

REVISTA

AERONÁUTICA

1968



JANEIRO - FEVEREIRO

JANEIRO-FEVEREIRO-1968 - ANO 11 - Nº 48

REVISTA BIMESTRAL EDITADA PELO
CLUBE DE AERONÁUTICA

ASSINATURA ANUAL NCr\$ 2,50

Nº 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 Guterres

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 Borges Neves
Filho

Encarregado da Composição e Ilustração:
Joaquim Dias Corrêa

Revisora:

Glassy Mattos de Carvalho

SUMÁRIO

Carta ao leitor — A. G. Peixoto	1
Estórias de Aviação — Crônica	2
O Transporte Aéreo Moderno — Antônio Geraldo Peixoto — Cel Av	5
Escola de Aperfeiçoamento e Preparação da Aeronáutica Civil — EAPAC — Reporta- gem	12
O que aconteceria se caísse uma bomba atô- mica na Guanabara — Marechal-do-Ar João Mendes da Silva	13
Uma noite de Frevo — Reportagem fotográ- fica	17
Um pouso no Samba — Reportagem fotográ- fica	19
A FAB na cobertura aérea da VIII Regata Buenos Aires-Rio — Reportagem	21
Carnaval no Clube de Aeronáutica — Repor- tagem fotográfica	24
A Força Aérea Brasileira na "Operação Ron- don"	27
Despesas Militares — Vice-Almirante Acyr Dias de Carvalho Rocha	30
Aeronovidades	33
A CHI do Clube faz seu primeiro lançamento na Ilha do Governador — Reportagem ..	40
Notícias da Aeronáutica	42

Carta ao leitor

Prezado Companheiro.

Continuando com o propósito de, cada vez mais, divulgar o trabalho profícuo do nosso Ministério da Aeronáutica, abrimos hoje nossa Revista com uma homenagem ao CENTRO TÉCNICO DE AERONÁUTICA.

Nossa Capa representa o resultado do esforço de uma equipe jovem que está tentando iniciar a verdadeira indústria aeronáutica brasileira. O "Bandeirante" será a amostra de que pode fazer um programa adequado quando se tem a cumpri-lo a tenacidade de jovens e capazes engenheiros.

A história do Bandeirante pode ser assim resumida:

Em julho de 1965, em São José dos Campos, o Centro Técnico de Aeronáutica iniciou o projeto de um avião bimotor, turbo-hélice, para transporte de passageiros e carga, treinamento, aerofotogrametria e evacuação aeromédica.

O Estado-Maior da Aeronáutica fixou as especificações iniciais e os requisitos mínimos, visando a obter um avião de construção convencional e simples, porém moderna e eficiente, tendo em vista, sobretudo, a atual infra-estrutura aeroportuária brasileira.

Projetado para uma velocidade de 420 km por hora a 3 000 metros de altitude, alcançando 1 600 km com reservas, o "Bandeirante" pode decolar de, praticamente, todos os aeródromos brasileiros e efetuar, com rapidez, a ligação entre muitas cidades que hoje estão marginalizadas em relação ao transporte aéreo.

Equipado com dois motores Pratt & Whitney de 579 ESHP, com turbina livre, o "Bandeirante" possui uma configuração para a entrada de ar à prova de ingestão de corpos estranhos, o que permite sua operação normal em campos semipreparados. Por outro lado, qualquer tipo de querosene para aviação pode ser utilizado e mesmo gasolina pura é admitida até um máximo de 150 horas, o que leva esse avião a um grande nível de versatilidade.

Sua ampla cabina, talvez das maiores para aviões dessa classe, permite o transporte de cargas relativamente volumosas, qualificando-o como uma aeronave extremamente útil ao Brasil da atualidade.

Um protótipo e quatro aviões de pré-série estão previstos para serem construídos, definindo todas as configurações estabelecidas, e o primeiro deles está previsto para voar ainda no decorrer de 1968, destinando-se a cumprir extensa série de ensaios em vôos de homologação.

Sua fabricação em série já está em planejamento e espera-se, a partir de 1970, ter esse moderno e adequado avião em operação na FAB, abrindo novas perspectivas a uma produção local de aviões adaptados às nossas reais necessidades.

A. G. Peixoto



Reprodução de um quadro pintado por André Reversé, cujo tema representa o momento culminante desta estória

ESTÓRIAS

DE AVIAÇÃO

1. Amanheceu lindo em Ipitanga. Os Hudsons (A-28) do 2.º GBM (Grupo de Bombardeio Médio), alinhados no pátio de manobras, dormitavam gotejando o orvalho que, pela madrugada, lhes refrescara a estrutura metálica e a Base despertava para um novo dia: era 5 de abril de 1943.

Aos poucos a atividade foi surgindo e, lá pelas 08:00, o movimento tornou-se intenso. Enquanto a "educação física", já na fase dos jogos coletivos, transcorria animada em vários campos de vôlei, as equipes faziam o "pré-vôo" nos aviões. O comandante da Base, que era muito mais do voo que da administração, estava com um mau hu-

mor danado, pois continuava "esmagado" pelos relatórios de fim de mês, prestação de contas e outras atividades administrativas que o prendiam em seu gabinete.

O soldado Argolo, que de meia em meia hora atualizava a mesa de plotagem da sala de operações, abandonara sua profissão de arquiteto para contribuir no esforço de guerra e, sendo muito habilidoso, construía miniaturas de aviões e navios de vários tipos, os quais ia colocando sobre a mesa, nas posições tão exatas quanto lhe permitiam as informações do QG-2 e dos aviões que vasculhavam a área atribuída à Base Aérea

de Salvador; havia até um pequenino submarino vermelho que o Argolo colocava nos pontos onde não havia navio algum conhecido e dos quais as triangulações radiogoniométricas de Recife e Fernando Noronha indicavam ter havido transmissão-rádio. Dizem que o Argolo perdera um irmão no torpedeamento do Baependi e só estava ali para vingar a morte dêle.

