "Software" tornou-se uma parte tão importante no campo da computação que sua demanda se está igualando rapidamente à demanda do "Hardware".

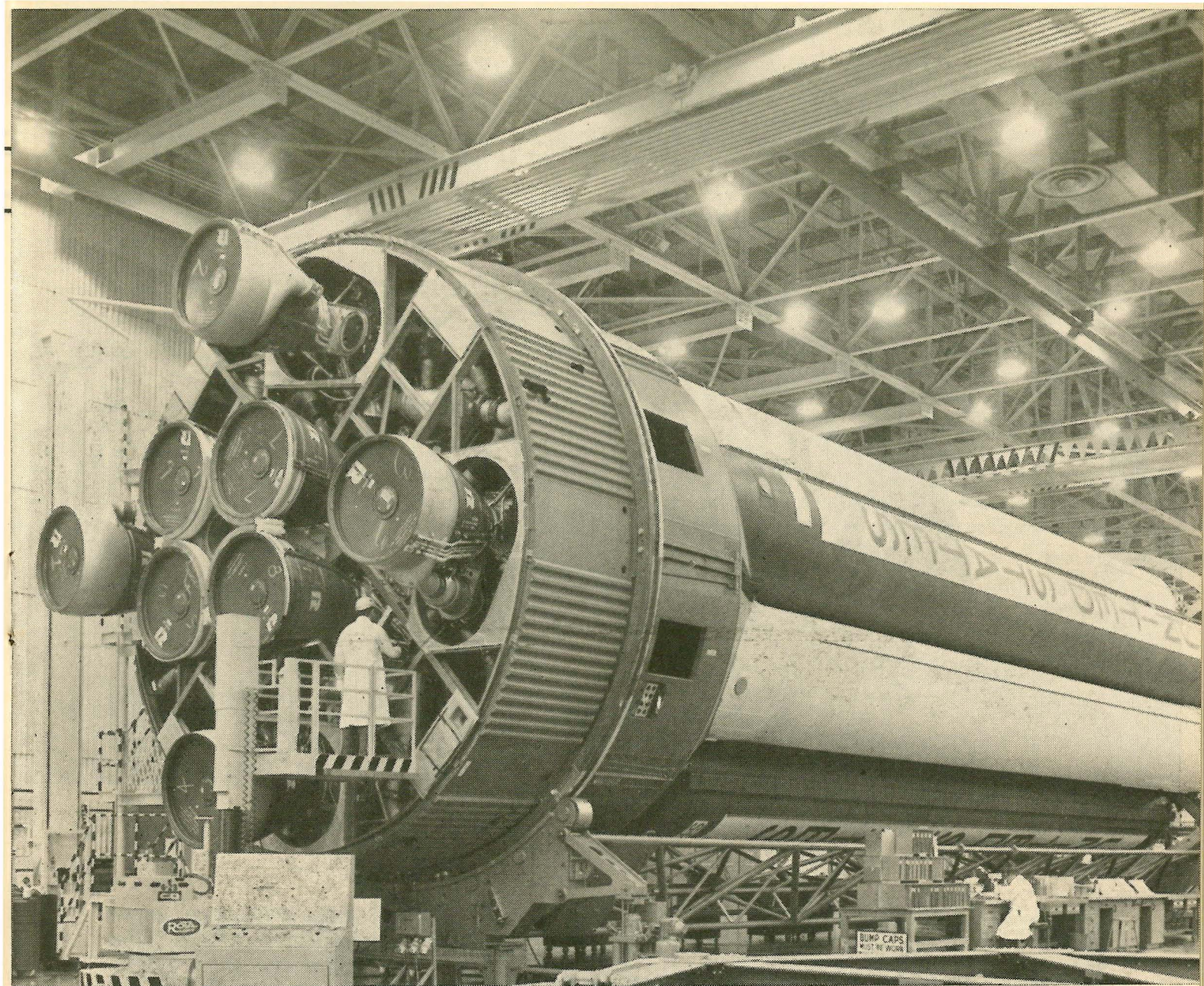
* * *

— O computador IBM-1130, recentemente adquirido pelo ITA, é do tipo científico, isto é, projetado para cálculos científicos, embora realize tarefas comerciais com menor eficiência. É considerado computador de 3ª geração, ou seja da família de computadores com técnicas eletrônicas avançadíssimas.

— Os conhecidos computadores IBM/360 são também de 3ª geração.

A REPRODUÇÃO DOS METAIS

O alumínio, aço e titânio utilizados na construção de aviões poderão, no futuro, ser usados em menor quantidade com igual rendimento, apenas "esticando" estes metais. Pesquisa realizada pelo Laboratório de Pesquisas de Palo Alto da Lockheed Missiles & Space Company demonstrou que tais metais, com extrema capacidade de resistência, podem ser "esticados" até 20 vezes seu original comprimento sem quebrar. O fenômeno denomina-se superplasticidade. O Dr. Charles M. Packer, da Lockheed, e Dr. Oleg D. Sherby, da Universidade de Stanford, afirmam que o sucesso na utilização desta propriedade está no uso adequado de ligas de fibras extremamente delgadas e com praticamente o mesmo ponto de fusão. As ligas são aquecidas a pouco mais da metade de seu ponto de fusão e esticadas suavemente, permitindo a formação de novos cristais à medida que o metal cresce. Com a liga apropriada e a exata taxa de aquecimento, novos metais se formam dos antigos.



O primeiro estágio do Saturn I, fabricado pela NASA e Chrysler Corporation e destinado a lançar em órbita a nave espacial Apollo. A apresentação desta fotografia, de propriedade da NASA é feita aos nossos leitores para uma comparação do tamanho desse estágio, com o dos homens que nele trabalham.

● ESTUDADAS AS VANTAGENS DE AVIÕES DE PLÁSTICO

Aviões de plástico — não de brinquedo, mas para voar de verdade — são o objetivo ainda distante de um programa de pesquisas em andamento, realizado pela Lockheed-California Company em cooperação com o Laboratório de Materiais da Força Aérea Norte-Americana. As propriedades de fibras de boron e outros fila-

mentos exóticos prometem para o futuro estruturas de aviões de grande resistência e com significativa redução de peso — talvez mesmo de até um terço. Avançados compostos de materiais estão em investigações na fábrica de Burbank desde 1959. Experiências iniciais utilizavam em composições de monofilamentos cordas musicais de aço numa matriz.

Posteriormente, foi estudado o uso de filamentos de vidro

em "S" com maior diâmetro. As pesquisas em fibra de boron na Lockheed resultaram na construção de uma parte de um avião — uma porta de emergência no F-104 "Starfighter" — feita em boron laminado. Cinco destas portas entrarão numa enorme variedade de testes de laboratório e de voo, antecipando uma futura aplicação dos novos materiais na produção regular da fábrica aero-espacial.



O Ministro Márcio, ao chegar a Belmonte, é recebido com o tradicional gesto lusitano dos chales negros.

5.º Centenário do nascimento de Pedro Álvares Cabral

O MINISTRO DA AERONÁUTICA NOS FESTEJOS DO ANO
CABRALINO EM PORTUGAL

— O tradicional gesto de boas-vindas a Portugal foi apresentado ao Ministro Márcio de Souza e Mello pelas jovens do conjunto típico local que estenderam seus chales negros à sua passagem, logo após o desembarque em avião da Força Aérea Portuguesa, no Aeroporto de Belmonte. A homenagem senzibilizou a comitiva oficial.

— A Comissão de festejos, formada pelos Governadores de Viseu e Castelo Branco, engenheiros Engrácia Carrilho e Simplicio Barreto Magro, respectivamente, Comendador Thomaz Figueiredo de Lima, representantes da Câmara Municipal de Viseu e jornalistas,

recebeu o Ministro da Aeronáutica. Um conjunto típico dançou em homenagem às autoridades brasileiras. Em seguida, a delegação partiu em automóveis, com destino à cidade, onde transcorreram as comemorações do V Centenário de Nascimento de Pedro Álvares Cabral.

— Decorreram num clima de grande exaltação as comemorações da Passagem do V Centenário de Nascimento do Descobridor do Brasil, em sua própria terra natal. Desde as primeiras horas da manhã, a população decorava a rua principal, com bandeiras de Portugal e Brasil, que pendiam das janelas e varandas, em toda a extensão por onde passaria o cortejo oficial. A Banda Filarmônica local desfilava, executando marchas festivas, por entre ruas e vilas, saudando o filho heróico, predestinado Ma-

rinheiro, escolhido pelo próprio Rei D. Manuel para comandar a Esquadra lusa, em busca de terras longínquas, navegando em mares tenebrosos. No alto da torre do Castelo de Belmonte, onde nasceu o bravo Navegador, tremulavam, lado a lado, as bandeiras das duas Nações Irmãs. Durante duas horas, os habitantes aguardaram, formados junto às calçadas, a chegada dos ilustres visitantes. Desembarcando dos automóveis à entrada da cidade, o Ministro da Aeronáutica do Brasil e o Secretário da Aeronáutica de Portugal iniciaram a caminhada em direção à Câmara Municipal, acompanhados das outras autoridades que formavam a comitiva oficial. O povo saudou-os com prolongadas palmas, atirando papéis coloridos das varandas e janelas, agitando as duas bandeiras, ao som das festivas

marchas executadas pela filarmônica.

Sempre saudada alegremente pela população, a comitiva dirigiu-se para o recinto da Câmara Municipal, onde o Presidente da Casa, Dr. Joaquim José Miranda, saudou os visitantes, evocando a memória de Cabral e salientando que a presença do Brasil, representado por tão ilustres personalidades, permanecerá eternamente no coração do povo português, particularmente dos belmontenses.

Após as solenidades no recinto da Câmara Municipal, o Ministro Márcio de Souza e Mello descerrou um marco de granito oferecido pelo Governo brasileiro.

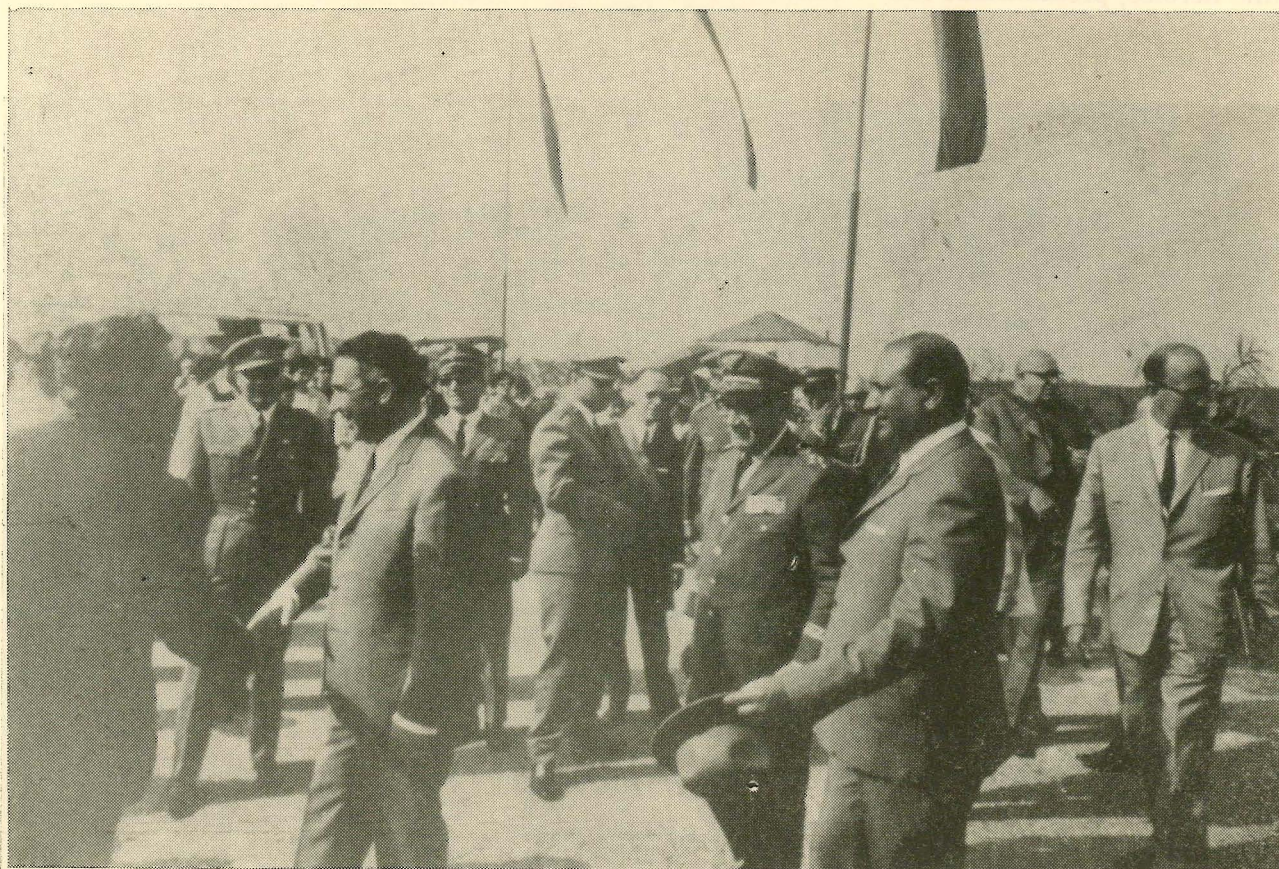
As fotografias que ilustram esta página e a seguinte foram colhidas em Belmonte, durante as solenidades.

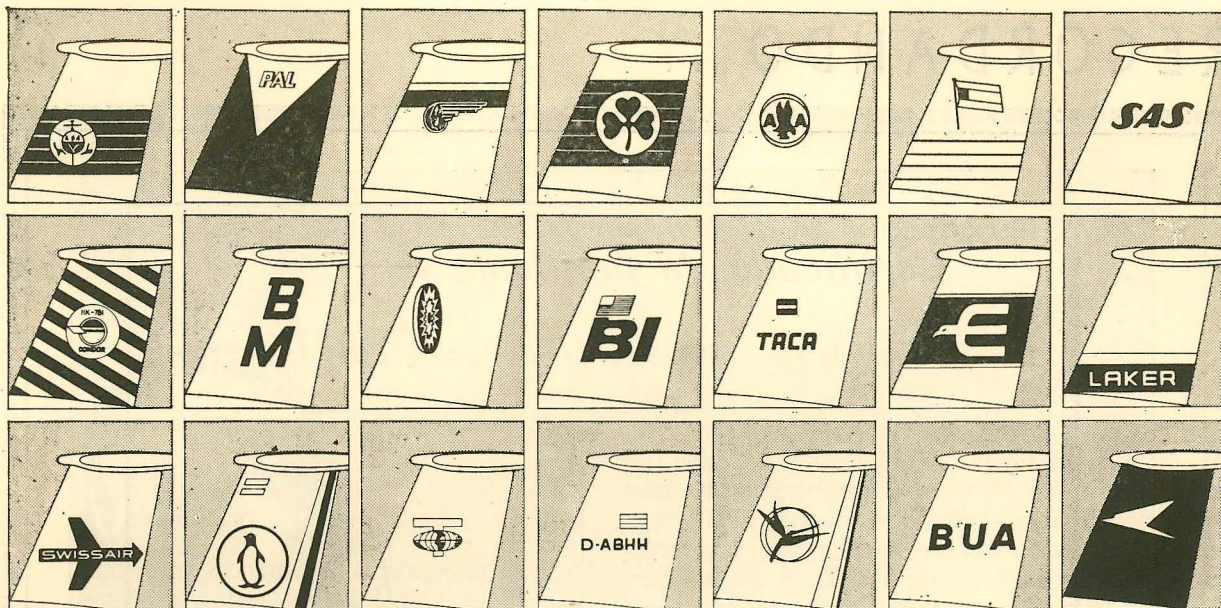




A Bandeira Brasileira desfraldada nas ruas de Belmonte, à passagem do Ministro da Aeronáutica.

Na foto de baixo, Sua Senhoria é recebido pelas autoridades portuguesas.





**Agradecemos às 21
companhias internacionais que comprovaram
para nós as qualidades do**

ONE-ELEVEN

Elas voaram cerca de 60.000 horas, transportando mais de 2.500.000 passageiros nesse avião. Só depois disso externaram sua dupla satisfação: o ONE-ELEVEN revelou excelente desempenho operacional e os passageiros mostraram-se entusiasmados com a tranquilidade, o silêncio e o conforto dos vôos. E não é para menos; afinal, quem não gosta de viajar num avião dotado de radar, pressurização de cabina, ar condicionado - tudo isso a 885 km por hora? Nós achamos que você gosta. E trouxemos o ONE-ELEVEN para você.

VIAJE BEM... VIAJE VASP



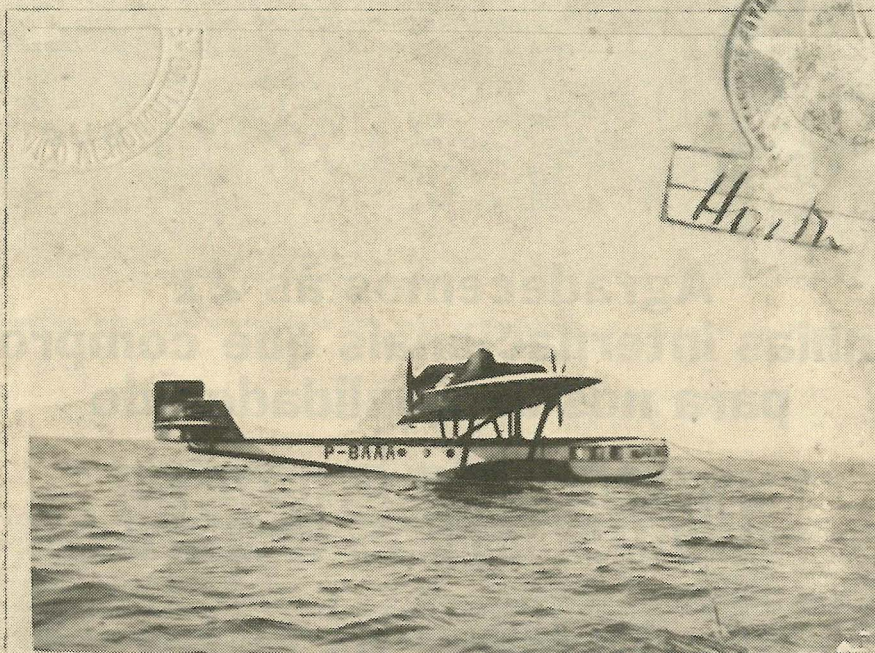
ONE-ELEVEN

O mais veloz e moderno jato nas linhas aéreas nacionais.

RECORDANDO...

Certificado de matricula n. 1

Marcas de nacionalidade e de matricula **P-BAAA**



Vide pg. 9

Especie ⁽¹⁾ *Hydro. avião bote.*

Classe ⁽²⁾ *Mercante*

Aerodromo de registro *Rio de Janeiro*

Proprietario ⁽³⁾ *~~Empresa de Linhas Aéreas Rio Grandenses (L.A.R.G.),~~
~~brasileira, Porto Alegre, rua General Canabarro n. 209, 1º~~
~~andar, Rio Grande do Sul~~*

(1) — Avião, hydro-avião, dirigível, balão, etc.

(2) — Mercante, de recreio ou desporto, ou de instrução.

(3) — Nome por extenso da companhia, empresa ou particular, seguido da declaração da sua nacionalidade e do seu domicílio e endereço.

REGISTRO DO 1º AVIÃO BRASILEIRO

Atlantico Dornier Wall nº 34 — Matrícula P-BAAA

NOTA DA REDAÇÃO: A fotografia que ilustra a página ao lado é da primeira página da Caderneta de Registro do P-BAAA, primeira aeronave brasileira registrada no Ministério da Viação e Obras Públicas. Ao transcrevermos o termo de registro, a transferência de propriedade, as modificações nas características e a sua "baixa" do serviço, tivemos o cuidado de manter a grafia da época, dando, assim, um "quê" prosaico a essa verdadeira raridade.

Aos dezesseis dias do mez de setembro de mil novecentos e vinte e sete, em virtude do Aviso numero quinhentos e quatorze G., de vinte e dois de junho de mil novecentos e vinte e sete, do Senhor Ministro da Viação e Obras Publicas, e depois de satisfeitas as exigencias regulamentares vigentes, foi matriculada no Brasil a aeronave abaixo descripta, à qual foram attribuidas as marcas de nacionalidade e de matrícula P-BAAA: Espécie — Hydro-avião bote; Classe-Mercante; Aerodromo de registro — Rio de Janeiro; Nome do proprietario — Empresa de Viação Aerea Rio Grandense (VARIG); Nacionalidade do proprietario — brasileira; Domicilio e endereço do proprietario — Porto Alegre, rua General Camara numero tresentos e dezenove, primeiro andar, Rio Grande do Sul, Brasil; Typo e descripção summaria da aeronave — Hydro-avião "Dornier-Wall", bote, bi-motor, monoplano, semi-metallico, azas "can-

tilever", motores em "tandem"; CARACTERISTICAS DA AERONAVE: Constructor — Dornier Metallbanten G.m.b.H. - Friedrichshafen a.B.; Numero de serie dado pelo construtor — (trinta e quatro); Anno de construção — mil novecentos e vinte e cinco; Typo de construção — semi-metallica; Comprimento — dezeseite metros e quarenta e cinco centimetros; Envergadura — vinte e dois metros e cincoenta centimetros; Altura — quatro metros e trinta centimetros; Superficie portante — noventa e dois metros quadrados; Cubação — em branco; Peso: vazia — tres mil e quatrocentos kilos; equipada — tres mil quatrocentos e cincoenta kilos; equipada e com carga — cinco mil e quinhentos kilos; Tripulação — tres; Lotação de passageiros — nove; Tonelagem util (passageiros e carga) — mil kilos; Carga por metro quadrado da superficie — cincoenta e seis kilos; Carga por cavallo — sete kilos e seis decimos; Coefficiente de segurança: nas azas — cinco kilos e um decimo; na fuselagem — em branco; Céu — dois mil metros; Raio de acção mil kilometros; Velocidade: maxima — cento e oitenta kilometros; de cruzeiro — cento e cincoenta kilometros; Capacidade ascencional — a dois metros, uma hora; Motor: numero — dois; Marca — Rolls-Royce; Typo — Eagle; Potencia — trezentos e sessenta cavallos vapor; Rotações — mil e quatrocentos a mil e oitocentos; Gazolina: numero de tanques: quatro; Capacidade — duzentos e oitenta litros, cada um; Consumo horario — duzentos litros; Oleo: numero de tanques — um; Capacidade — cem litros; Consumo horario — sete a nove litros; Radiador: Typo — N.K.F.; Capacidade — cento e vinte litros; Helices: numero — duas; Typo — quatro pás; Passo — cento e oitenta; Estação de T.S.F.: Typo — em branco; Alcance — em branco; Potencia em branco. Rio de Janeiro, quatro de Janeiro de mil novecentos e vinte e oito. Pela Comissão de Navegação Aerea: As. — Cesar Silveira Grillo.

TRANSFERENCIA DE PROPRIEDADE

Ao presente hydroavião foram concedidos certificados provisórios de matrícula e de navegabilidade pela Inspetoria Federal de Navegação na data acima mencionada. O respectivo termo, entretanto, é agora transcripto no presente livro "Registro de Matrícula de Aeronaves". Rio de Janeiro, quatro de janeiro de mil novecentos e vinte e oito. Pela Comissão de Navegação Aérea: As. — Cesar Silveira Grillo. — — — — —

Em data de 2 de julho de 1930, foi feita no certificado de matrícula, no local competente, a seguinte anotação: — — — — —

Em virtude de requerimento de 25 de junho de 1930, e despacho do Snr. Ministro da Viação e Obras Públicas, de 2 de julho do mesmo anno, foi transferida ao Sindicato Condor Limitada, sociedade mercantil brasileira, com sede no Rio de Janeiro, à rua da Alfandega nº 5, III andar, a propriedade do hydro-avião a que se refere o presente certificado de matrícula. — Rio de

Janeiro, 2 de julho de 1930". Pela Comissão de Navegação Aérea (ass.) Cesar S. Grillo.

MODIFICAÇÕES NAS CARACTERISTICAS

Em data de 25 de Novembro de 1930, foi feita no certificado de matrícula, no local competente, a seguinte anotação: "Em virtude do despacho de 1 de Outubro do corrente anno, do Sr Ministro da Viação, exarado no requerimento a que se refere o processo nº 57-1930 — Aeronaves, foi elevada, de dois para tres, a tripulação do presente hydroavião". Rio de Janeiro, 25 de Novembro de 1930. Pela Comissão de Navegação Aérea: (ass.) Cesar S. Grillo.

NOTA: — Desaparelhado, desarmado e quebrado, sendo as suas partes vendidas como metal velho.

Pedida a baixa da matrícula, em requerimento nº 1.199, de 19/10/1933, do Sindicato Condor Ltda.

CANCELADA a matrícula, por despacho de 28/10/1933 (Proc. numero 1.173-33).



"VILA RICA S. A."

CRÉDITO, FINANCIAMENTO E INVESTIMENTOS

Cartas Patentes II - 243 e A 67-2233

Rua do Ouvidor, 108 - 4º andar — Telefones: 31-0416 e 31-0699

DISTRIBUIÇÃO — COMPRA — VENDA

Letras de Câmbio — Títulos e Valores Imobiliários

FUNDO VILA RICA — Decreto Lei 157

Assessoria permanente aos investidores
para BONS NEGÓCIOS — BONS TÍTULOS — BONS SERVIÇOS

JÁ É REALIDADE

A NOSSA INDÚSTRIA

AERONÁUTICA

"A criação do aeroplano marca um ponto decisivo na marcha da humanidade. Basta atentar para as transformações que a descoberta trouxe à vida do homem sobre o planeta".

(Henrique D. Villares)

BRASIL: PAÍS PREDESTINADO ÀS CONQUISTAS AERONÁUTICAS

O BRASIL — País Continente — tanto em extensão territorial quanto em razões históricas, estava predestinado a figurar entre as "grandes" da aviação mundial. Já são devidamente conhecidas as contribuições de Bartholomeu Lourenço de Gusmão, Santos Dumont, Augusto Severo e outros patrícios para o desenvolvimento da aeronáutica mundial.

A aviação representa para o nosso País um ELO DE APOIO para o desbravamento e a conquista de vastas regiões inóspitas, separadas pelos diversos acidentes geográficos e dificuldades de toda espécie para uma ocupação permanente.

O avião no Brasil "É, HÁ UM SÓ TEMPO, INSTRUMENTO DE CIVILIZAÇÃO, DE INTEGRAÇÃO POLÍTICA, DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, DE INTERCÂMBIO CULTURAL E DE CONVIVÊNCIA SOCIAL".

OS PIONEIROS

O Brasil pode-se vangloriar de ter o nome de um de seus filhos — Alberto Santos Dumont — inscrito entre os pioneiros da aviação mundial. A construção do "14-Bis", do "Demoiselle" e de outros protótipos constituiu um marco decisivo no progresso da então nascente tecnologia.

Em profética antevisão do futuro, o grande inventor patrício escreveu:

"Estou convencido de que os obstáculos e distâncias serão removidos. As cidades exiladas da América do Sul entrarão em contato com o mundo de hoje. Os países distantes se encontrarão, apesar das barreiras de montanhas, rios e florestas. Anulados o tempo e as distâncias, as relações comerciais, por tanto tempo retardadas, se desenvolverão espontaneamente. Tudo isso será realizado pelo aeroplano".

Não obstante, a indústria aeronáutica brasileira já produziu cerca de 2 000 aeronaves, a maior parte de projeto inteiramente nacional e algumas sob licença. Entretanto, como veremos em seguida, esta construção não se caracterizou pela continuidade, tendo mesmo sido totalmente interrompida por largos períodos e retomada alternadamente.

Como pioneiros da construção aeronáutica no País, de 1910 a 1918, encontramos: BALDAS, com o seu balão livre; ALVEAR com o projeto de um biplano; e VILLELA que projetou e construiu um monoplano de madeira e tela estaiado, com o qual conseguiu bons resultados nas experiências de voo.

Em 1921, a Companhia Nacional de Navegação Costeira, sob a orientação de Henrique Lage, projetou e construiu o "Rio de Janeiro", biplano monomotor, e, logo a seguir, o "Independência", biplano bimotor de cinco lugares, ambos de madeira e tela. O "Independência" assinalou notável feito na época, batendo o recorde sul-americano de duração de vôo, com a permanência de 11 horas e 40 minutos no ar.

Em 1935, volta ao cenário a Companhia Nacional de Navegação Costeira, com a construção de aviões projetados pelo então Capitão Guedes Muniz. O modelo M-7, produzido em acôrdo com a Aviação Militar, dá origem à primeira fabricação em série de avião nacional realizada no País, com um total de 57 unidades. Logo depois é desenvolvido o protótipo M-9, biplano biplace, de cujo modelo a Fábrica Brasileira de Aviação produziu 80 unidades.

Ainda em 1936, foi dado início à fabricação de 44 monomotores e 58 bimotores Focke-Wulf, na Fábrica do Galeão. Prosseguiu a Companhia Nacional de Navegação Costeira com as suas atividades de construção aeronáutica, produzindo então, entre 1940 e 1946, um total de 180 aviões "H.L.", treinador primário que obteve grande sucesso nos meios aeronáuticos desportivos.

Ocorreram simultaneamente, de 1940 a 1945, as iniciativas de produção dos aviões "T-6", na Fábrica de Lagoa Santa (30 unidades); da Cia Aeronáutica Paulista (800 aviões CAP-1 a CAP-9), fabricados entre 1941 e 1948; de 220 aviões "T-19", treinador primário, na Fábrica do Galeão; de 80 aviões "Niess", durante os anos de 1952 a 1953; e de 150 aviões Fokker S-11 e 50 S-22, entre 1954 e 1958, na Fábrica do Galeão; ainda 221 "Paulistinha" (CAP-4 modificado) pela Sociedade Construtora Aeronáutica Neiva Ltda em Botucatu — SP, assim como séries de planadores (desde 1942) e do "Neiva B" Monitor, a partir de 1947.

Reverendo as tentativas realizadas, a análise dos resultados apresenta um denominador comum: os programas de industrialização aeronáutica nasceram e conseguiram viver durante certo período, somente sob a ação incentivadora do governo, e extinguíram-se tão logo o Poder Público deixou de apoiar as iniciativas essenciais à vitalidade e à consolidação da produção. Essa condição não é exclusiva do Brasil. Mesmo nos Estados-Unidos da América do Norte, com o seu imenso parque industrial, seu

valioso desenvolvimento científico e tecnológico e o impressionante potencial, tanto no campo dos recursos financeiros como do amplo mercado consumidor, a indústria aeronáutica nasceu, cresceu e progrediu, qualitativa e quantitativamente, sob o direto amparo e estímulo de vultosos investimentos governamentais, aplicados com o objetivo de fomentar mais rápidos meios de transporte e, especialmente, pelas crescentes e imperiosas necessidades de defesa e segurança internas.

APOIO GOVERNAMENTAL

As condições econômicas da Indústria Aeronáutica aproximam-se daquelas da construção naval: mercado limitado, constituído na maior parte de encomendas do Governo e fabricação quase unitária, se comparada com a automobilística.

A Indústria Automobilística caracteriza-se por um grande mercado permanente e privado, em sua totalidade. Os tipos têm evolução relativamente lenta, a fabricação é em massa, a vida de cada unidade é de 10 a 15 anos, e ela produz mais de 100 000 itens diferentes. Em 1967, foram produzidos 233 933 autoveículos, dando emprego, por meio direto ou indireto, a perto de *1 milhão e duzentas mil pessoas*. Em fins de 1966, era de 52 047 o número de empregados em tôdas as empresas produtoras de autoveículos. E tudo começou, praticamente, há 17 anos, com a produção de peças de reposição.

Por outro lado, a Indústria de Construção Naval só se instalou com o apoio do Governo através do "GEICON" e da Comissão de Marinha Mercante. Foram estabelecidos planos quinquenais de produção financiados pelo "FUNDO DA MARINHA MERCANTE".

A Indústria de Material Ferroviário (construção de vagões, carros de passageiros, material de sinalização), desenvolveu-se enormemente após o apoio obtido pelo "FUND. NACIONAL DE INVESTIMENTOS FERROVIÁRIOS" e pela ação planejadora do Conselho Ferroviário.

Assim, tôdas essas indústrias só se desenvolveram com a criação de Fundos Especiais, incentivos fiscais, encomendas por parte do Governo, etc., com vistas a possibilitar a implantação das mesmas.

8 RAZÕES PARA CRIARMOS UMA GRANDE INDÚSTRIA AERONÁUTICA

1ª Expansão da aviação como agente acelerador do progresso econômico-social e de integração nacional. Quando baseada, apenas, na importação de material e de técnica, essa expansão torna-se muito difícil, em virtude de ônus cambiais excessivos.

2ª Maior efetividade do sistema de Defesa Nacional.

3ª Elevação do nosso prestígio internacional e ampliação de nossos mercados de exportação.

4ª Criação de novos empregos e formação de pessoal especializado, com os conseqüentes benefícios sociais.

5ª Elevação dos padrões de eficiência e qualidade da Indústria Nacional, pela introdução de uma nova tecnologia, considerada como de cúpula na estrutura industrial de uma nação.

6ª Economia de divisas, pela redução das importações e possibilidades de exportação para os mercados latino-americano e africano.

7ª Já possuímos dois grandes estabelecimentos de pesquisa e ensino da ciência aeronáutica: o Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IPD) e o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), órgãos do Centro Técnico de Aeronáutica de São José dos Campos que têm trabalhado ativamente na criação de condições básicas para a implantação de nossa indústria, ou seja: a formação de pessoal técnico de alto nível e a montagem dos laboratórios de ensaio indispensáveis para seu progresso.

8ª Deve ser lembrado que possuímos uma das maiores redes de transporte aéreo do MUNDO e temos uma extensão territorial de mais de 8,5 milhões de km², separados pelos mais diversos acidentes geográficos, sendo a Aviação um FATOR PRIMORDIAL DE INTEGRAÇÃO NACIONAL.

INDÚSTRIA DE TÔPO

A Indústria Aeronáutica é uma atividade de "tôpo" e, nos países mais adiantados, é uma das molas-mestras do desenvolvimento tecnológico geral, pela introdução de novas técnicas e pelo aprimoramento de modernos padrões de qualidade, permitindo a ampliação de quadros de produção, diversificando-se e melhorando-os.

Ela apresenta características próprias como: o mercado é bem menor, mais especializado e constituído, na maior parte, por encomendas do Governo e da Aviação Comercial (esta ligada ao Governo por tratar-se de prestação de serviço público, em grande parte com subvenções e auxílios); a evolução da técnica aeronáutica é ultra-rápida, exigindo trabalhos de pesquisa, ensaios, emprêgo de técnicos altamente remunerados e escassos, e cujos resultados devem ser aplicados o mais cedo possível, a fim de ser mantida a liderança tanto no campo militar como no comercial; existe o problema de matérias-primas essenciais e grande variedade de bitolas industriais e especificações técnicas. Na construção de uma aeronave, mais da metade do preço da mesma é constituída por custos de mão-de-obra.

Porém, onde o problema se torna crucial é na mobilização dos investimentos e na rotação do capital de giro que é descomunal na Indústria Aeronáutica, comparativamente, por exemplo, com a automobilística. A 1ª opera por métodos semi-artesanais, resultando, por exemplo, serem necessários 2 000 homens/hora de trabalho para construir um Paulistinha e 4 500 homens/hora, para o Regente.