2. O tenente, chefe da manutenção, estava verificando as panes assinaladas no pré-vôo, quando é informado que sua presença está sendo solicitada em "operações".

"Tenente", diz o oficial de operações, "o comandante está contrariadíssimo porque a "papelada" não lhe permitirá fazer a "varredura ofensiva" que deverá sair dentro de vinte minutos; preciso de um piloto para executá-la. Você tem algum problema ?

— Nenhum.

— A missão é a seguinte: O JT (comboio do Rio de Janeiro para Trinidad), que está na altura de Aracaju, tem um avião fazendo sua cobertura; entretanto, o QG de Recife está preocupado com umas transmissões-rádio detectadas ao sul de Fernando Noronha e deseja uma varredura de rota feita diariamente, pois há possibilidade que seja algum submarino dos que já afundaram cinco navios brasileiros; há alguma dúvida ?

— Nenhuma.

— Então, vai em frente; o avião é o Hudson 75, a tripulação e todo o equipamento já estão a bordo, e a pasta com ordem de missão, códigos de mensagens, de posição, etc. está com o soldado Argolo, que vai com você na função de metralhador.

3. O H-75 correu célere e, a despeito do seu enorme pêso, alçou-se graciosamente, como se fôsse uma pluma, e galgou as dunas do fim da pista.

— "Livre curva à esquerda", anunciou a torre de contrôle.

O bombardeador, que durante a decolagem ocupara o assento ao lado do piloto, começou a desamarrar-se para ir ao seu pôsto, no nariz de vidro do Hudson, quando o piloto, apanhando o microfone, fêz uma "chamada geral".

— Piloto à tripulação, assumam postos de combate e verifiquem seus equipamentos; informem quando prontos.

Depois de receber o "OK" de todos, voltou a falar:

— Atenção tôda a tripulação; cada um exerça redobrada vigilância em seu setor, os metralhadores troquem de posição freqüentemente para quebrar a monotonia.

Um vento de oito nós mal encrespava a crista das ondas, iluminadas por um sol radioso, e o H-75 continuava ganhando altura mar a dentro.

Cêrca das 11:00 hs, o piloto divisou, no horizonte, as silhuetas dos navios que compunham o JT, e apanhou a prancheta com o código de posição para nela plotar o comboio. Neste momento, o sargento Ângelo, vindo do nariz do avião engatinhando pelo túnel, bateu no pé do piloto e apontou para baixo.

— "Já vi", gritou o piloto, "dentro de 10 minutos estaremos sôbre êle".

— Não é o comboio não, tenente, é bem aqui em baixo; é uma coisa que não estava antes e começou a aparecer agora.

O piloto colocou a prancheta no chão e, inclinando acentuadamente o avião, viu o pérfido submarino inimigo vindo à tona; sua proa tôda à mostra e parte da torreta fora d'água formavam dois nítidos "bigodes" de espuma.

— "Preparar para o combate", anunciou o piloto; "o bombardeador que ligue os interruptores de tôdas as "Depth Charge" (bombas de profundidade com espolêtas hidrostáticas), para a posição ativado e em salva, pois não haverá tempo para uma segunda passagem.

Por sua vez, o piloto armou suas metralhadoras do nariz, enriqueceu a mistura e, abrindo o "bomb-bay" (compartimento de bombas), iniciou a descida para o ataque. Descreveu uma curva apertada e já, agora, a poucos metros do mar, procurava colocar o submarino em sua linha de mira. Êste que, pela posição do sol, só teria visto o avião por ocasião da curva, procurava executar um "crash-diving" (mergulho de emergência) e já tinha a proa totalmente mergulhada, ficando de fora apenas uma pequena parte da torreta.

O disparador de bombas foi pressionado e, em seguida, o H-75 passava rugindo a 2 ou 3 metros do que ainda era visível da torreta.

4. O H-75 sobrevoava o enorme círculo de espumas revôltas e fervilhantes, enquanto que o submarino, visível à flor d'água, constituía um diâmetro dêsse círculo de espuma. As bombas de

profundidade haviam explodido bem abaixo dêle e parecia que a efervescência das águas queria jogá-lo para cima. Em pouco, o submarino afundou e o círculo de espumas foi, lentamente, sendo substituído por u'a mancha de óleo, tênue, a princípio, porém, com o correr dos minutos foi-se acentuando cada vez mais.

Assim que as bombas foram lançadas, o piloto levantou o nariz do avião, fechou o compartimento de bombas e, enquanto recuperava alguma altitude, enviou para a Base u'a mensagem em código: SUB APA NAIR 1525 — 1115, a qual significava: Sub atacado provavelmente afundado no ponto de abscissa 15 e ordenada 25 da quadrícula NAIR, às 11:15 horas.

A mensagem estava sendo transmitida, quando o metralhador Pascoal começou a gritar dando vivas, ao que o resto da tripulação acompanhou estrugindo numa gritaria infernal, à qual não faltaram alguns palavrões; era o alívio da tensão que antecipara o combate. O telegrafista, sargento SOUZA, era o mais moderado, pois o "ti ti tá" não lhe dava folga e as mensagens continuavam, já agora em linguagem clara.

Tudo voltara ao normal a bordo do H-75 que continuava patrulhando a área; alguns destroços sobrenadavam na mancha de óleo, destacando-se uma escada com degraus largos e juntinhos um do outro (deveria ter sido um passadiço), e havia, também, um salva-vidas misturado com detritos vários.

Dentro em pouco, dois outros aviões juntam-se ao H-75 no patrulhamento da área. O QG-2, que interceptara a 1.^a mensagem, despachou o B-25 que estava de prontidão e o outro avião era um Hudson, pilotado pelo próprio Cmt da Base de Salvador, pois êste, ao receber a mensagem do ataque, jogou a papelada para o alto e correu para a pista de vôo. Nessa hora, a mancha de óleo ocupava um retângulo de 50 x 400 m.