Na 2ª, a mão-de-obra por veículo produzido é muito baixa, sendo de 120 homens/hora para a construção do Volkswagen alemão.

A construção de aeronaves é essencialmente uma indústria de montagem, necessitando de uma indústria subsidiária para a produção de componentes. Ela se caracteriza pelo trabalho em pequenas séries, e sua consolidação só é definitiva quando baseada em projetos e desenvolvimento de aeronaves nacionais.

Além de possuir um bom mercado em potencial, o Brasil gasta, anualmente, algumas dezenas de milhões de dólares, com a aquisição de material novo ou de reposição. A produção nacional de aviões leves de treinamento e executivos aliviará, pelo menos, cerca de..... US\$ 300.000.000,00 no dispêndio de divisas estrangeiras, contribuindo para a melhoria de nossa balança de pagamentos. Com o incremento da indústria, serão criados novos empregos bem remunerados; haverá um maior recolhimento de recursos para as Instituições Públicas e Autárquicas com uma arrecadação adicional, que, no caso de importação, iria beneficiar uma sociedade estrangeira; e, por fim, haverá u'a melhor padronização dos tipos de aereo-

naves, possibilitada pela indústria nacional, oferecendo vantagens técnicas e econômicas, tanto para a aviação militar como para a comercial.

As autoridades aeronáuticas brasileiras cedo constatarem que as condições geo-econômicas e políticas do País estimulavam, de um lado, o extraordinário desenvolvimento da sua aviação, por outro, a falta de técnicos nacionais de nível superior constituía sério obstáculo ao seu harmonioso crescimento e expansão.

Era, pois, evidente que o Brasil deveria não só formar seus engenheiros especializados em operações, manutenção, obras aeroportuárias e exploração de serviços aéreos, civis e militares, mas também preparar engenheiros de aeronáutica e de eletrônica, visando ao necessário incremento da indústria aeronáutica nacional.

Para a consecução desses objetivos, tornava-se necessário criar um estabelecimento de nível superior, com oficinas e amplos laboratórios de ensino e de pesquisas. Inicialmente, tornou-se imperativo recrutar, no estrangeiro, especialistas, professores, pesquisadores de alta qualificação.

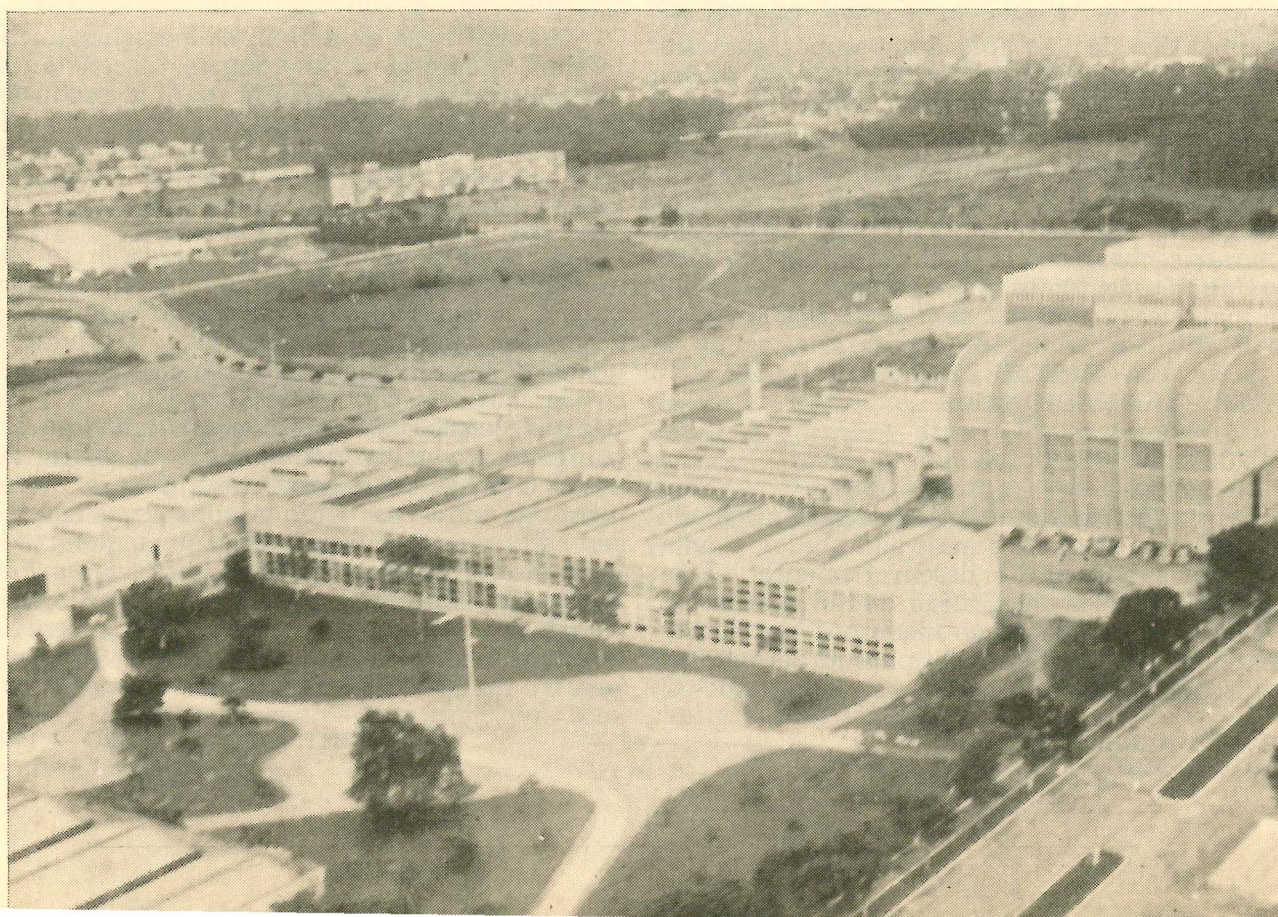
Visando à concretização desses projetos, o Ministro Salgado Filho convidou o Prof. Richard H. Smith, do Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.), que, com a cooperação de competentes oficiais-engenheiros da FAB, completou, em agosto de 1945, o plano geral do Centro Técnico de Aeronáutica, que deveria constar de Institutos de ensino, de pesquisa e de cooperação com a indústria, a ser instalado em um amplo "campus" semelhante aos das universidades americanas.

As principais missões do CTA são:

- a) formar engenheiros de aeronáutica, eletrônica e mecânica e ministrar cursos de pós-graduação;
- b) conduzir pesquisas e desenvolvimento e executar projetos relativos às atividades aeronáuticas no País;
- c) fomentar o desenvolvimento da indústria nacional, tornando-a capacitada a atender as necessidades da aeronáutica brasileira.

Para a consecução dos objetivos acima, o CTA é constituído pelos seguintes órgãos: Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA); Ins-

Vista do Centro Técnico de Aeronáutica.





Os Ministros da Aeronáutica, do Planejamento, da Indústria e Comércio, e o Diretor do CTA, quando da solenidade de posse dos Membros do Subgrupo da Indústria Aeronáutica junto ao GEIMEC.

tituto de Pesquisas e Desenvolvimento (IPD); Curso de Comunicações e Proteção ao Voo (CCPV); e Curso de Preparação de Oficiais da Reserva da Aeronáutica.

Desde a sua fundação, o ITA já formou 1 005 engenheiros: 465 aeronáuticos; 411 eletrônicos e 129 mecânicos. Em 1968, inscreveram-se, em todo o Brasil, 3 165 candidatos para as 130 vagas do ITA. O ITA mantém vários bolsistas no exterior, com vistas à formação de pessoal de alto nível para seu corpo docente. Presentemente, atinge a 621 o número de alunos ali matriculados, sendo 76 Oficiais da Aeronáutica e 545 civis.

O ensino no ITA é ministrado em 5 anos, sendo 2 no Curso Fundamental e 3 no Profissional. O ITA é dirigido por um Reitor, ao qual estão subordinadas as Divisões de Ensino, o Laboratório de Processamento de Dados, a Biblioteca e a Divisão de Alunos. O ITA possui uma biblioteca de perto de 50 mil volumes e

1 500 títulos de revistas. O Instituto mantém convênio com as Universidades da Paraíba, Juiz de Fora e Ceará; tem recebido apoio constante das entidades: Conselho Nacional de Pesquisas; Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES); e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

O Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento (IPD) contribui, decisivamente, para o progresso do Brasil no campo da Ciência e Tecnologia. Ele compõe-se dos seguintes Departamentos: Aeronaves, Eletrônica, Materiais, Motores e Assuntos Especiais. Do trabalho conjunto desses Departamentos resultam: projetos, pesquisas e desenvolvimento de aeronaves, equipamentos mecânicos; apoio técnico à indústria brasileira em geral; obtenção de materiais e metais ainda não fabricados no País, criando e desenvolvendo novos métodos; e realização de pesquisas relacionadas com foguetes e assuntos espaciais.

Ao Centro Técnico de Aeronáutica, o Brasil já é devedor de muitos benefícios relacionados com a formação de técnicos e cientistas de alto gabarito, criação e desenvolvimento de novas técnicas de pesquisas e solução técnica para grande número de problemas da indústria nacional, principalmente a automobilística.

Sendo o Ministro da Aeronáutica, Marechal Márcio de Souza e Mello, um entusiasta de nossa Indústria Aeronáutica, em sua gestão o CTA tem recebido o máximo apoio possível, como também toda a nossa indústria aeronáutica.

O Centro Técnico de Aeronáutica é dirigido pelo Cel Av Eng Paulo Victor da Silva que é um oficial de alto gabarito, dinâmico e conhecedor dos problemas relacionados com o desenvolvimento tecnológico do Brasil, particularmente no setor aeronáutico.

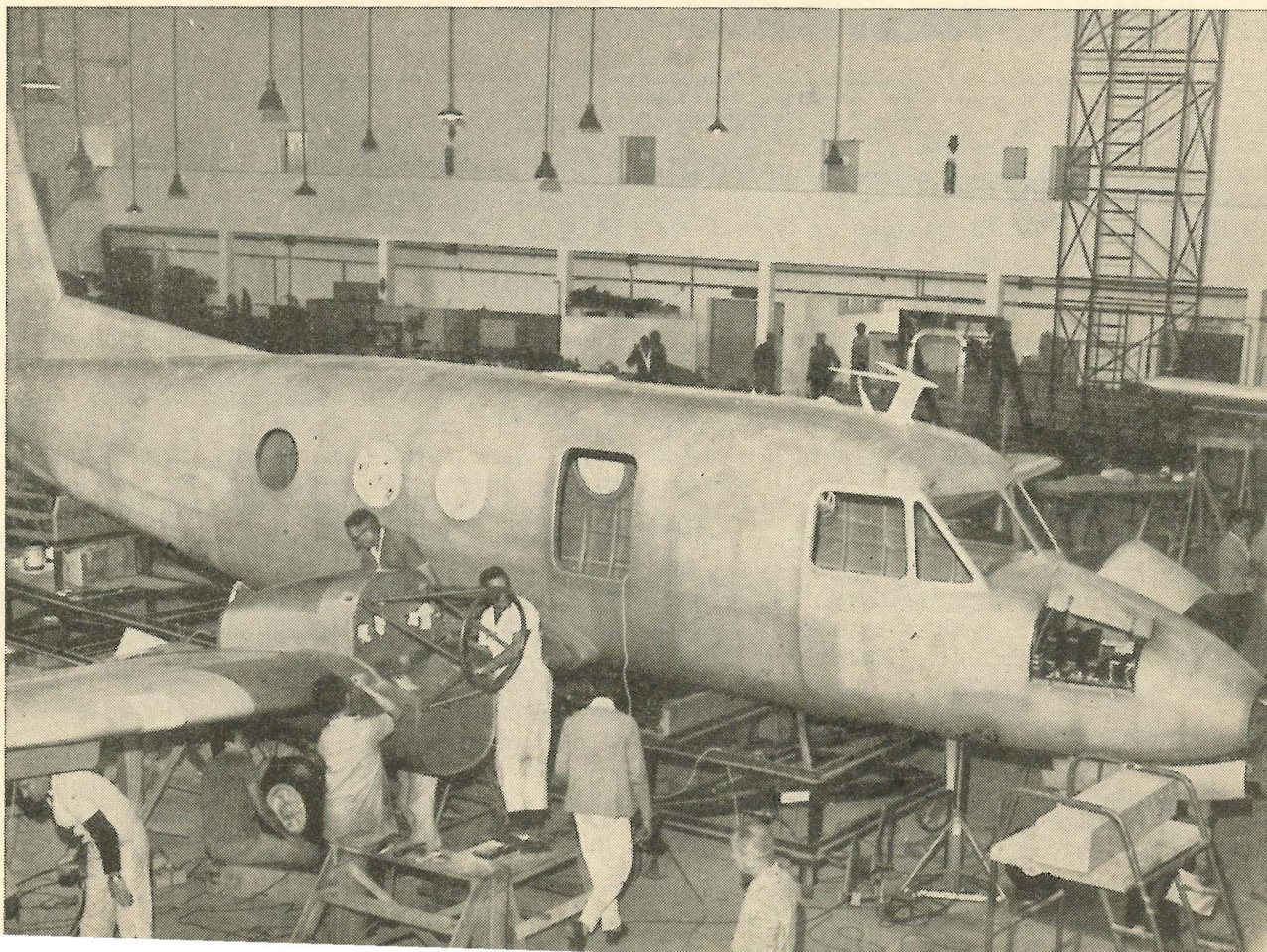
No I Simpósio de Pesquisa Operacional realizado no Brasil e que teve lugar no CTA, de 24 a 26 de maio do ano em curso, observou-se, entre os 250 engenheiros e cientistas que tomaram parte no evento, que mais da metade eram formados pelo ITA. Grande número de

jovens engenheiros, possuidores de elevada cultura técnica, ali estava explanando operações já em utilização por grandes indústrias e organizações nacionais. Houve, ainda, a defesa de teses inéditas, por parte de delegados brasileiros e estrangeiros. A fama do ITA já é de âmbito internacional.

Também, no CTA, em 26/7/68, com a presença dos Ministros da Aeronáutica, do Planejamento e da Indústria e Comércio, foram empossados os componentes do Subgrupo da Indústria Aeronáutica junto ao Grupo Executivo das Indústrias Mecânicas (GEIMEC). Abrindo a solenidade, disse o Ministro Márcio de Souza e Melo:

"Em síntese podemos dizer que a indústria aeronáutica já existe. Mais de duzentos aviões estão em fabricação no Brasil, sob encomenda do Ministério da Aeronáutica. Num esforço digno de respeito e carinho de cada brasileiro, este Centro Técnico, modelar Organização da Aeronáutica, trabalha com entusiasmo no projeto e desenvolvimento do avião

O bimotor "BANDEIRANTE" em fase de montagem no CTA



bimotor turbo-hélice BANDEIRANTE, cujo primeiro vôo deverá constituir uma insofismável afirmação da capacidade realizadora nacional, mostrando que é suficiente haver determinação e trabalho para assegurar à nossa Pátria o *porvir que almejamos*".

CODIA

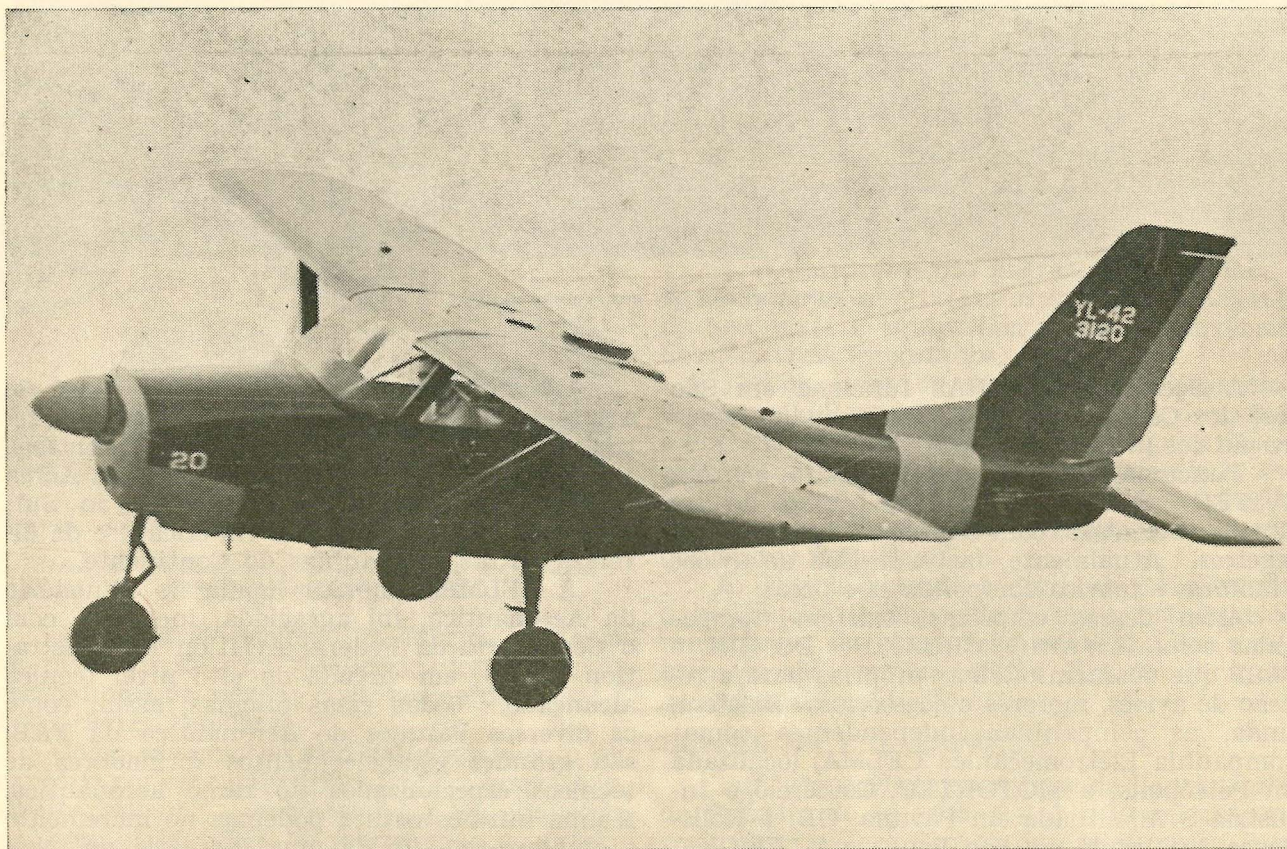
Por Decreto de 31 de março de 1967, o Grupo Executivo da Indústria do Material Aeronáutico (GEIMA), que prestou bons serviços ao Brasil, foi considerado em extinção. Em seu lugar, foi criada, em 1968, a Comissão de Desenvolvimento da Indústria Aeronáutica — CODIA — cuja missão é orientar, fomentar, coordenar, apoiar e controlar tôdas as atividades relativas a implantação, desenvolvimento e consolidação da Indústria Aeronáutica no Brasil, até que seja ativado o Instituto de Fomento e Coordenação Industrial.