Decorridos 10 minutos, o Cmt da Base chamou o H-75 pelo rádio e indagou de sua "contacorrente". Isto correspondia à pergunta: quanta gasolina você ainda tem? — e só, então, o piloto do H-75 se deu conta de que seu combustível estava escasseando.

— "130 galões", respondeu vacilante o H-75.

— "Então volte já para a Base, antes que você caia na água, seu burrinho".

Era evidente que o Cmt continuava de mau humor, mas o diminutivo dava um tom amigo à admoestação.

5. O H-75 circulou a base e pousou suavemente na pista 10, mas não chegou a taxiar de volta ao estacionamento, porque, ao fazer a curva de 180° no fim da pista, o piloto viu que estava literalmente tomada por viaturas de tôdas as espécies que vinham ao encontro do avião. Rápidamente, cortou as manetes de mistura e, com a cessação do ruído dos motores, ouviu-se o estrídulo de buzinas e sirenes: era o pessoal da Base que, alvo-rogado, vinha cumprimentar a tripulação.

Quando, mais tarde, o Cmt pousou, seu mau humor tinha desaparecido e, dirigindo-se eufórico aos oficiais ainda reunidos, convidou-os para um jantar comemorativo no Pálace Hotel, tendo o cuidado de recomendar que ninguém fizesse referência ao acontecimento do dia, pois caberia ao Ministério elaborar e distribuir "nota oficial". Se alguém perguntar o porquê da comemoração, concluiu êle, diremos que é o aniversário desse tenente "cretino" que fez a minha missão e me tirou o pão da bôca. O "cretino", desta vez, respondeu a um cumprimento carinhoso, porque o Cmt terminara sua falação abraçado ao tenente.

A tarde caiu lânguida em Ipitanga e, na hora da "Ave-Maria", o piloto do H-75 voltou seu pensamento para os tripulantes do submarino que atacara.

6. Depois desse dia, algumas coisas ocorreram, tais como:

— o Caça-submarino GURUPI comunicou ter recolhido destroços que, provavelmente, procediam de submarino;

— o soldado Argolo pediu baixa e retomou sua profissão de arquiteto;

— o presidente do Aeroclube de Aracaju, em carta documentada com fotografias, informou que alguns corpos tinham dado à praia e estavam sendo sepultados na areia.

— etc, etc.

Mas uma coisa aconteceu:

— Nunca mais foram torpedeados navios brasileiros.

NOTA DA REDAÇÃO: Naturalmente que os leitores mais antigos já identificaram o Tenente Ivo Gastaldoni e o Major Aquino como os personagens desta estória.

O TRANSPORTE AÉREO MODERNO

Antonio Geraldo Peixoto - Cel Av

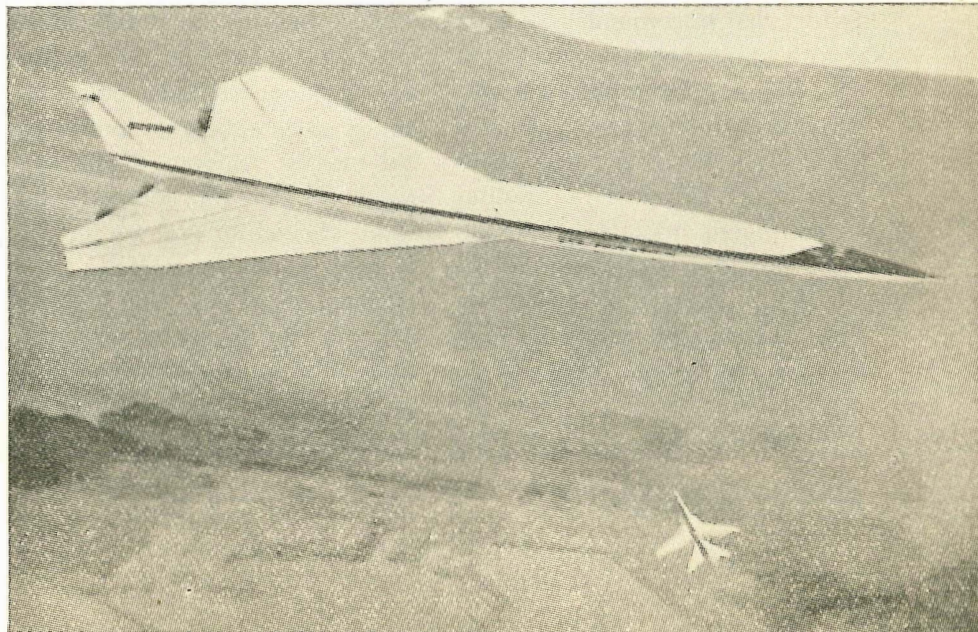
O aparecimento de veículos aéreos, cada vez mais velozes e econômicos, embora de custos iniciais bem elevados, mas com acentuado aumento de passageiros por unidade e elevada facilitação para o transporte de carga, está trazendo uma verdadeira revolução para o transporte aéreo moderno.

Alguns países mais desenvolvidos e com características geopolíticas especiais muito se têm beneficiado dessa revolução, havendo mesmo uma espécie de guerra técnico-econômica entre os grupos mais importantes. De um lado, vemos o esforço dos Estados Unidos para manter sua hegemonia tecnológica no campo, seguido agora da junção da técnica européia representada pelo consórcio Anglo-Francês para o projeto de supersônico CONCORDE, além de outros projetos secundários entre os países do MCE. Em complemento, começa a entrar no páreo a URSS, com vários aviões modernos já em operação. Parece caber assim aos outros países menos desenvolvidos esperarem o resultado para se equiparem com o que lhes é oferecido, tor-

nando difícil as opções, porque nem sempre as suas infra-estruturas estarão preparadas para receber economicamente a oferta. Resta, pois, estudar o problema para cada caso, dividindo-o sempre em dois grandes campos: o internacional e o nacional. No caso de linhas internacionais, não poderá o País, sem indústria aeronáutica própria, deixar de se equipar com o que há de mais moderno, a fim de poder manter-se no mercado, pois a concorrência aí é fator

preponderante. Embora estribados em acordos bi ou multilaterais, os países menos desenvolvidos só poderão garantir as suas linhas internacionais, se fizerem esforço compatível para conseguir a clientela necessária capaz de manter o rendimento desejado. Este estado de coisa leva os governos a financiarem e subvencionarem as companhias aéreas que fazem o comércio exterior, desde os mais fortes ao mais fraco, direta ou indiretamente, mas sem exceção.