FÁBRICAS DE AVIÕES

Apesar de desconhecidas pela maior parte do público, possuímos 4 fábricas de aviões, tôdas situadas em São Paulo. A maior é a Sociedade Construtora Aeronáutica Neiva, situada em Botucatu. Ela já fabricou cêrca de 250 "Paulistinha" P-56C, 75 "Regente" N-360, e constrói atualmente 40 "Regente-ELO" e 150 aviões de treinamento "Universal". Ultrapassa de 300 o número de técnicos e operários, inclusive engenheiros diplomados pelo ITA.

A Construtora Nacional de Aviões (CONAL) é autora do projeto e construção do CONAL W-151, já homologado pelo CTA. Está localizada em Sorocaba. Faz ainda revisão de motores e aeronaves e constrói equipamentos eletrônicos de comunicação.

A Sociedade AEROTEC, situada em São José dos Campos, planejou e está construindo o avião "UIRAPURU", encomendado pela FAB.



O "REGENTE-ELO"



O "UIRAPURU" em sua versão militar.

A Sociedade AVIBRÁS funciona em São José dos Campos. É autora do projeto e construção dos aviões Falcão e Alvorada.

Funciona, também, na Guanabara, a firma AVITEC S/A, que é autora do projeto de um bimotor executivo, com capacidade para 6 passageiros. Atualmente, faz a revisão de aviões e motores e fabrica componentes e peças.

Além dessas empresas, existem Companhias como a VARIG, CRUZEIRO DO SUL e VASP que possuem oficinas próprias para a revisão de aviões, motores e acessórios. Existem, ainda, as companhias independentes como: Companhia Eletromecânica CELMA, localizada em Petrópolis; a MOTORTEC, Comércio e Indústria S/A., situada em Pavuna, GB; a Rolls-Royce, localizada em São Paulo, e a LEMCKE, situada na Estrada Presidente Dutra.

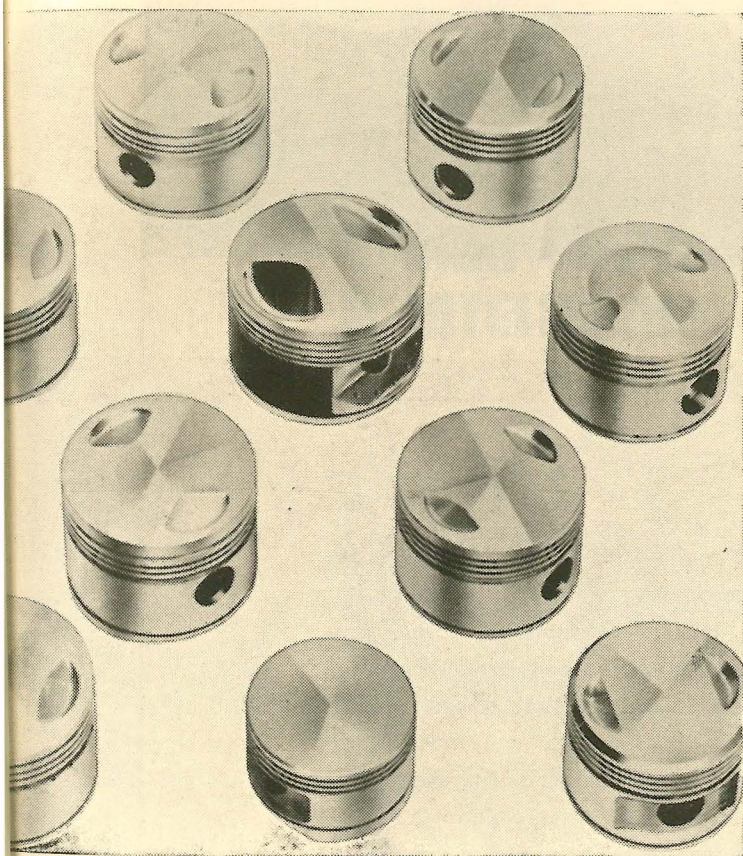
Essas companhias revisam motores de aviões e turbinas e fabricam várias peças de reposição dos mesmos. Elas revisam, inclusive, motores e turbinas dos aviões da: Força Aérea Americana em Serviço na América do Sul; Aerolíneas Argentinas; Pan American; e de diversas outras companhias do Continente.

A CELMA, empresa ligada ao Ministério da Aeronáutica, foi agraciada, inclusive, com o Certificado da Federal Aviation Administration (FAA), em virtude do alto nível técnico alcançado. Todas essas oficinas, assim como os diversos Parques de Aeronáutica da FAB, são grandes estabelecimentos formadores de técnicos especializados no ramo aeronáutico. É uma infra-estrutura poderosa no incremento e amadurecimento de uma indústria de topo, como é a aeronáutica, e que contribuirá, decisi-

vamente, para o engrandecimento tecnológico do Brasil.

ENCOMENDA DE AERONAVES

O Ministério da Aeronáutica contratou a fabricação de 45 aeronaves "REGENTE", 150 "UNIVERSAL" e 32 "UIRAPURU" à indústria aeronáutica nacional. Com isso, haverá maior dinamismo de nossas fábricas, com maior oferta de empregos especializados, pois, como já foi dito, é elevada a participação da mão-de-obra neste tipo de empreendimento.



Tipos de pistões para motores Pratt & Whitney, fabricados pela Metal Leve

A indústria nacional já fabrica centenas de produtos de alta qualidade, fornecidos às companhias de aviação civil, aos aeroclubes e à Força Aérea Brasileira.

Como exemplo do alto desenvolvimento alcançado por esta indústria — é bom que os brasileiros saibam — a Metal Leve SA, indústria paulista, desde 1965 já fabricava e exportava para a América do Norte e do Sul mais de 4.000 pistões mensais para motores de diversos tipos

(inclusive do Douglas DC-3). A fabricação de pistões de motores necessita de ligas especiais e uma técnica muito avançada, além do que contribui para a entrada no País de divisas estrangeiras, favorecendo a nossa economia.

No mesmo ano, segundo dados do Banco Central, exportamos para Argentina, Chile, Colômbia, México, Uruguai, Venezuela e Estados Unidos material aeronáutico totalizando 49 727 quilos, no valor de US\$ 172.186,00.

PROGRAMA A LONGO PRAZO

Para um rápido desenvolvimento de nossa indústria aeronáutica, são necessários a elaboração e o cumprimento rigoroso de um programa a longo prazo, visando à obtenção de "METAS" num número regular de anos (de 5 em 5), com vistas ao alcance dos resultados preestabelecidos.

PRINCIPAIS METAS:

1. Desenvolvimento e fabricação de uma aeronave visando à substituição do Douglas DC-3 e C-47 da nossa aviação comercial e militar por um tipo de aeronave mais moderna que incorpore a maior parte de suas vantagens e que seja adaptada às condições brasileiras.

2. Fabricação de aviões-agrícolas e bimotores leves.

3. Fabricação de matéria-prima, componentes e equipamentos, para a indústria aeronáutica, usando tecnologia nacional ou construindo sob licença.

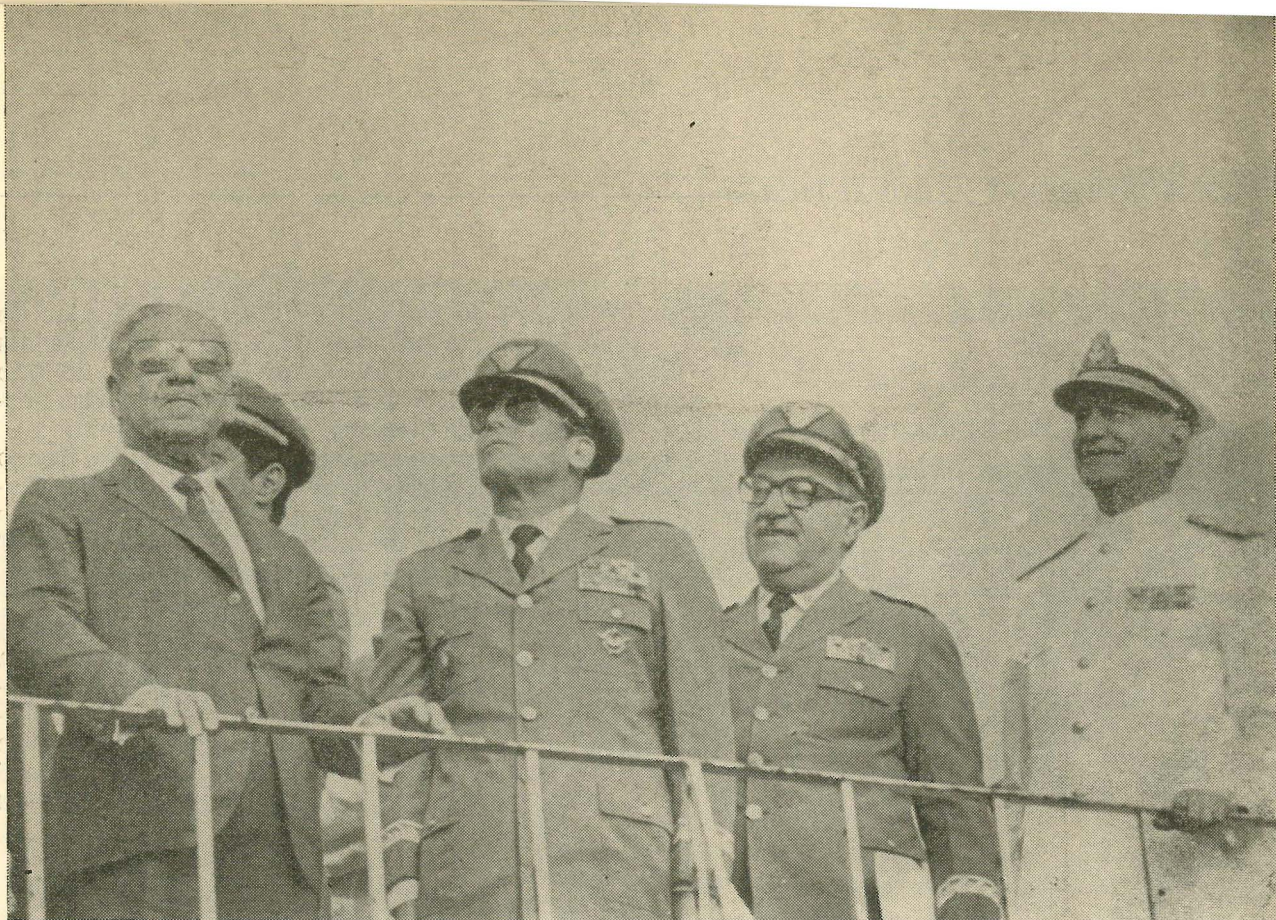
4. Estabelecimento pelo Governo de medidas tendentes a proteger a indústria nacional de aeronaves e equipamentos da concorrência dos similares importados.

5. Concessão de facilidades de financiamento, pelo Banco Central, na compra de aviões nacionais por parte de fazendeiros, agricultores, capitães de indústria e Órgãos Federais e Estaduais, possibilitando o aumento de produção de nossas fábricas, com conseqüente redução dos custos industriais.

6. Estudo visando a diminuir ou eliminar a incidência de impostos federais, estaduais e municipais, na construção de aeronaves e fabricação de componentes, a fim de diminuir os custos de produção.

BRASIL NA ERA ESPACIAL

Por intermédio de sua Base de Lançamento da Barreira do Inferno, Natal, o Brasil entrou, realmente, na era Espacial. Assim, nosso País está participando na tecnologia mais adiantada da Humanidade — A ESPACIAL.

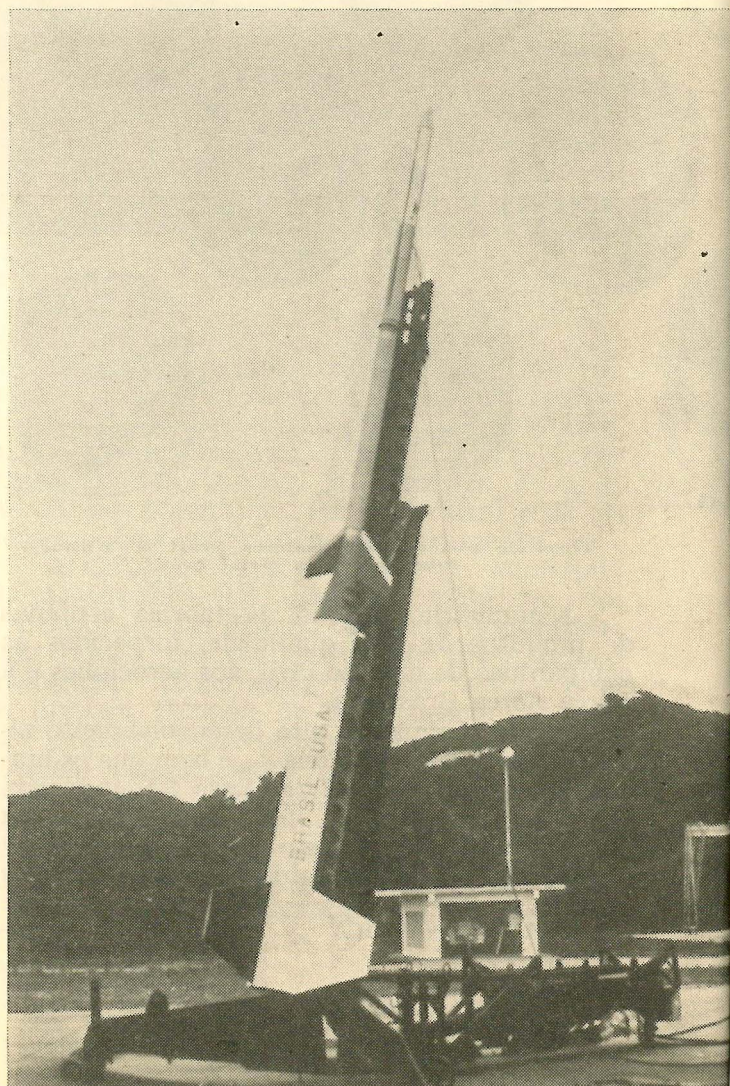


O Presidente Costa e Silva, os Ministros da Marinha e da Aeronáutica, quando assistiam, da Barreira do Inferno, o lançamento do "Nike Iroquois". Na foto ao lado, o foguete na sua base de lançamento.

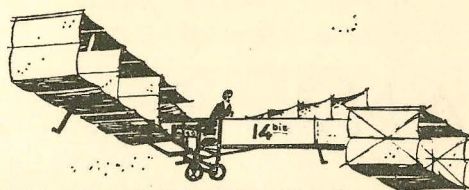
O Centro Técnico de Aeronáutica está contribuindo nessa conquista, produzindo, inclusive, *titânio, o metal da era espacial*. Está sendo iniciada, naquele Centro, a produção de 120 quilos diários de titânio, que serão fornecidos às indústrias brasileiras. Somente o Brasil produz esse metal na América Latina.

Para finalizar, eis um trecho interessante do livro "best-seller": "O Desafio Americano", de Jean-Jacques Servan-Schreiber, acerca dessa nova era na História da Humanidade:

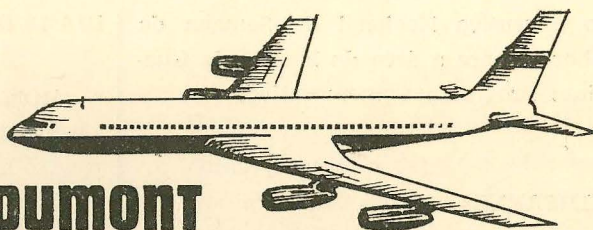
"A conquista do espaço, para toda a nação ou grupo de nações que nela se empenha, tem, com efeito, consequências industriais consideráveis. Exige especificações técnicas sensivelmente superiores ao nível atual e, por consequência, cria um novo ritmo obrigatório de progresso. É graças às "sobras" das pesquisas espaciais que a indústria americana pode realizar aberturas técnicas importantes nos domínios dos metais refratários, das calculadoras, da indústria do vácuo, entre os mais importantes. E é pelo espaço que todos os novos tipos de comunicações passarão dentro de *alguns anos*".



**EM 1906
UM BRASILEIRO
TRANSFORMOU EM REALIDADE
UM SONHO QUE INQUIETOU ÍCARO...**



**HOJE,
O INVENTO
DE SANTOS DUMONT
É UMA APOTEOSE
À INTELIGÊNCIA DO HOMEM**



Na mitologia o vôo do homem fracassou. Era a aspiração delirante de um pretencioso. O homem, através dos anos, permaneceu colado ao chão - ou, quando no ar, desgovernado. Até que, em 23 de outubro de 1906, Alberto Santos Dumont lhe entregou a fórmula de dominar o espaço. De lá até aqui, foi o desenvolvimento. O extraordinário avanço gerado pela inteligência do homem. Nesta semana, nós, da Minasgás - que temos no desenvolvimento da Aviação um exemplo a seguir - congratulamo-nos com todos os aeronautas brasileiros.



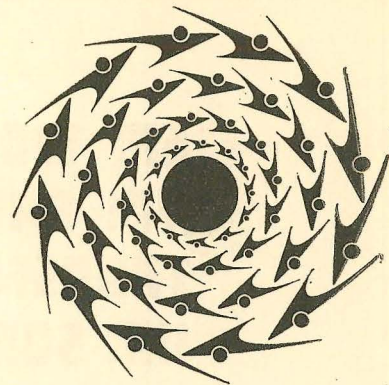
MINASGÁS S.A.

100% brasileira - trabalhando pelo progresso



SEMANA DA ASA

PROGRAMA



A Comissão Executiva Nacional da Semana da Asa de 1968 elaborou, para a área do Estado da Guanabara, o seguinte Programa Comemorativo:

DIA 15 OUT 68

JANTAR A IMPRENSA

Local: Churrascaria Tijucana — Rua Marquês de Valença, 74

Horário: 20:00 horas

Uniforme: 5.º A

Civis: Passeio Completo

DIA 17 OUT 68

ABERTURA DA “SEMANA DA ASA”

Entrega de Medalhas “Mérito Santos Dumont”

Horário: 10:00 horas

Uniforme: 5.º A

Civis: Passeio Completo

INAUGURAÇÃO DA EXPOSIÇÃO DE AERONÁUTICA

COCKTAIL

Local: Aeroporto Santos Dumont

Horário: 11:00 horas

Uniforme: 5.º A

Civis: Passeio Completo

SESSÃO SOLENE DO TOURING CLUB DO BRASIL

Homenagem à “Semana da Asa” e prêmios ao concurso sobre Santos Dumont

Local: Museu de Arte Moderna

DIA 18 OUT 68

ROMARIA CÍVICA AO TÚMULO DE SANTOS DUMONT

Local: Cemitério São João Batista

Horário: 10:00 horas

Uniforme: 5.º A

Civis: Passeio Completo

JANTAR EM HOMENAGEM A FAB OFERECIDO PELO “IATE CLUBE DO RIO DE JANEIRO”

Local: Iate Clube do Rio de Janeiro

Horário: 20:00 horas

Uniforme: 3.º B

Civis: Passeio Completo

DIA 19 OUT 68

CONCURSO DE AEROMODELISMO

Local: Escola da Aeronáutica — Campo dos Afonsos

Sede da ACA — Manguinhos

Horário: 09:00 horas

Uniforme: 5.º A

Civis: Passeio Completo

SHOW NOTURNO DA “ESQUADRILHA DA FUMAÇA” — LANÇAMENTO DE FOGUETES PIROTÉCNICOS

Local: Atêrro do Flamengo

Horário: 19:00 horas

DIA 20 OUT 68

CONCURSO DE AEROMODELISMO

Local: Escola de Aeronáutica
Campo dos Afonsos
Sede da ACA — Manguinhos

Horário: 09:00 horas
Uniforme: 5.º A
Civis: Passeio Completo

DEMONSTRAÇÃO TIRO REAL:

1.º Grupo de CAÇA

Local: Praia de Copacabana
Horário: 12:00 horas

**TARDE TURFÍSTICA EM HOMENAGEM
A "SEMANA DA ASA"**

Local: Jockey Clube Brasileiro
Horário: 15:00 horas
Uniforme: 4.º
Civis: Passeio Completo

**DEMONSTRAÇÃO DOS VENCEDORES DO
CONCURSO DE AEROMODELISMO**

ENTREGA DE PRÊMIOS

Local: Atérro do Flamengo
Horário: 17:00 horas
Uniforme: 5.º A
Civis: Passeio Completo

DIA 21 OUT 68

**INAUGURAÇÃO DA RUA: CABO NELSON ODIR
DA SILVA BARROS**

Local: Galeão
Horário: 09:30 horas
Uniforme: 5.º A
Civis: Passeio Completo

ENTREGA DE PRÊMIOS AS ESCOLAS

TEMAS: Feitos de Santos Dumont
Trabalho da Aviação Brasileira no Desenvolvimento
e Integração Nacional

Local: Clube de Aeronáutica — Praça Marechal
Âncora

Horário: 17:00 horas
Uniforme: 5.º A
Civis: Passeio Completo

DIA 22 OUT 68

**PROGRAMA ESPECIAL "RC-68 DE ROBERTO
CARLOS"**

Homenagem à "Semana da Asa"
Local: Hangar — QG 3.ª Zona Aérea
Horário: 20:00 horas
Uniforme: 5.º A
Civis: Passeio Completo

DIA 23 OUT 68

**SOLEINIDADE DE ENTREGA DE "ORDEM DO
MÉRITO AERONÁUTICO"**

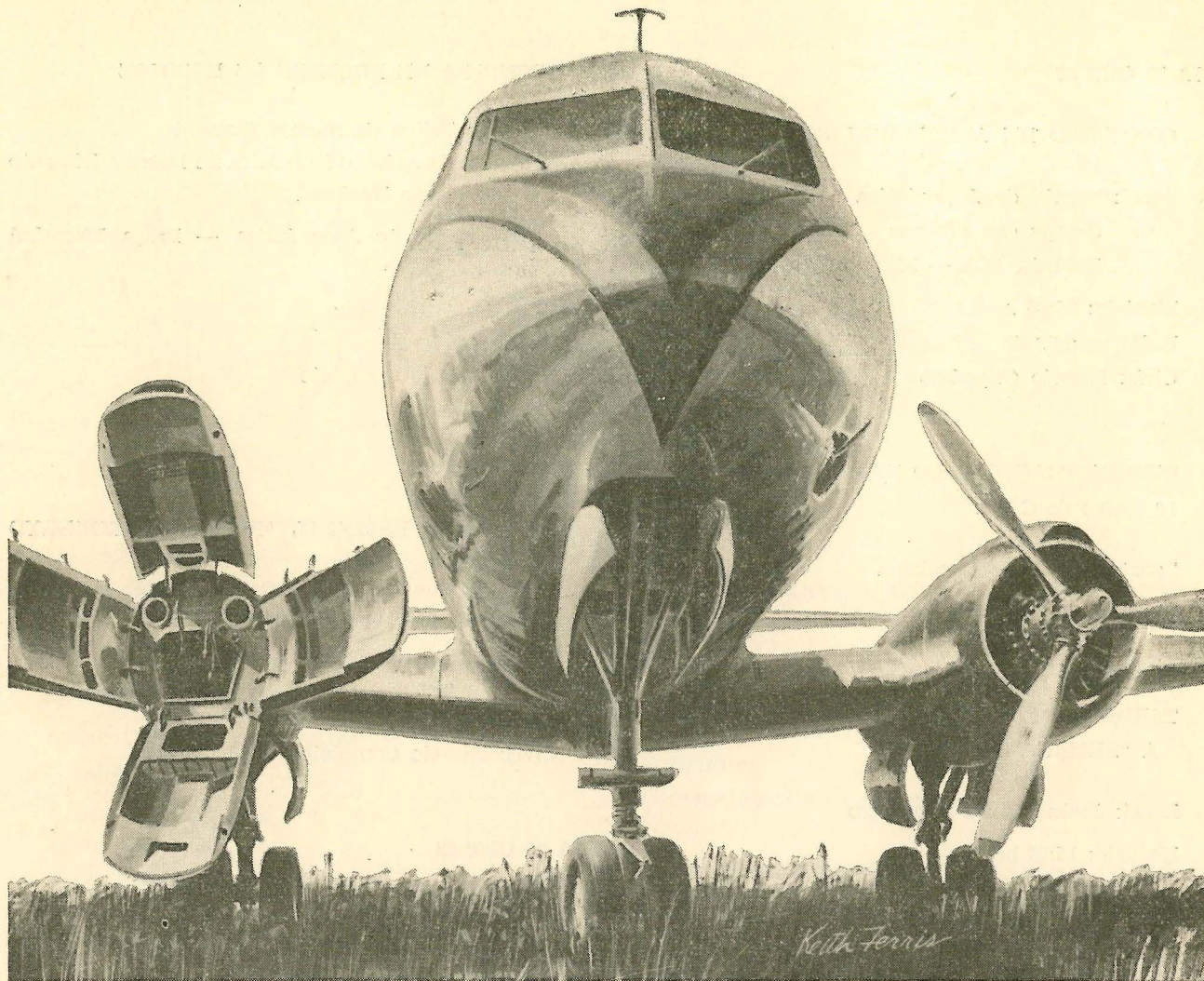
Local: Escola de Aeronáutica — Corpo de Cadetes
Horário: 08:30 horas
Uniforme: 4.º
Civis: Traje Escuro

HOMENAGEM DO ROTARY CLUB A FAB

Local: Ginástico Português
Horário: 12:15 horas
Uniforme: 5.º A
Civis: Passeio Completo

BAILE DO AVIADOR

Local: Clube de Aeronáutica — Praça Marechal
Âncora
Horário: 23:00 horas
Uniforme: 2.º
Civis: Smoking ou Summer



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.



DIA DO SOLDADO

Coube ao Ministro da Aeronáutica representar a Marinha e a Aeronáutica, nas solenidades do Dia do Soldado, em homenagem ao EXÉRCITO BRASILEIRO.

Na ocasião, o Ministro Márcio proferiu o seguinte discurso:

Excelentíssimo Sr. Ministro do Exército

Exalta, sobremodo, ao detentor da Pasta da Aeronáutica, o honroso privilégio de saudar Vossa Excelência com delega-

ção expressa do ilustre Ministro da Marinha, Almirante-de-Esquadra Augusto Hamann Rademaker Grünewald, na homenagem que vimos prestar ao Exército em nome da Marinha de Guerra e da Fôrça Aérea Brasileira.

Esta fraternal comunhão de sentimentos e de ideais, que anualmente nos congrega no dia 25 de agosto, é oportunidade venturosa para, juntos, renovarmos a imperecível gratidão do Brasil ao ínclito Patrono do Exército, o excelso Duque de Caxias.

A atuação ímpar de Luiz Alves de Lima e Silva, que Vossa Excelência tão lúcida e polarizou como "Exemplo do conteúdo moral do dever militar, cujos ditames se inspiram, em tôdas as situações, no imperativo da defesa da Pátria, da lei e das instituições", vem sendo e há de ser estímulo e inspiração a quantos se orgulham de pertencer às nossas Fôrças Armadas.

Tem sido a permanente e indesviável coerência em defesa da nossa soberania e na manutenção da Democracia que

sempre nos tem impellido a anular a mistificação, a impedir a degradação da autoridade, a evitar a deliberada cizânia das classes, a pôr côbro à anarquia.

Foi êsse, sem dúvida, o nosso adequado, sereno e firme procedimento, face à premeditada traição instalada no desgoverno a que a Revolução de 31 de março de 1964 deu o Basta Redentor.

Impõe-se também reconhecer a deliberada decisão do eminente Marechal Arthur da Costa e Silva de acolher, analisar e solucionar metódicamente todos os problemas que vem enfrentando, em grande número frutos diretos do procedimento das administrações que antecederam o primeiro Governo da Revolução e cujas proporções e gravidade tanto mais avultam, quão mais foram relegados ou desfigurados. Concomitante, porém, com os ditames que nos congregam, os que mais contribuíram para os erros acumulados e os que muito falam em liberdade, e tanto mais clamam quanto deturpam, ainda anseiam sepultar definitivamente as legítimas vocações nacionais sob a égide de normas e princípios comprovadamente desprovidos de real validade e antagônicos aos fundamentos da nossa vida cristã e democrática.

Dia a dia, no entanto, mais se configura que o procedimento tranqüilo do segundo Governo da Revolução e a consciente decisão de obediência ao postulado nas leis que nos re-

gem não implicam inércia ante as provocações gratuitas, as ofensas desaçaimadas, as aruaças comandadas, as depredações indiscriminadas, as premeditadas distorções dos fatos, tudo sob as máscaras falazes de reivindicações que, por vêzes, ludibriam os incautos e os ingênuos.

O Excelentíssimo Sr. Presidente da República, Chefe Militar da Revolução e credor da admiração e do respeito das Forças Armadas, fiel às lições de Caxias, "No imperativo da defesa da Pátria, das leis e das instituições", manterá sobranceira a ação firme e vigilante do Governo, assegurando a implantação definitiva dos desígnios de 31 de março.

É com essa inabalável convicção, Excelentíssimo Senhor General-de-Exército Aurélio de Lyra Tavares, que os integrantes da Marinha e da Aeronáutica reverenciam a memória do Marechal Luiz Alves de Lima e Silva e, unidos aos ilustres companheiros do Exército, reiteram absoluta fidelidade aos sublimes ideais a que, no passado, serviu o invicto Duque de Caxias e que são as mesmas patrióticas aspirações que hoje nos congregam em prol da paz, do progresso e da grandeza do Brasil!

—o-o-o—

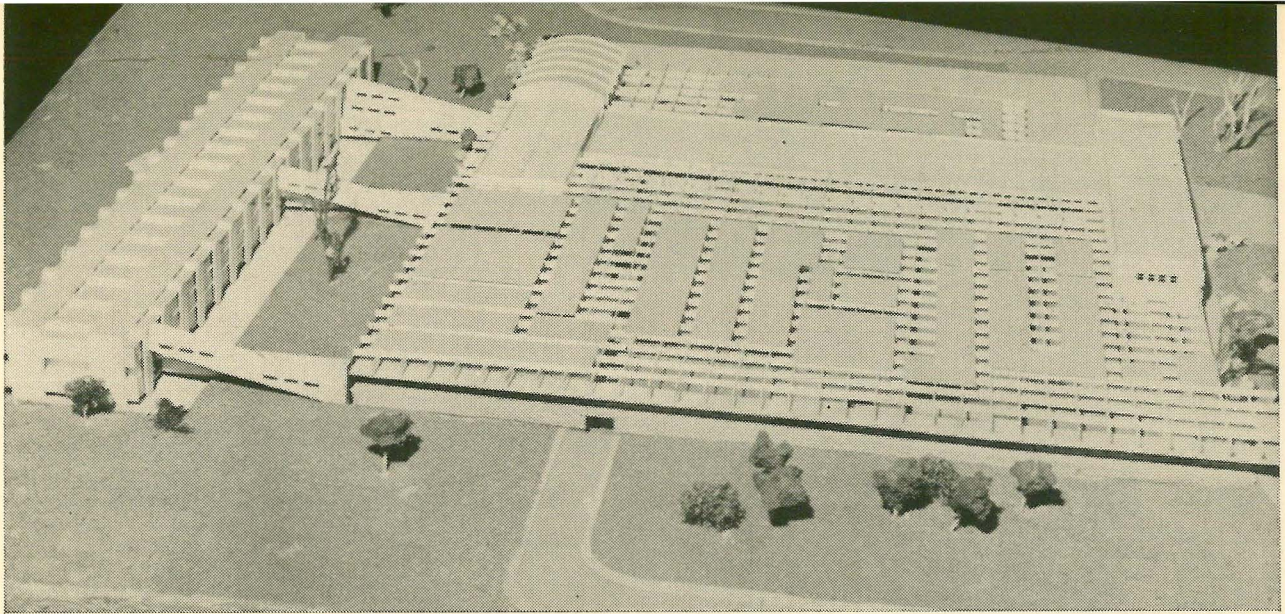
REUNIÃO CONTINENTAL DO SAR

Técnicos, dos Serviços de Busca e Salvamento das Forças Aéreas de vários países americanos, participantes da

III Reunião do Comitê do SAR, estiveram reunidos, no Centro Técnico da Aeronáutica (CTA), em São José dos Campos, São Paulo, no período de 23 a 30 de setembro. Os delegados do certame, irmanados no esforço comum... "para que outros possam viver", trataram dos mais diversos assuntos ligados ao salvamento de vidas na selva e em outras regiões de difícil acesso.

A agenda da reunião foi constituída dos seguintes assuntos: Informações sobre o desenvolvimento do SAR — Formação de pára-quedistas especializados em salvamento — Centro de instrução de pára-quedistas do SAR — Apoio para as grandes áreas marítimas e fluviais — Acordos bilaterais e multilaterais — Utilização da rede SITFA — Organização do Serviço de Busca e Salvamento em cada país — Intercâmbio de observadores. Compareceram oficiais das Forças Aéreas da Argentina, Chile, EUA, Paraguai, Peru, Venezuela e Guatemala, enquanto que o Brasil esteve representado na reunião pelos Ten Cel Av Vital Benício de Carvalho Filho e Maj Av Latino da Silva Fontes.

Os temas da agenda foram discutidos pelos delegados, que também cumpriram um programa de visitas ao Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica, às instalações do Centro Técnico da Aeronáutica (Institutos de Pesquisas e Desenvolvimento e Tecnológico da Aeronáutica) 2/10 Grupo de Aviação, Base Aérea de São Paulo e Centro de Salvamento de Brasília. Além da recepção oferecida pelo Diretor-Geral do CTA, os delegados foram recepcionados pelo Comandante da 6ª Zona Aérea (Brasília) e por outras altas autoridades da Aeronáutica.



O NÔVO HOSPITAL DA AERONÁUTICA NO GALEÃO

O Serviço Médico da Aeronáutica contará, brevemente, com um hospital moderno em sua rede assistencial, com a inauguração do novo Hospital do Galeão, num futuro próximo.