O "Boeing" SST - que transportará 350 passageiros...



QUADRO Nº 1
CARACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS AERONAVES EXISTENTES E PROGRAMADAS

VERSÃO	Boeing 707-320 B	Boeing 707-320 C	Super VC-10	Douglas DC-8-61	Douglas DC-8-63F	Il Yushin IL - 62	Antonov AN - 22	Boeing 747	Lockheed L-500-107C	Boeing S S T	BAC / SUD Concorde
MOTORES	4x PRW JT3D-3B 18 000	4x PRW JT3D-3B 18 000	4x RnR CONWAY 43D 22.500	4x PRW JT3D-3B 18 000	PRW JT3D-3B 18 000	KUZNETSON NK-8-4 23 000	KUZNETSON NK-12 MV 14 800 Turbo prop.	4x PRW JT-9D-1 41 000	R.R RB-207 50 000	4x GE-4/55 ou PW JIF-17A 60 000	OLYMPUS 593 35 080
PES (lb)											
Bruto	326 000	330 000	335 000	325 000	350 000	347 000	450 000	680 000	835 000	675 000	350 000
Pouso	207 000	247 000	237 000	250 000	254 000	225 000		564 000			218 000
Zero Combustível	190 000	230 000	215 000	234 000	238 000	200 000		526 500			183 000
Versão A P S	138 108 / 189 assen- tos	136 902 / Carga	157 500 / 174 assen- tos	151 000 / 234 assen- tos	153 950 / Carga	154 000 / 186 assen- tos		343 960 / 490 assen- tos			152 000
Capacidade Combustível(gal)	19 800	19 800	19 325	19 500	19 800			4 200			
ACOMODAÇÃO											
Capacidade Máxima assentos	189	189	174	234	234	186	± 400	450	700/900	350	123
Número de Cofres de Carga (PALLETS)88in x 108in	-	12/14	12	18	18						
PERFORMANCE											
Distância Decolagem CAR(ISA) pés	10 500	10 800	8 750	10 800	12 000	9 300	-	10 000		7 000	9.650
Idem (ISAx10°C, 2 000 pés) pés	12 300	12 600	10 400	11 500	12 900	-	-	-	-	-	10 500
Distância aterragem (ISA) pés	5 970	6 300	6 850	6 300	6 400	7 000	-	6 700	-	6 400	7 900
Idem (ISAx10°C, 2000 pés) pés	6 200	6 500	7 250	8 300	8 400						8 400
Velocidade Decolagem (KT)	164	165	165							162	205
Velocidade de Aproximação	126	138	136					142		134	150
Velocidade Cruzeiro (KT)											
Altitude { Máxima Econômica (pés)	545/24 000 478/35 000	545/24 000 478/35 000	528/25 000 460/35 000	505 470	507 470	485/39 000 460/39 000		M.O,88 M.O,85		1545/68 000	
Máxima Carga útil p/distân- cia	5 220/	3 320/	4 250/	2 800/	3 600 /	3 600/		3 600/		3 500 /	4 660/
Transportada (N.m.-lb)	51 892	93 198	58 150	83 090	84 050	50 500	130 000	192 100	330 000	75 000	28 000
Máxima distância CA	6 610	6 550	5 950	4 800 /	5 550	4 950		7 200/		4 000 /	5 270 /
Carga útil (N.m.-lb)	28 170	34 598	23 450	17 300	35 297	15 400		12 000		68 000	13 000

Com a entrada em tráfego das primeiras aeronaves supersônicas, os países que as possuem terão uma vantagem inicial bem acentuada, pois esse tipo de transporte, pelo conforto e pela qualidade apresentados, será mais procurado, apresentando, assim, um rendimento bem mais acentuado. Naturalmente que os países ainda não possuidores de tais aparelhos, quer por terem feito suas encomendas tardiamente, quer por não possuírem capacidade efetiva para o investimento altíssimo para a organização de uma frota dessa natureza, tudo farão para atenuar as vantagens iniciais de seus rivais. Medidas restritivas de sobrevôo e guerra de tarifa, no caso, talvez não sejam o remédio mais adequado. Hoje, os interesses internacionais estão tão interligados que, dificilmente,

poderiam ser tomadas medidas restritivas unilaterais no setor dos transportes aéreos sem repercussão em outros, às vezes de características exatamente opostas. É a regra da barganha. Talvez uma das soluções seria a modalidade do sistema de "pool", já bastante empregado nas linhas internacionais, complementada pela coordenação de linhas de alimentação com aviões subsônicos. As consequências negativas da quebra de bitola ocasionada pela mudança de categoria de aviões em u'a mesma viagem facilmente poderiam ser compensadas. Igual raciocínio poderá ser feito para os aviões JUMBO (subsônicos gigantes) que estarão em vôo muito antes daqueles, contribuindo consideravelmente para o aumento do tráfego internacional. O quadro 2 dá uma

idéia do aumento de tráfego até 1985, bem como a comparação de custo operacional entre os principais aviões programados.

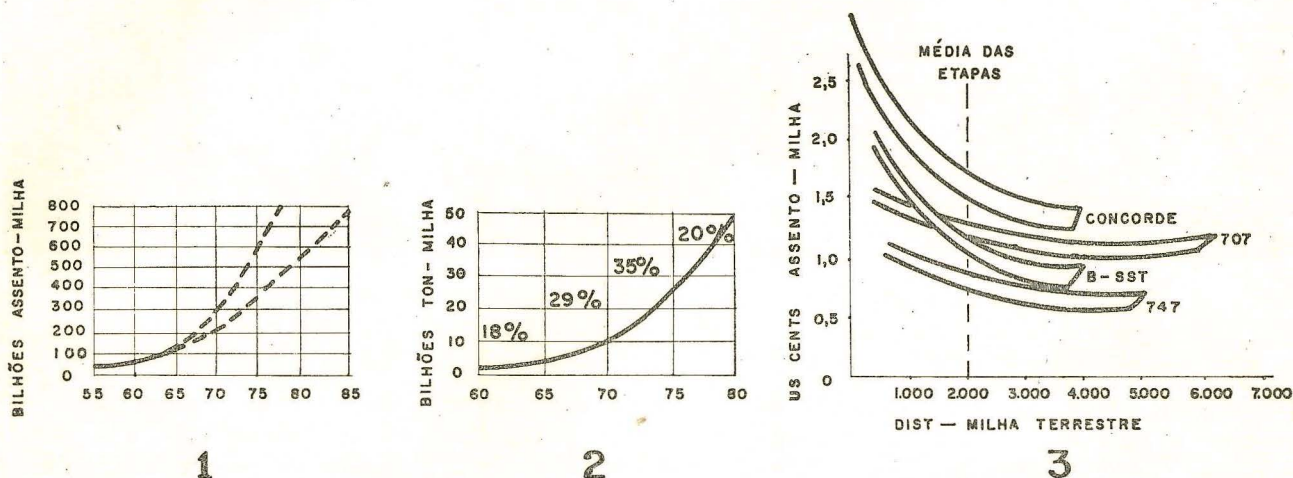
Resta, para as opções, o campo do transporte aéreo nacional, que deverá ser analisado de acordo com a situação real de cada um.

Para o Brasil, o problema é mais complexo, porque o transporte aéreo tem um papel muito mais importante no desenvolvimento nacional do que na maioria dos outros países. O território brasileiro é de dimensões continentais. Há disparidade enorme de densidade demográfica em várias regiões. Igualmente díspares são os seus níveis de desenvolvimento, fazendo com que em certas regiões tenham os seus habitantes pequeno poder aquisitivo, não po-

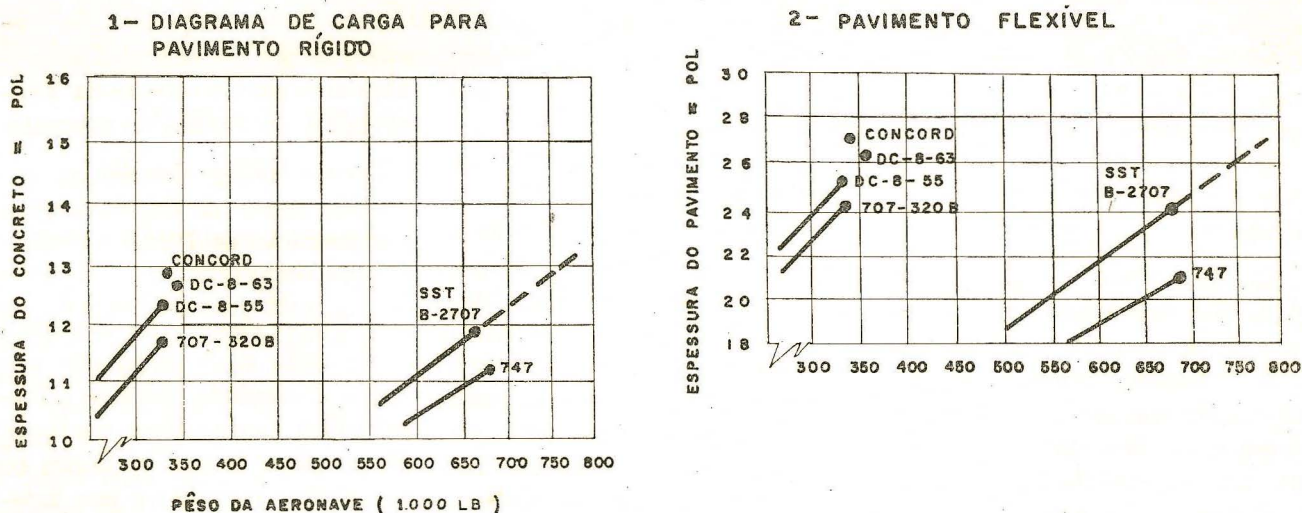
QUADRO 2

Estimativa da Cia. Boeing para o tráfego aéreo no mundo livre até 1985.

- 1 — tráfego de passageiros
- 2 — tráfego de carga
- 3 — custo direto de operação (método FAA 1966)