Está em conclusão a sua primeira fase de construção e visa a substituir o antigo nosocômio, o qual, após uma existência de glória e tradição, terá continuidade em instalações definitivas e condignas, à altura da sua corporação, da guarnição que apóia e do Serviço de Saúde de que é parte integrante.

Na Guanabara, os elos da cadeia assistencial hospitalar estão representados pelo: Hospital de Base da Base Aérea de Santa Cruz; Hospital de Aeronáutica dos Afonsos, que apóia a Guarnição dos Afonsos; Hospital da Aeronáutica do Galeão, que apóia a Guarnição do Galeão; e o tradicional Hospital Central da Aeronáutica, que é o órgão de mais elevado escalão de atendimento médico da FAB, recebendo pacientes para tratamento especializado, provindos de todo o Território Nacional.

O plano de obras aprovado e incluído no Plano Trienal permitirá uma reformulação

arquitetônica e funcional de alguns dos seus principais órgãos. O atendimento médico encontrará um centro de racionalização que lhe aumentará o dinamismo e sua capacidade técnica. Com a modernização e a atualização de seu equipamento, trará mais conforto e segurança à sua clientela e corpo clínico, bem como elevar-se-ão o nível técnico-profissional e o seu rendimento.

NÔVO HOSPITAL

Situado em local estratégico, o novo Hospital do Galeão impôs-se como necessidade, como uma solução lógica para os problemas hospitalares. Nasceu a sua concepção de uma rigorosa coleta de dados. Atenderá a uma comunidade de aproximadamente trinta mil pessoas, entre efetivos militares, civis e dependentes. Praticará medicina integrada e integral dentro das suas características de Hospital Geral Moderno. Fazem parte da Guarnição do Galeão unidades importantes como COMTA, ECEMAR, Base Aérea do Ga-

leão, DARJ, NUPEL e nela se situam vilas residenciais de pessoal militar e civil que lá serve. O fato de no Galeão estar situado o Aeroporto Internacional, com um tráfego intensíssimo, transitando por ele passageiros que, pela sua importância funcional, muito representam, aumentou-lhe os encargos e responsabilidades à vista dos compromissos internacionais firmados pelo Brasil.

Seu programa preliminar levou em consideração todos esses fatos relacionados com o problema, e seu anteprojeto e projeto foram executados por firma especializada, com a assistência direta da Diretoria de Saúde e da Diretoria de Engenharia.

Possuirá todas as unidades indispensáveis a um Hospital Geral, ressaltando-se o aspecto funcional e a arte arquitetônica do Professor Jarbas Karman.

Sua capacidade normal de internação será de cento e cinquenta leitos e sua lotação de emergência será de trezentos leitos.



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.

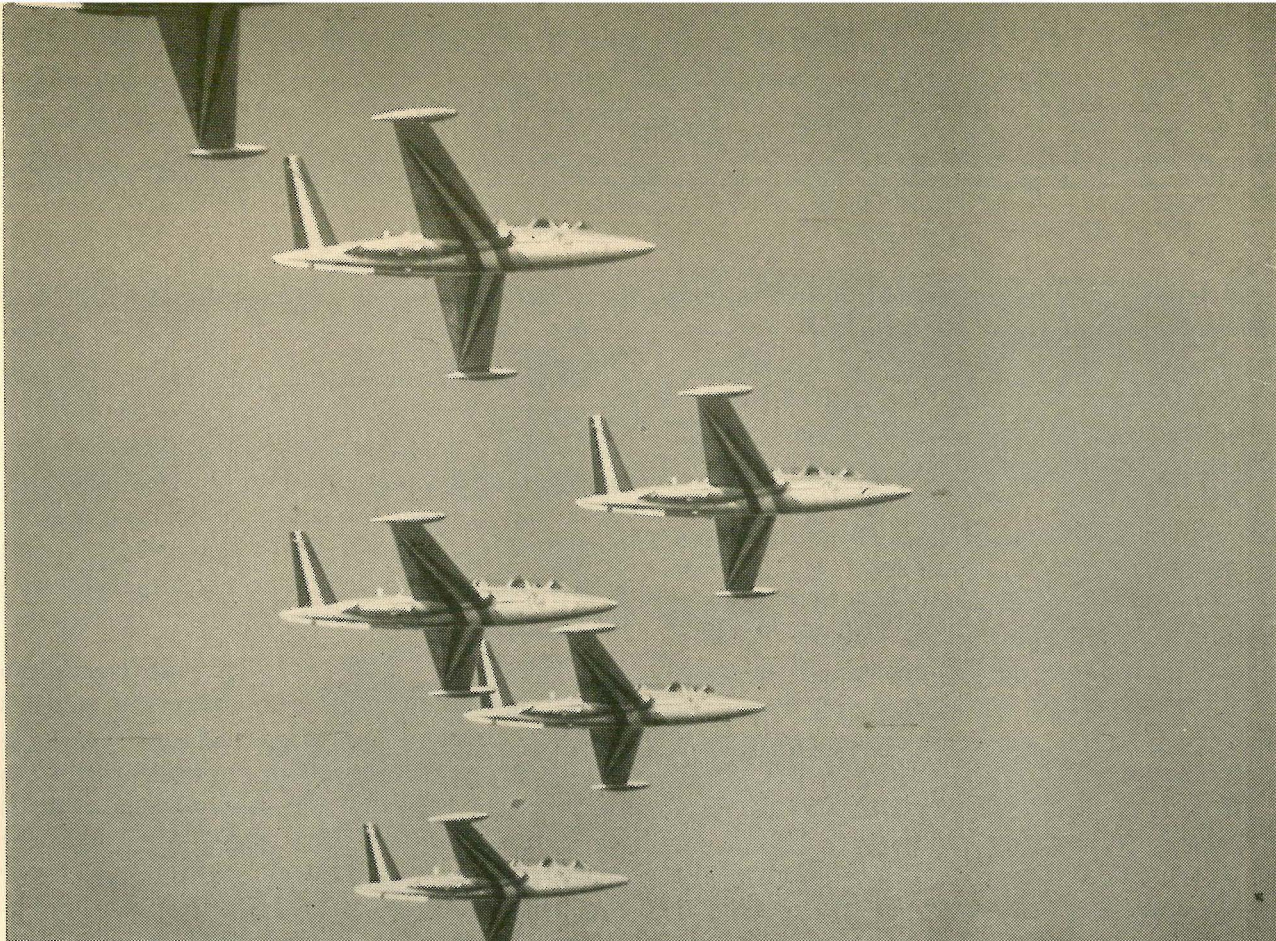
Para simplificar ainda mais, chegamos ao ponto de ter um Caravelle na pista, à sua espera. Isto é: além do voo ser diário, Você ainda escolhe a hora: de manhã, à tarde ou à noite.

Esquire

JATO PURO
EM
CÉU AZUL



CRUZEIRO jet



"Patrouille de France" — Avião Super "Fouga Magister" CM-170, adquirido para a Esquadrilha da Fumaça.

Esquadrilha da Fumaça

do T-6 ao T-24

A ESQUADRILHA — EVOLUÇÃO E MISSÕES

CARLOS ADHEMAR CAESAR GONZAGA
1.º Tenente-Aviador

Após 16 anos de existência, a Esquadrilha da Fumaça prepara-se para receber novo equipamento. Já estão sendo comprados e preparados na França os T-24 Super Fouga Magister.

Num retrospecto da diferenciada vida produtiva da Esquadrilha, podemos encontrar uma grande curva ascendente que comporta, nesses 16 anos, as mais variadas atividades. Iniciou-se o vôo no velho Campo dos Afonsos. Com o

objetivo primordial de incentivar os cadetes e de lhes mostrar que podiam confiar em seus instrutores, decolavam os oficiais e executavam um sem número de manobras de precisão, mormente em vôo isolado. Era a demonstração do humano a dominar a máquina. O espírito de aventura, que reside dentro dos homens, levou-os, porém, mais além e os transformou em desbravadores de uma nova arte. Eram mestres da acrobacia individual, mas não a conheciam em formação. Escondidos começaram a treinar vôo de formatura no intervalo do após almoço. E treinaram e aperfeiçoaram-se até se julgarem aptos a realizar o vôo acrobático com quatro aviões. Surgiu, um dia, a oportunidade de demonstrarem publicamente seu mais novo aperfeiçoamento. Estavam em maio de 1952. Pela primeira vez, na América Latina, quatro aviões em formação executaram um tounneau barril. Aflorava o embrião que o conhecimento e a popularidade chamaram

de "Esquadrilha da Fumaça". Adotou-se o nome.

Assim, a Esquadrilha da Fumaça foi, com o correr do tempo, aumentando o número de manobras e popularizando-se cada vez mais no Brasil e no Exterior, até ser transformada, em 1963, na "Unidade Oficial de Demonstrações Acrobáticas da Fôrça Aérea Brasileira", única na América Latina, única no mundo a apresentar-se com aviões convencionais.

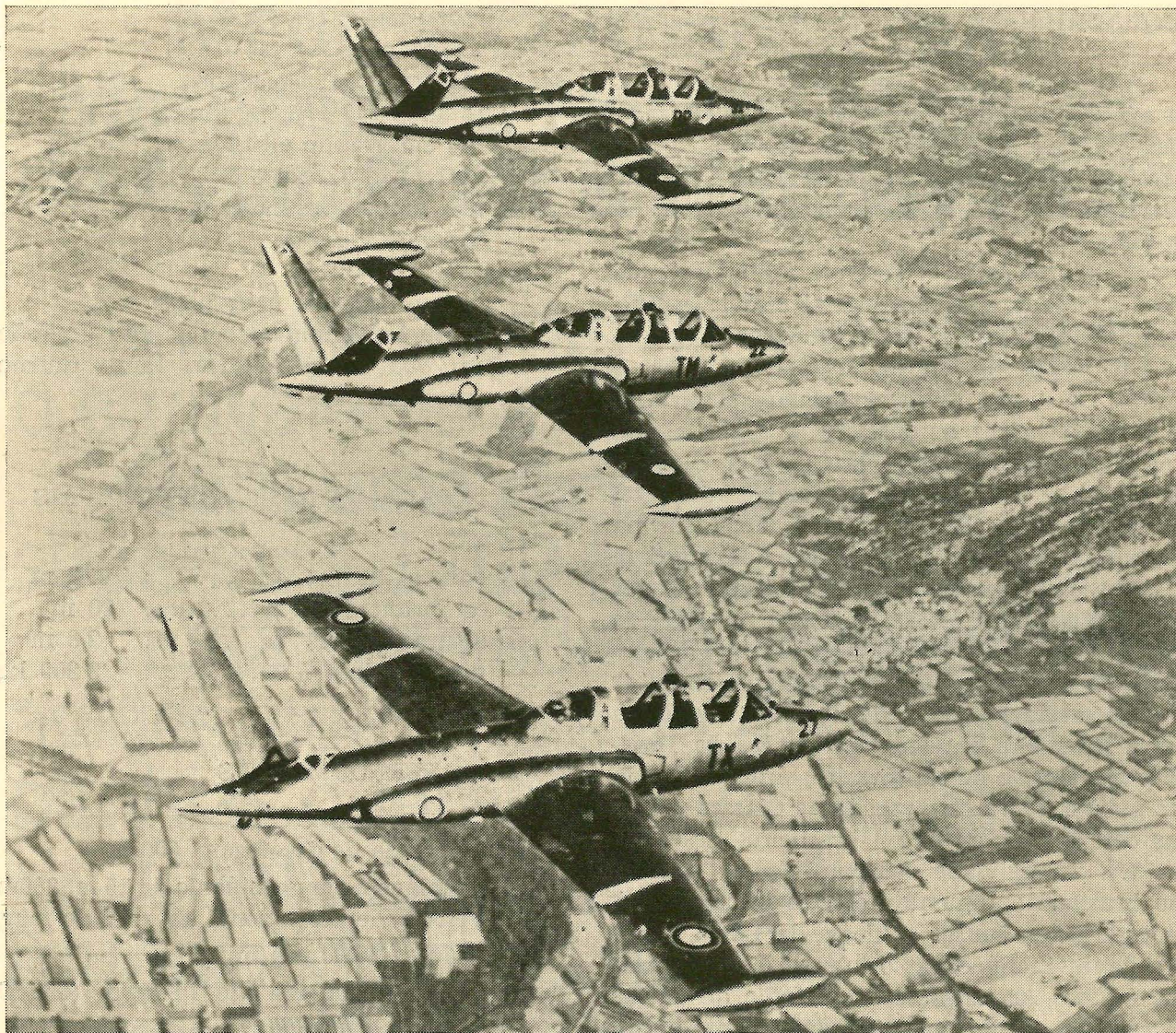
Iniciou-se, então, o incremento, paralelo ao vôo, do seu sistema de divulgação e relações públicas, principalmente nas cidades interioranas. Não era a Esquadrilha apenas um grupo de acrobatas do céu. Muitas são as cidades que conheceram a Fôrça Aérea Brasileira por intermédio da Esquadrilha da Fumaça, quer por seus vôos, quer por suas palestras e projeções de filmes. No Brasil, no Uruguai, no Paraguai, na Bolívia e na Argentina.

Aumentou-se o tempo de permanência nas cidades, incrementou-se a vontade dos jovens de pertencerem à nossa Arma.

Nos cinemas locais, como complemento à programação normal, projeta-se o filme-documentário "Um jovem na Fôrça Aérea", que mostra como estudam e vivem nossos cadetes, como se faz para se tornar Oficial-Aviador. Nas rádios locais, respondem-se às mais variadas perguntas. Como o avião voa? Qual a velocidade? Você não tem medo? Esclarece-se. Entrosa-se o meio militar com o meio civil. Num Colégio ou Clube local, com todo o equipamento de vôo possível de ser mostrado, realizam-se palestras para auditórios lotados. Mostra-se Amazônia, mostra-se Busca e Salvamento, mostra-se Segurança de Vôo e PARASAR, mostra-se a Caça e CAN. Incentiva-se e ensina-se a matricular-se na EPCAr, EAer, EEAer. Projetam-se filmes sobre a FAB e sobre o trabalho de Integração Nacional da Fôrça Aérea. Particulariza-se a Esquadrilha da Fumaça, incrementa-se o Aeroclube. Semelham-se as idéias de disciplina e segurança no vôo. Tiram-se dúvidas.



NA T-6 Texan, avião que jamais será esquecido pelos pilotos da Esquadrilha da Fumaça...



Super "Fouga Magister" usado na instrução dos cadetes franceses.

Em relação ao voo e às evoluções da Esquadrilha, o que abismara o público, realizado com quatro aviões em 1952, foi feito em 1968 em formatura de sete, no mesmo Campo dos Afonsos e conservando o mesmo espírito de então. Os loopings, tounneaux barril e breaks receberam a companhia de loopings, partindo da posição cobrinha-show e entrando em formatura diamante durante a manobra, seguidos de outro looping; desfolhados descendentes (catedral de Brasília); desfolhados ascendentes

com duplo cruzamento na parte mais baixa dos loopings; o breack passou a ser feito na saída de um looping; tounneaux barril mudando de formação durante a manobra; loopings em linha-de-frente-show; etc. Tudo isto com quatro, seis ou sete aviões juntos. Tudo isto graças ao acúmulo de experiências que a Esquadrilha adquiriu, com o passar do tempo, do valor de seus ex-componentes mais antigos. E tudo isso com o North-American T-6 Texan, o tão conhecido e popular T-meia.

ESQUADRILHA A JATO — O T-24

Acompanhando a evolução que leva a modernização a todos os campos, reequipa-se a FAB. Juntando-se aos novos Hercules, Bufalos, T-37, helicópteros a turbina, BAC One Eleven e HS 125, o T-24 moderniza a Esquadrilha da Fumaça.

É ele uma avião francês de treinamento de caça, equipado com dois turbo-reatores TURBOMECA MARBORE VI, largamente empregado nos países da Europa Ocidental, Israel e África. É usado também pelas Esquadrilhas de Demonstrações Acrobáticas da França (Patrouille de France) e de Israel. Sua idealização data de 1965, tendo o modelo inicial do Fouga Magister sido equipado com turbina Marbore II, evoluindo daí, através da Marbore IV, para o moderníssimo modelo atual, o Super Fouga Magister CM-170, batizado na FAB de T-24.

Com ele passará a Esquadrilha a: executar as suas variadas missões de representar a Força Aérea Brasileira em todos os pontos do Território Nacional e no estrangeiro; promover cada vez mais a confraternização das Classes Armadas com o elemento civil brasileiro; desenvolver u'a mentalidade Aeronáutica na população brasileira; aumentar o entusiasmo da juventude pelas causas e ideais da Força Aérea Brasileira; incrementar o ingresso nas fileiras das Classes Armadas; e, a exemplo de outras Forças Aéreas, demonstrar publicamente o alto padrão de treinamento do piloto militar brasileiro.

O T-24 — UTILIZAÇÃO

O T-24 permite grande quantidade de usos diversificados, podendo, como avião de instrução, cobrir todas as fases de aprendizagem do piloto militar. Possibilita:

- treinamento inicial primário e solo
- aperfeiçoamento em vôo de manobras
- treinamento de acrobacias

- vôo cego
- vôo noturno
- vôo em altas velocidades
(Mach 0.85 = 1.000 km/h)
- vôo em grande altitude (12 000 m)
- vôo em formação
- tiro com metralhadoras
- tiro com foguetes
- bombardeio
- treinamento de navegação
- execução de acrobacias de alta precisão em vôo de formatura, tanto diurno como noturno.