QUADRO 3

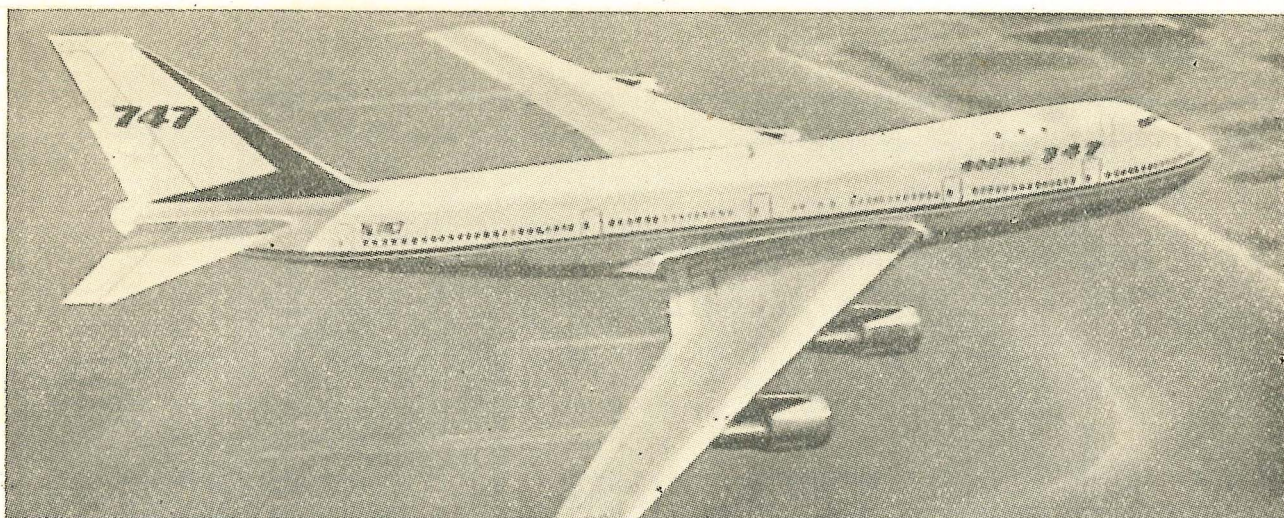


dendo pagar o valor das tarifas normais do transporte aéreo e, em certos casos, sem opção para outros meios de transportes, por não existirem.

Dentro deste quadro, não seria justo esperarmos uma infraestrutura adequada e capaz de

receber o que a tecnologia moderna nos pode oferecer. Por outro lado, em virtude das exigências de serviços especializados de apoio e das condições especiais das pistas de pouso e terminais, o investimento necessário para a preparação da infraestrutura cada vez mais au-

menta de valor, dificultando aos países menos ricos se prepararem a contento. O nosso caso ainda é mais grave pela imensidão de nosso território que nos obriga a um esforço muitas vezes superior, pelas centenas de aeroportos que seremos obrigados a modernizar. Dentro deste



Uma concepção artística do Boeing 747, que estará operacional em 1969.

panorama geral é que devemos orientar os nossos estudos para a melhor solução. Não somos pessimistas e achamos que podemos fazer alguma coisa de bom, se soubermos aproveitar outras vantagens que esse mesmo quadro, antagônicamente, nos oferece. Em complementação, deveremos analisar ainda o assunto sob dois outros aspectos: o material aéreo e a infraestrutura.

Quanto ao material aéreo, não podemos, por muito tempo, deixar de buscá-lo no exterior, pois não possuímos ainda indústria de construção aeronáutica. Cabe fazer a escolha de acordo com as nossas possibilidades e a realidade conjuntural, dentro do melhor planejamento econômico.

Quanto à infraestrutura, deveremos formulá-la, em contrapartida, em compromisso com o material aéreo a ser utilizado.

Primeiramente, em face dos compromissos internacionais assumidos, deveremos ter um mínimo de aeroportos moderniza-

dos para servir ao tráfego internacional. Esses aeroportos seriam divididos em dois grupos: os de interesse das linhas de longo curso e os de interesse regional. O Ministério da Aeronáutica, através de Comissão recentemente criada, está tentando resolver o problema dos aeroportos internacionais em três fases: a primeira contratando o estudo de viabilidade técnico-econômica para a localização e dimensionamento do principal aeroporto internacional do Brasil, e o que deverá ser melhorado nos demais aeroportos envolvidos, a fim de que o sistema aeroportuário nacional funcione eficientemente; a segunda fase constará do contrato para a elaboração do projeto final; e a terceira fase será a contratação para a construção do principal aeroporto internacional.

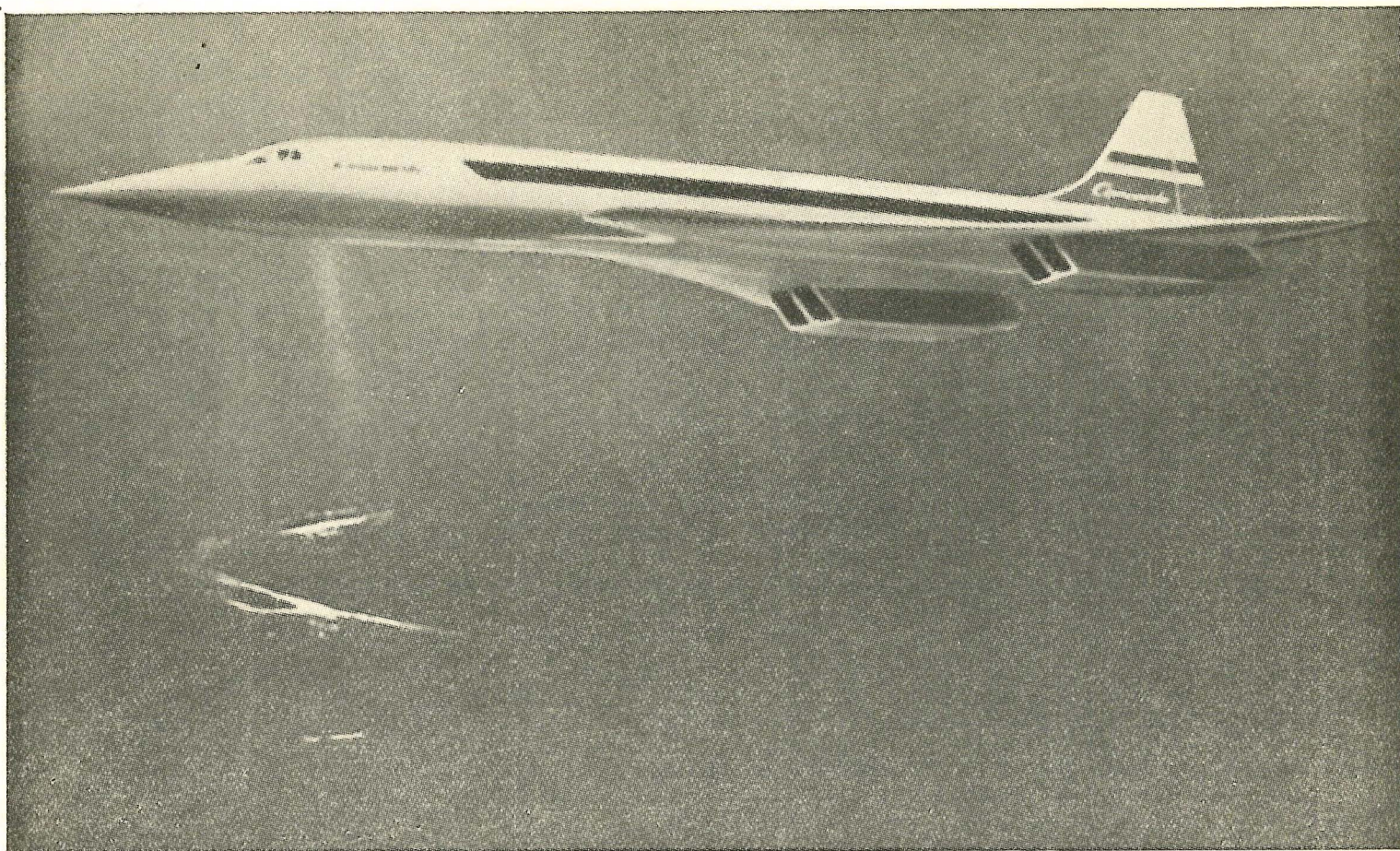
Para a primeira fase, de 30 firmas interessadas, foram escolhidas 8. Essas 8 firmas, todas nacionais, se consorciaram a outras nacionais e estrangeiras (porém com maioria de esforço das nacionais), para apresenta-