O T-24 — CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- envergadura 11,3 m
- comprimento 10 m
- altura 2,8 m
- peso máximo 3 200 kg

O T-24 — PERFORMANCES

- Distância de decolagem, 600 m
- Decolagem com obstáculo de 15 m, 880m
- Velocidade ascensional ao nível do mar, 19 m/s (3 900 pés/min)
- Tempo de subida até 10 650 m (35 000 pés), 19 minutos
- Teto operacional, 12 000 m (40 000 pés)
- Velocidade máxima nivelado ao nível do mar, 635 km/h (348 nós)
- Velocidade máxima nivelado a 9 000 m (30 000 pés) 700 km/h (385 nós)
- Alcance máximo a 10 650 m (35 000 pés) com 120 litros de combustível de reserva, 800 km (440 mi. náutic)
- Velocidade máxima em vôo picado, 1 000 km/h (Mach 0.85)
- Velocidade de "stall" para pouso, 40º de flap, 145 km/h (80 nós)
- Autonomia máxima a 35 000 pés, 2 hs.

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

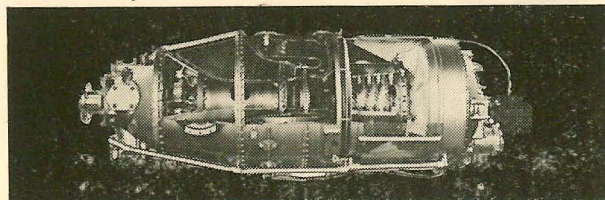
As suas horas de voo somam o equivalente a 122 anos.

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.

SUBSIDIARY OF UNITED AIRCRAFT CORPORATION



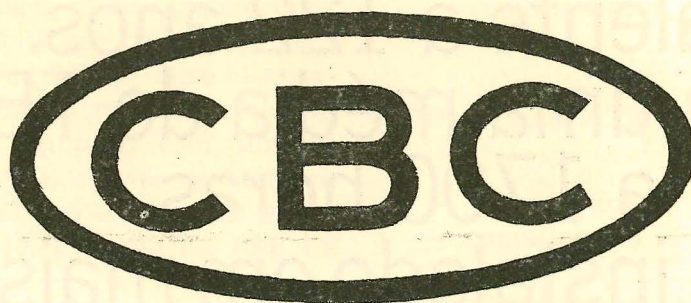
REPRESENTANTES NO ESTRANGEIRO DE:

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

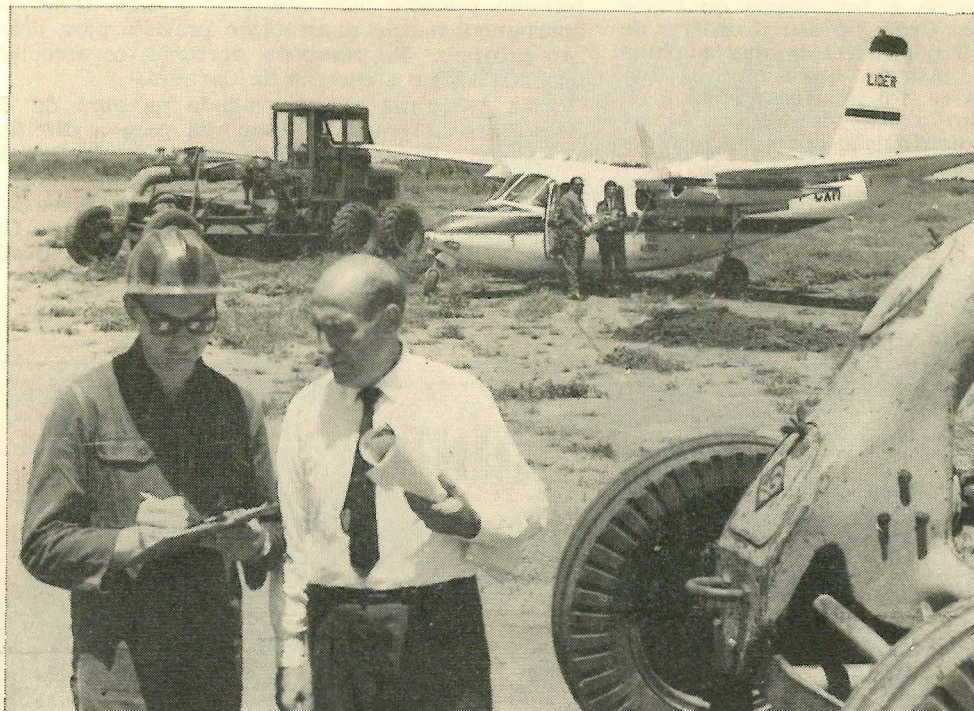
COMPANHIA BRASILEIRA DE CARTUCHOS



“fabricante de armas e munições de alta qualidade”

AV. INDUSTRIAL, 3330 — SANTO ANDRÉ — CAIXA POSTAL, 51

ESTADO DE SÃO PAULO



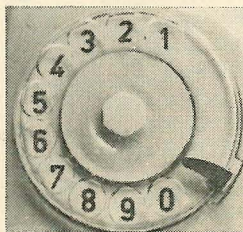
**Seus interesses são importantes
em qualquer lugar.
Estejam até no "sertão bravo".**

**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.*

A Carteira Hipotecária e Imobiliária do Clube de Aeronáutica continua firme no seu propósito de conseguir o maior número possível de apartamentos para o pessoal da FAB. Assim é que a obra da Rua João Borges, 34, na Gávea, foi iniciada no dia 5 de agosto, estando previsto o seu término em 31 de março de 1969, com a distribuição dos apartamentos para dezembro do corrente ano.

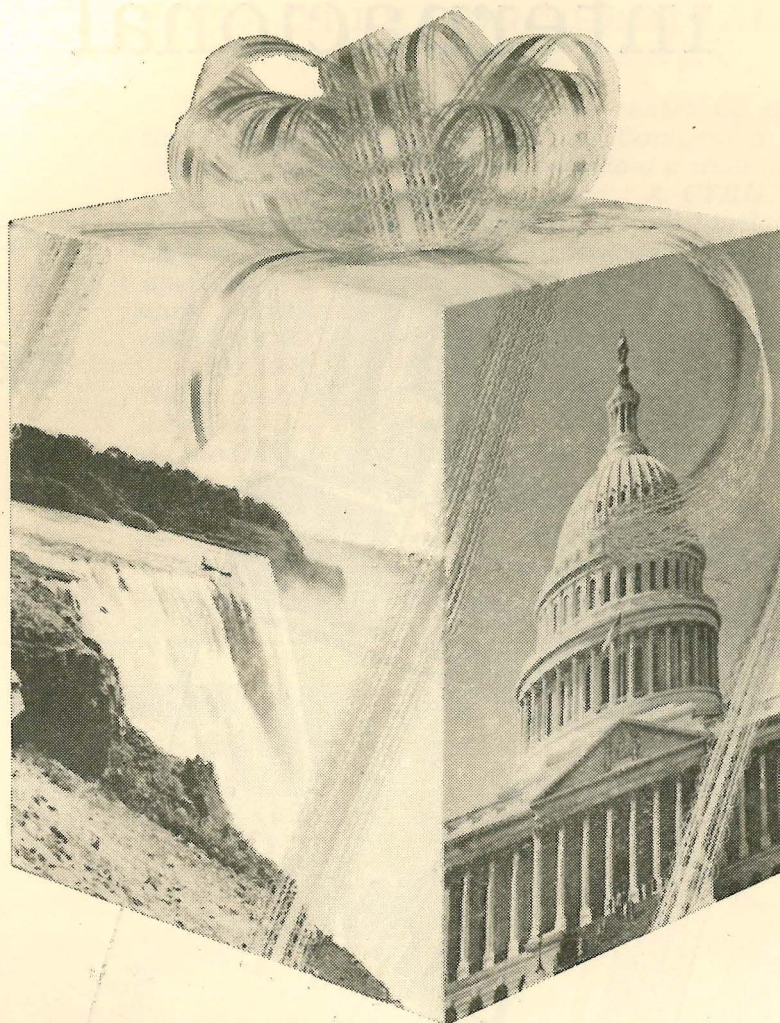
Esses apartamentos compõem-se de: sala, três quartos, dois banheiros sociais, garagem e dependências de empregada.

Também as obras da Praia da Bica (Ilha do Governador), iniciadas em outubro do corrente, com

término previsto para outubro de 1969, terão seus apartamentos com distribuição prevista para dezembro próximo. De parabéns, portanto, os associados da CHICAER e a Direção da Carteira.

Na fotografia abaixo, colhida na obra da Rua João Borges, vemos, da esquerda para a direita, o Dr. Moacyr Pereira Monteiro, advogado da Carteira, o Brigadeiro Paulo Sobral, Presidente do Clube de Aeronáutica, o Brigadeiro Samuel, Diretor da CHICAER, o Marechal Amarante, Presidente do Conselho do Clube de Aeronáutica, e o General Salvador Mandim, Diretor da Construtora Marabá S/A.





EUA Via Pan Am

A maravilhosa surpresa.

A linha aérea de maior experiência do mundo tem a experiência de toda uma vida, à sua espera. Descubra a América. Do mar onde nasce o sol ao mar onde o sol se põe.

Você vai ouvir o rugido das cataratas do Niágara e os ecos do Grande Canyon. Você vai sentir a calidez das manhãs da Flórida e o frescor das tardes da Nova Inglaterra. E todos os seus sentidos dirão a você que isso é a América — a belíssima América.

Não há ninguém como a Pan Am para ajudá-lo a descobrir a verdadeira face dos Estados Unidos. Vamos a Miami quatro vezes por semana. A Nova York, vamos cinco vezes. A Los Angeles e San Francisco, quatro. E a Houston, quatro vezes por semana, também. Na verdade,

podemos tirar sua passagem para qualquer cidade que você queira visitar.

Nós temos centenas de maneiras (e rotas) para que você possa ver tudo ou chegar a qualquer lugar. Por muito menos do que você imagina.

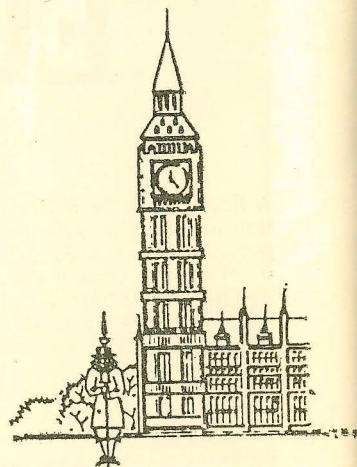
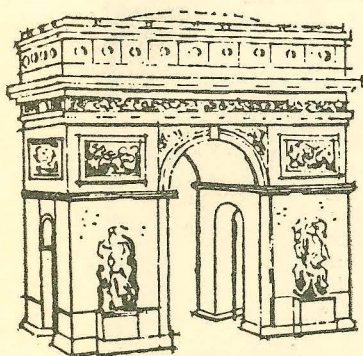
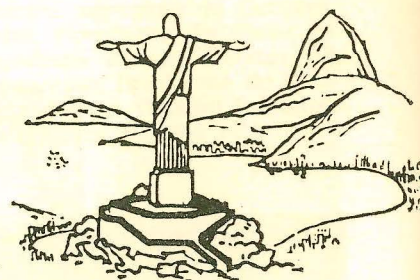
Se você está pronto a descobrir a América este ano, procure o seu Agente de Viagens. Ou a Pan Am. E descubra também as vantagens de viajar com a linha aérea de maior experiência do mundo.

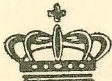
Avenida Presidente Wilson, 165-A, tel.: 52-8070.
Rua São Luís, 29 - telefone: 37-6041

Pan Am faz sua viagem o máximo

A linha aérea de maior experiência do mundo.

um cigarro de agrado
internacional




minister

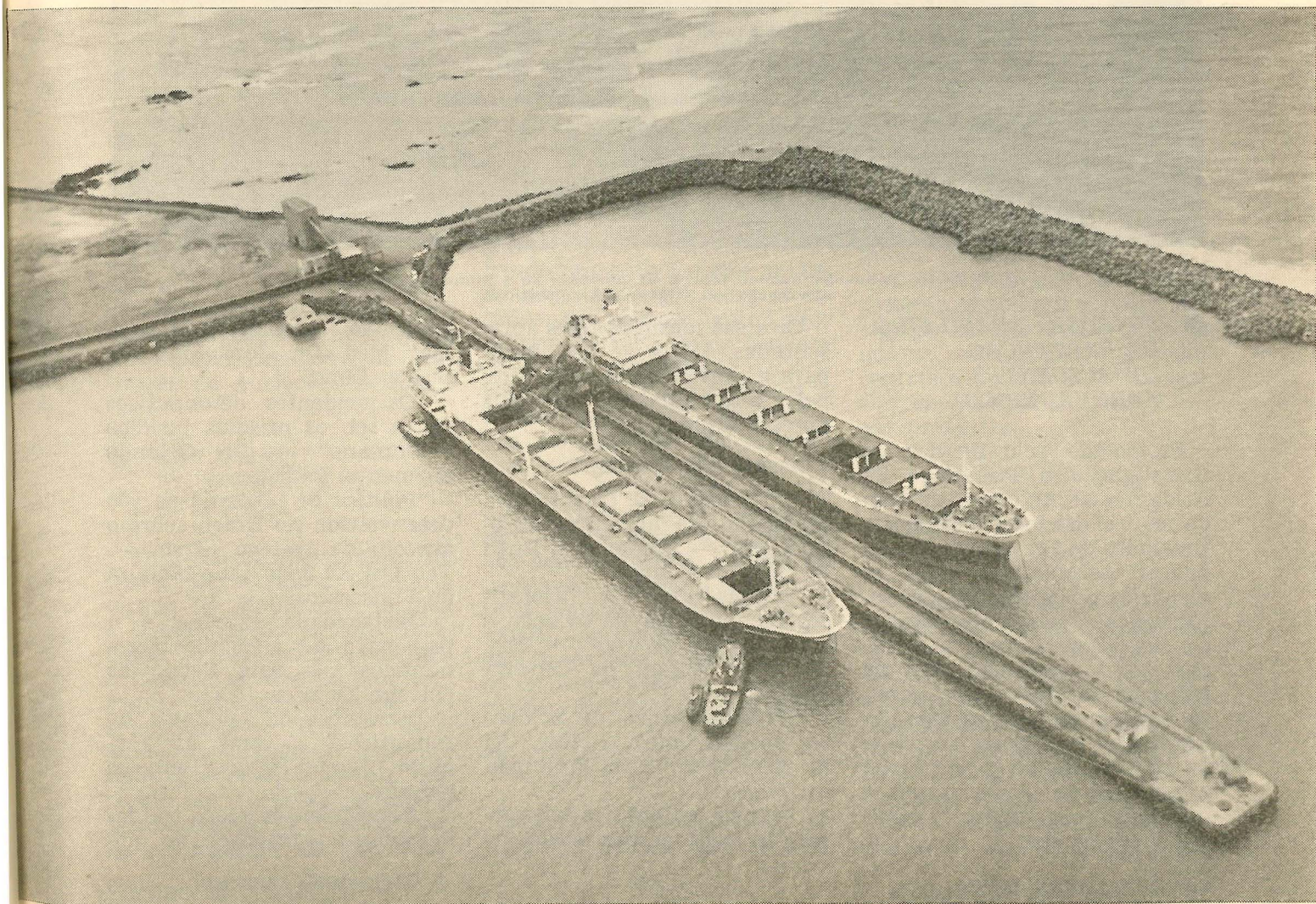
FILTRO DE LUXO

CIA. DE CIGARROS SOUZA CRUZ

VISTA AÉREA DO TERMINAL OCEÂNICO DE TUBARÃO

Situada a 13 quilômetros do centro da capital capixaba, o terminal oceânico de Tubarão, da Companhia Vale do Rio Doce, exporta minério de ferro carregando-o a uma velocidade que pode atingir 6 mil toneladas por hora. A CVRD está programando o aumento dessa capacidade para 12 mil toneladas. Em Tubarão, operam navios de até 100 mil toneladas — os maiores que jamais aportaram à América Latina. Construído há pouco mais de 2 anos, Tubarão movimentou, no ano passado, 73 por cento de 11 milhões e 700 mil toneladas do minério de ferro embarcado.

Até 1970, a CVRD deverá exportar 20 milhões de toneladas. Nesse sentido, a empresa brasileira vem procedendo a maciços investimentos em cruzeiros e em moeda estrangeira para adoção da moderna tecnologia de pesquisa, extração e transporte da matéria-prima siderúrgica. Constrói-se ainda, em Tubarão, moderna usina pelletizadora de minério de ferro, que permitirá aumentar em 2 milhões de toneladas anuais as suas exportações. Pretende a CVRD elevar para 4 milhões a capacidade de produção dessa usina.



AERONÁUTICA



O Brigadeiro Ballousier quando falava, na abertura do I Simpósio Brasileiro de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos.

● SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES AERONÁUTICOS

Promovido pelo Serviço de Investigação e Prevenção de Acidentes de Aeronáutica, vem de ser realizado o I Simpósio Brasileiro de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos, sob os auspícios do Ministério da Aeronáutica. Esse importante conclave contou com a participação de representantes de todas as entidades diretamente ligadas ou apenas interessadas nos problemas relativos ao assunto, tendo-se verificado a presença de técnicos, civis e militares, engenheiros, médicos e advogados.

Diversas foram as teses apresentadas, todas de real valor para a prevenção de acidentes, pelo alto gabarito de seus apresentadores.

As principais foram:

“O controle da corrosão na prevenção de acidentes aeronáuticos” — Engenheira Ruth de Oliveira Vianna.

“Alguns aspectos fisiológicos da medicina de aviação e a segurança de vôo” — Brig Med Dr. Wilson de Oliveira Freitas.

“A investigação de acidentes aeronáuticos” — Ten Cel Av Agostinho Cesar Perlingeiro Perissé.

“Coluna vertebral e sua correlação com a prevenção de

acidentes aeronáuticos” — Maj Med Dr. José Maurício Lisboa Lima.

“Os acidentes aeronáuticos vistos sob os prismas jurídico e humano” — Dr. Orlando Sarmento Ladislau.

“Política de proteção ao vôo desenvolvida no Brasil sobre o aspecto de tráfego aéreo” — Ten Cel Av João Luiz Moreira da Fonseca.