rem proposta para o estudo de viabilidade calcada em carta-convite emitida pela Comissão. O julgamento das propostas terminou com três firmas em 1.º lugar, pois só foi levado em conta o aspecto qualidade. Em seguida foram processados entendimentos para a seleção da Vencedora e assinatura do contrato.

Para o tráfego doméstico, um grande passo já foi dado com a elaboração do Plano Aeroviário Nacional.

O Plano Aeroviário Nacional é o estudo mais completo até agora formulado para a infraestrutura aeronáutica nacional. Nesse plano foram incluídos os aeroportos segundo o seu interesse ligado ao local, à região, à segurança nacional e a outros compromissos, chegando-se a uma primeira tentativa para se determinar o padrão desejado a ser alcançado para cada um.

Para melhor compreensão, deveremos, antes de tudo, fazer uma apreciação do material aéreo já em uso e esperado em prazo curto e médio, a fim de



O transporte franco-britânico "Concorde", cuja concepção artística é mostrada acima, deverá entrar em serviço três anos antes do "Boeing" SST.

se poder determinar as prioridades para os aeroportos a serem modernizados. Muito se tem falado dos aviões supersônicos que trarão infinita complexidade aos aeroportos. Igualmente, com menor frequência, se tem falado dos aviões de decolagem vertical, o que virá reduzir a simples pátios de estacionamento as atuais pistas de decolagem. Nem uma coisa, nem outra. Os aviões de decolagem vertical de grande capacidade estão, ainda, muito longe da realidade. Os estudos em andamento não têm sido coroados do êxito esperado. De qualquer maneira, a solução deste problema ainda está muito distante.

Prova disto são os gastos astronômicos que os Estados Unidos, França, Inglaterra e URSS estão tendo com desenvolvimento dos aviões subsônicos e supersônicos do tipo convencional. Os aviões, portanto, ainda necessitarão de pistas extensas para sua utilização. No entanto, como se pode ver pelo quadro 1, os aviões supersônicos programados virão com características melhores do que os grandes aviões subsônicos já em operação em todas as principais cidades do mundo. Enquanto o avião BOEING 707-320B, usado pelas mais importantes companhias internacionais, inclusive a "VARIG", requer uma pista da or-

dem de 3 000 metros, o supersônico da BOEING está previsto para utilizar, apenas, 2 200 m para utilizar, apenas, 2 200 m exceção de alguns aspectos de auxílio à navegação aérea, escolha de rota especial e a necessidade de comunicação quase instantânea, os aviões supersônicos não trarão qualquer outra exigência suplementar para os aeroportos desenhados para os aviões a jato subsônicos atuais. O mesmo não acontecerá com os grandes aviões subsônicos já em construção, como o AN-22, o BOEING 747, o LOCKHEED L-500 e mesmo o DOUGLAS DC-8 — SUPER 63 (que já está em funcionamento), e que

transportarão de 234 a 900 passageiros por avião. Estes aviões, sim, trarão um impacto maior nos desenhos dos aeroportos, ocasionando consequências imediatas para os serviços de apoio, incluindo o processamento dos passageiros, o movimento de bagagem dentro dos terminais, o escoamento para a cidade, etc.

Tais aviões, no entanto, ainda estão com as suas características de pouso e decolagem iguais aos atuais superjatos, não exigindo pistas maiores para sua utilização, como se pode verificar pelos quadros 1 e 3.

Para as linhas-troncos nacionais, há uma família intermediária de aviões que poderá ser utilizada, quer para passageiros ou carga, quer para tráfego misto. Como exemplo, poderemos citar, primeiramente, as versões civis dos modernos cargueiros militares. São eles o L-200, versão civil do LOCKHEED C-141 e o L-100 ou 328 B, versão do nosso conhecido C-130 que a FAB já vem operando até em campos auxiliares de interior e com capacidade de carga de até 50 000 libras. Em segundo lugar, apresentamos as conversões dos velhos quadrimotores convencionais, o ATL-98 — CORVAIR, conversão do antigo DC-4, e DART CORVAIR 7B, conversão dos DC-6 e DC-7, utilizando turbinas DART RDA 14. Finalmente, poderemos indicar os novos aviões birreatores de grande capacidade de passageiros ou carga para percursos médios e curtos, que estão em cogitação na Europa e nos Estados Unidos, como o AIRBUS A-300, um projeto conjunto das fábricas HAWKER SIDDLEY, DEUTSCHE GMBH e SUD-AVIATION para 290 passageiros e o CL-1011 — (TEN ELEVEN) da LOCKHEED, para 318 passageiros.