“Eletricidade estática e a prevenção de acidentes aeronáuticos” — Eng Sylvio de Oliveira Queiroz.

“Prevenção de acidentes aeronáuticos” — Maj Av Joaquim Baptista Pinheiro Grande.

“Considerações sobre treinamento e a prevenção do aci-

AERONÁUTICA

dente aeronáutico" — Hortêncio Guilherme Morsch.

"A engenharia de aeroportos e a prevenção de acidentes" — Eng José Marcello Pereira da Cunha.

"Importância do serviço de contra-incêndio em aeroportos e a segurança de voo" — Cel Av Zedyr Joaquim da Silva.

"Contrôle de qualidade e normas de segurança na utilização a combustíveis e lubrificantes de aviação" — Eng Carlos G. Eurico Camurati.

"Alguns aspectos da psicologia em relação à segurança aérea" — Cap Med Dr. Paulo Evaristo Carlos.

"Aspectos de psicologia de aviação ligados à segurança de voo" — Cap Med Dr. Samuel Menezes Faro.

O êxito alcançado pela primeira reunião dêsse tipo realizada no Brasil foi o maior possível, premiando o esforço dos companheiros da Inspetoria-Geral da Aeronáutica, particularmente no grupo do SIPAER, em que se destacou o Ten Cel Av Agostinho Cesar Perlingeiro Perissé, responsável pela organização do I Simpósio Brasileiro de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos.

● AEROPORTO INTERNACIONAL PRINCIPAL

Teve início, oficialmente, no dia 16 de setembro último, o estudo de viabilidade técnica e econômica do Projeto Aeroporto Internacional Principal. A demora se deve ao fato de o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) estar ainda estudando o processo relativo ao financiamento oferecido ao Governo brasileiro pelo Governo do Canadá. Dada a urgência do problema,

que tem implicações na melhoria de outros aeroportos importantes do País (inclusive o do Galeão), autorizou o Exmo. Sr. Ministro da Aeronáutica a que o início do estudo de viabilidade fôsse antecipado em relação à formalização dos contratos de financiamento, fixado um teto para as despesas ocorridas no País durante o período de antecipação. Também as firmas canadenses integrantes do consórcio concordaram em não faturar as respectivas despesas, em moeda estrangeira, até o máximo de dois meses, prazo que foi julgado suficiente para que o BID encerre os seus estudos e submeta ao Governo brasileiro a minuta de contrato de financiamento. De acordo com o cronograma preestabelecido pelo consórcio incumbido do estudo de viabilidade (Hidro-service Engenharia de Projetos Ltda., Acres International Ltd. e John B. Parkin Associates), a localização do novo aeroporto será conhecida dentro do prazo de 5 meses, quando então serão iniciados os estudos de planejamento, propriamente dito, compreendendo o dimensionamento e a distribuição das diversas áreas, e a concepção e o anteprojeto dos componentes do referido terminal. O relatório final deverá ser apresentado no 12º mês de trabalho, onde se inclui um estudo sobre a organização administrativa, revisão da legislação brasileira pertinente à matéria, custos de construção, operação e manutenção, bases para o financiamento da construção e outros assuntos de igual importância.

● XVI ASSEMBLÉIA GERAL DA OACI

Realizou-se em setembro último, em Buenos Aires, a XVI

Assembléia da Organização da Aviação Civil Internacional.

A delegação brasileira, chefiada pelo Ten Brig Martinho Candido dos Santos, diretor-geral de Aeronáutica Civil e presidente da CERNAI, foi constituída pelo Ten Cel Av Antônio Hugo da Graça, chefe da delegação permanente em Montreal; e pelos Membros Conselheiros da CERNAI: Ten Cel Av Waldir Pinto da Fonseca, chefe da GM5, do Gabinete do Ministro; Ten Cel Av João Luiz Moreira da Fonseca, da Diretoria de Rotas Aéreas; Dr. Eugênio Seifert, Dr. José Ribamar de Faria Machado, da CERNAI; e Conselheiro Murilo Gurgel Valente, chefe da Divisão de Transportes e Comunicações do Itamarati.

Confirmando a posição de prestígio da Aeronáutica Brasileira, foi, mais uma vez, reeleito o nosso País como membro permanente de 1ª categoria do Conselho da OACI, com a expressiva posição de segunda maior votação.

A REVISTA AERONÁUTICA congratula-se com a nossa delegação e com todos aqueles que no setor público e privado contribuem para a eficiência e o desenvolvimento da aviação brasileira.

● VISITA O BRASIL O DIRETOR DE AERONÁUTICA CIVIL DA SUÍÇA

Vindo de Buenos Aires, onde representou o Governo da Suíça na XVI Assembléia da OACI, esteve entre nós, por alguns dias, o Dr. Werner Guldemann, diretor-geral do "Office Federal de l'Air", da Suíça (DAC), visitando o Rio, a Foz do Iguaçu e Brasília.

O Dr. Guldemann, acompanhado de sua excelentíssima

AERONÁUTICA

espôsa, que veio diretamente de Zurique para encontrá-lo no Rio, nos deu a honra de rever uma personalidade marcante e que conquistou a simpatia dos brasileiros pelas inúmeras gentilezas prestadas à nossa delegação na Suíça, quando das conversações para o recente Acôrdo de Transporte Aéreo entre nossos países.

Notável conhecedor do transporte aéreo em geral, o senhor Guldemann é uma figura de grande representação nos meios aeronáuticos internacionais e presidente do Comitê Jurídico da OACI.

A REVISTA AERONÁUTICA, ao registrar a visita ilustre, deseja que o casal Guldemann leve do Brasil uma recordação tão grata quanto a que nossa delegação trouxe da Suíça.

● III CONFERÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO COMERCIAL

Constituíram acontecimento da mais alta significação para a aeronáutica comercial brasileira os resultados alcançados na III Conferência Nacional de Aviação Comercial, realizada no Rio de Janeiro em agosto último.

Organizada pelo Sindicato Nacional das Empresas Aeroviárias, sob os auspícios do Ministério da Aeronáutica, teve ainda a cooperação ativa do Conselho Nacional dos Transportes, Ministério do Planejamento, B.N.D.E., Banco Central do Brasil, Banco do Brasil, C.O.N.TEL e S.B.D.A.E.

Sua agenda muito bem formulada, abrangendo todos os principais problemas da indústria do transporte aéreo nacional, teve como moldura as

diretrizes do Governo para a aeronáutica, constantes do Programa Estratégico de Desenvolvimento já aprovado pelo Presidente da República e que assim podem ser resumidas:

a — Objetivos

1 — Manter e fortalecer a Unidade do Poder Aéreo, integrado pela Força Aérea, pela Aviação Civil, pela Indústria Aeronáutica e pela Tecnologia que lhe é indispensável.

2 — Participar da integração nacional e do desenvolvimento sócio-econômico.

b — Programas a serem desenvolvidos

Revitalizar a aviação civil, através de aplicação de medidas que criem condições para:

— encorajar e desenvolver um sistema de transporte aéreo doméstico condizente com as necessidades, presentes e futuras, da estrutura econômica brasileira e da segurança nacional, coordenando-o com os demais sistemas de transporte de superfície e com o transporte aéreo internacional;

— estimular a elevação dos padrões de segurança e qualidade dos serviços no transporte aéreo;

— promover o estabelecimento de serviços adequados, eficientes, econômicos a preços razoáveis, sem discriminação injusta, preferências ou vantagens indevidas ou estímulo à prática de competição ruinosa;

— incrementar a expansão das empresas que apresentem níveis de aprimoramento das suas estruturas técnicas e administrativas;

— reduzir custos, através da operação integrada dos serviços comuns às várias empresas;

— eliminar, gradativamente, as subvenções governamentais, indiretas, à aviação civil;

— suprimir, progressivamente, os auxílios governamentais, diretos, às empresas de transporte aéreo comercial;

— facilitar o melhor equipamento e as condições de funcionamento dos aeroclubes, a fim de assegurar a formação de pilotos civis, em número e nível mais elevados;

— ativar ou instalar escolas de formação de pessoal técnico, aptas a atender às necessidades da administração dos aeroportos, da rede de proteção ao voo e da manutenção e operação das aeronaves civis;

— ampliar e manter a infraestrutura aeronáutica e de proteção ao voo, a fim de:

— garantir elevados padrões de segurança;

— estabelecer o processo de retribuição pelo uso das instalações dos aeroportos e dos serviços de apoio à navegação aérea.

*

Dezenas de Recomendações foram aprovadas, dentro dos títulos gerais da Conferência:

1. Política para Exploração de Transporte Aéreo

2. Política de Tráfego

3. Política de Aeroportos

4. Política Tarifária

5. Política de Reequipamento

6. Política de Subvencionamento

AERONÁUTICA

7. Política Econômico - Financeira

8. Assuntos Técnicos

9. Assuntos Legais

Essas recomendações serão agora examinadas pela Diretoria de Aeronáutica Civil e outras organizações especializadas, para posterior apreciação do Ministro da Aeronáutica.

● A AERONÁUTICA VENCE COMPETIÇÃO

A Escola de Aeronáutica venceu a competição entre as Escolas Militares, organizada pela Comissão Desportiva das Forças Armadas.

Das dez modalidades esportivas, os Cadetes da Aeronáutica venceram seis:

— Atletismo, Natação, Tiro, Esgrima, Pólo-Aquático e Futebol. Com essas vitórias, a Escola de Aeronáutica ficou de posse do troféu "Dia da Pátria", como vencedora geral da competição entre cadetes.

O Ministro da Aeronáutica ofereceu um almôço, realizado no Salão Nobre do Ministério da Aeronáutica, aos vencedores da competição, durante o qual foram entregues a taça "Dia da Pátria" e demais troféus, aos representantes das equipes vencedoras. A taça foi entregue aos cadetes José Carlos Freire e Benjamin Lazari e os troféus aos seguintes cadetes: Paulo Roberto Cardoso Vilariño (natação); Rolmer Batista de Oliveira (futebol); José Falcão (esgrima); Walter Gonçalves Pinto (atletismo); Paulo Farias de Castro (tiro); e Flávio Passos (pólo-aquático).

● AVIADORAS DOS EUA PROJETAM "VÔO DA AMIZADE" AO BRASIL

A aviadora brasileira Anésia Pinheiro Machado regressou dos EUA, onde esteve participando de várias reuniões de entidades de aviação, com o objetivo de estreitar os laços de amizade entre as aviadoras do continente americano. Na sua visita ao Texas, tratou, com um grupo das 99's — Organização Internacional de Aviadoras — do planejamento de um vôo para o Brasil, que será realizado somente por mulheres, provavelmente em outubro de 1969, por ocasião das comemorações da Semana da Asa, em homenagem à Força Aérea Brasileira. A organização dêsse "Vôo da Amizade" está a cargo da aviadora brasileira que vem realizando intenso trabalho nesse sentido, promovendo contatos com as autoridades norte-americanas e brasileiras. Também nessa viagem, a "Decana da Aviação Feminina Mundial" realizou palestras e deu entrevistas a vários jornais, falando em programas radiofônicos, inclusive na "Voz da América". Em suas palestras, Anésia Pinheiro Machado evidenciou a personalidade de Alberto Santos Dumont, Patrono da Força Aérea Brasileira, cujo retrato já figura na Galeria dos Pioneiros Famosos do "International Aerospace Hall of Fame", em San Diego, Califórnia. Também no Museu do Ar e do Espaço, da "Smithsonian Institution", em Washington, considerado o maior museu da história da aviação mundial, existem vários objetos pertinentes à vida e à obra do grande inventor brasileiro, doados pela aviadora patricia. Várias homena-

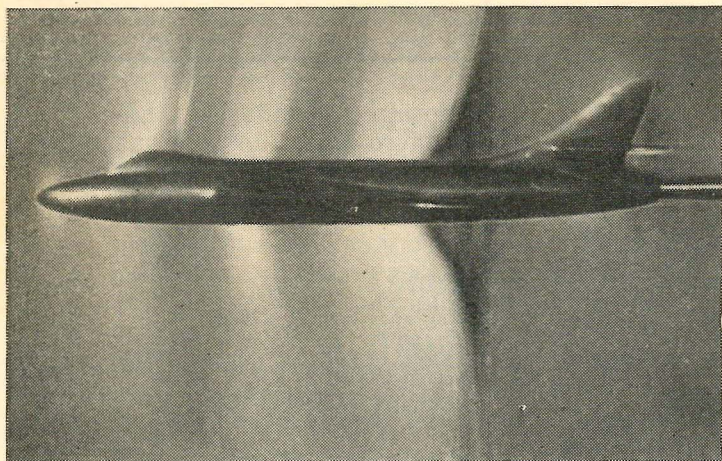
gens foram prestadas à Anésia Pinheiro Machado por suas colegas norte-americanas e organizações aeronáuticas daquele país.

● FORÇA AÉREA BRASILEIRA DOA BUSTO DE SANTOS DUMONT À FORÇA AÉREA URUGUAIA

Em solenidade realizada no dia 13 de setembro próximo passado, em Montevideu, a Força Aérea Brasileira fez entrega, ao Museu de Aeronáutica da Força Aérea Uruguaia, de um busto de Santos Dumont.

O Adjunto de Adido Aeronáutico naquela capital, Ten Cel Av Carlos Felipe Aché Assunção, fez coincidir a solenidade de entrega do busto com a presença, em Montevideu, da tripulação do CAN que, pela primeira vez, realizava a linha SUMU, com aeronave C54. A solenidade compareceram todos os oficiais-generais da Força Aérea Uruguaia, elevado número de oficiais superiores e figuras destacadas da sociedade local que se fizeram acompanhar das excelentíssimas espôsas.

A tripulação do Correio Aéreo Nacional presente à solenidade era constituída por: Brig Zamir, Ten Cel Av Nogueira, 2º Ten Av Saito, 1S Amaral, 2S Fernão e 2S Tavares. Na ocasião da entrega do busto de Santos Dumont, pouco antes do churrasco comemorativo, o Ten Cel Av Wandyr Binato Nogueira usou da palavra, enaltecendo a figura de Santos Dumont e a amizade que reina entre todos os integrantes da Força Aérea Brasileira e da Força Aérea Uruguaia.



Vôo de Alta Velocidade

Onde a ciência abre uma brecha nas trevas da ignorância, a câmara lá está presente para observar e registrar os fatos. "VÔO DE ALTA VELOCIDADE" explica como os engenheiros aeronáuticos sobrepõem a intensidade das pressões atmosféricas variáveis em torno de aviões em alta velocidade.

Este é um dentre mais de uma centena de filmes informativos de 16 mm, disponíveis na Filmoteca Shell, para empréstimo gratuito a sociedades e instituições em qualquer parte

do Brasil. Um outro filme — "SCHLIEREN" — dá detalhes ainda mais minuciosos sobre a técnica empregada em Vôo de Alta Velocidade, para mostrar visualmente como as ondas de choque comportam-se quando um avião atravessa a barreira do som.

Um terceiro exemplo é "O OLHO MÁGICO", que descreve como a câmara cinematográfica ajuda o cientista a estudar fenômenos tais que, devido à sua velocidade, lentidão ou dimensão, estão além da capacidade de registrar do olho humano.



PARA INFORMAÇÕES SOBRE FILMES SHELL ESCREVA PARA:

SHELL BRASIL S.A. (PETRÓLEO)

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL, 252 - ZC-00
SÃO PAULO, CAIXA POSTAL 2000

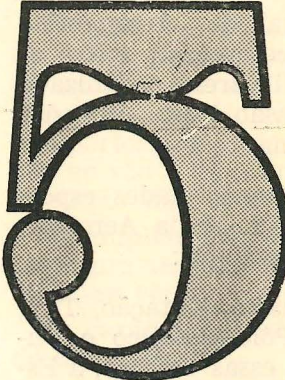
● CADETES DA FAB INICIAM VÔO NOS JATOS T-37

Os cadetes da FAB iniciaram, em Piraçununga, São Paulo, a instrução nos aparelhos a jato T-37, marcando uma nova era na Escola de Aeronáutica — a transição do avião a hélice para o jato-puro — antiga aspiração das autoridades da Força Aérea Brasileira, agora concretizada, através do Plano de Renovação do Material Aéreo da Aeronáutica, com aquisição de 40 jatos destinados à instrução dos futuros pilotos da FAB. Na Escola, em Piraçununga, já se encontram 21 aparelhos T-37. Os 19 restantes deverão chegar ao Brasil antes do fim do ano em curso. Os jovens cadetes, após o vôo, foram apresentados, individualmente, ao Ministro, que expressou suas congratulações pela participação naquele momento histórico da nossa aviação.

● OFICIAIS PORTUGUESES ADMITIDOS NA ORDEM DO MÉRITO AERONÁUTICO

O Presidente da República assinou decreto na Pasta da Aeronáutica, admitindo, no Corpo de Graduados Especiais da Ordem do Mérito Aeronáutico: no grau de Comendador, os Generais Joaquim Brilhante Paiva e Manuel Simão Portugal e Brigadeiro Ivo Ferreira; no grau de Oficial, os Coronéis Alberto Fernandes, Rui Tavares Monteiro e Alvaro Augusto Pereira de Figueiredo; e, no grau de Cavaleiro, o Tenente-Coronel Antônio Celórico Borba da Silva, todos oficiais da Força Aérea Portuguesa.

— mais



**endereços
onde você é
mais importante
do que qualquer
importância**

- ✓ Sete de Setembro, 31
- ✓ Uruguaiana, 118
- ✓ Av. Brasil, 12.698
- ✓ Conde de Bonfim, 375-A
- ✓ Praia de Botafogo, 316

Banco de Crédito Mercantil S.A.
sob controle acionário do



**Banco Industrial de
Campina Grande S.A.**

Avenida: Rio Branco, 87
Castelo: Araújo Pôrto Alegre, 64-A
(Defronte à ABI)