Todos esses aviões requerem pistas pouco extensas e poderão ser utilizados nas principais pistas pavimentadas do Brasil,

além de oferecerem baixo custo por tonelada-quilômetro.

Não poderíamos deixar de lembrar a família dos aviões do tipo birreator CARAVELLE BAC III, turbo-hélice ELECTRA, já em uso no Brasil.

Para outras linhas normais, em dimensões menores, temos os do tipo DART HERALD e AVRO 748 usados pela SADIA e VARIG, o FAIRCHILD FH-227 da PARAENSE e o Japonês YS-11A da CRUZEIRO DO SUL.

A complementação dos aviões necessários ao caso Brasileiro será dada por alguns tipos já obsoletos, porém ainda úteis por algum tempo, como os DC-3, Super C-46 e Catalina, além dos aviões menores e mais modernos que já estão equipando diversas companhias de Táxi Aéreo. Além desses, não devemos esquecer os aviões de qualidades STOL que poderão ser usados nos campos pequenos e de pequena movimentação, como o DHC — 6 TWIN OTTER para 19 passageiros ou 4 500 lb de carga. Isto para as linhas de penetração e para os serviços de alimentação de linhas regulares.

Com a explanação acima, poderíamos alinhar as linhas básicas para um planejamento viável de infra-estrutura aeronáutica nacional, tendo em vista o aprimoramento do atual plano Aeroviário Nacional.

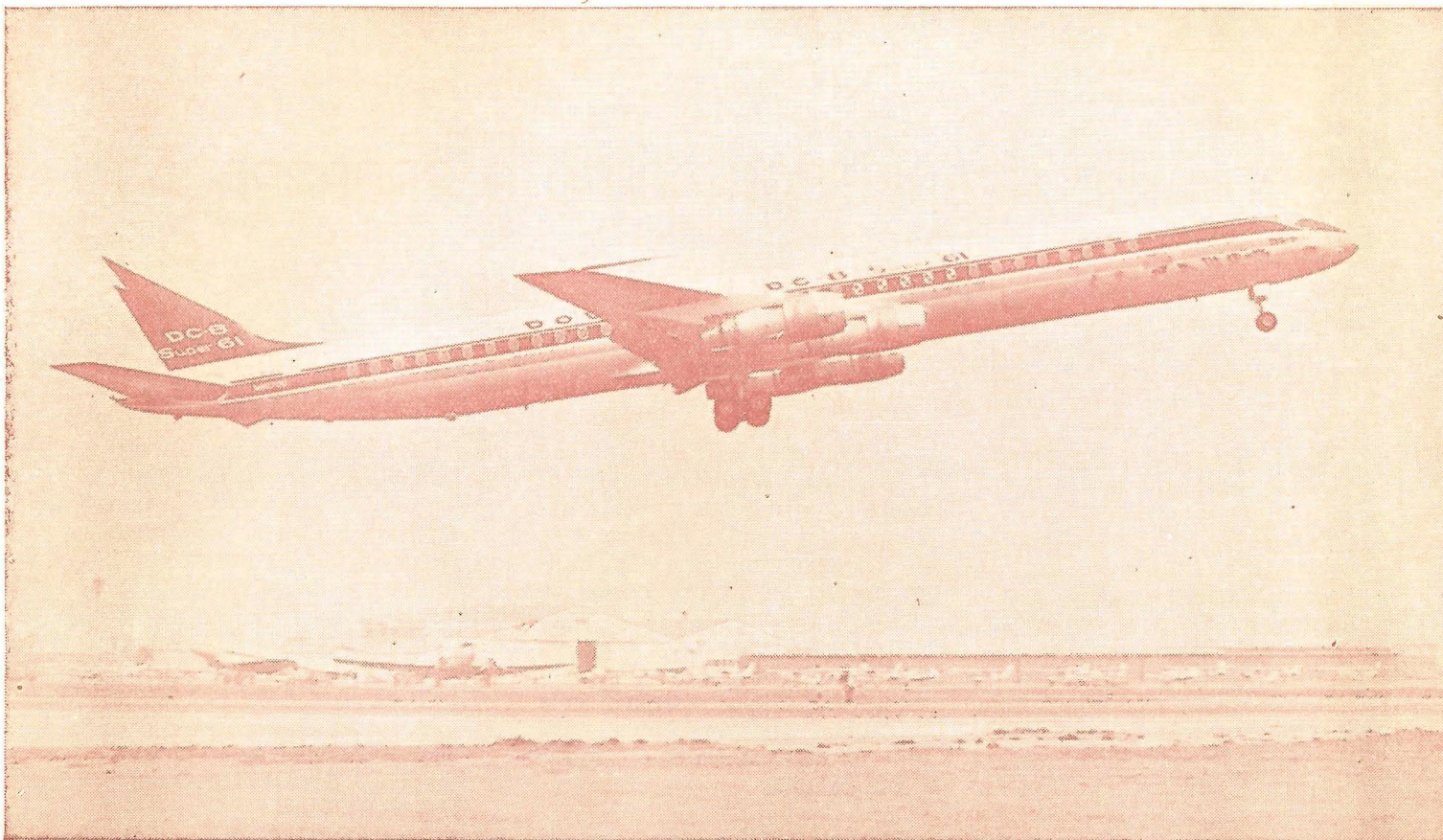
Mas não é só isto. O aperfeiçoamento do material aéreo tem trazido grande reformulação nos procedimentos em vigor, interessando setores os mais diversos. Não mais nos poderemos isolar para o planejamento de um terminal aéreo. Agora, há uma gama de interesses ligados a vários setores do Governo, em decorrência das necessidades de bem atender o público utilizador, bem como as empresas responsáveis.

A infra-estrutura deverá ser planejada como parte integrante do Plano Viário Nacional, em

perfeita harmonia com os planos para os transportes de superfície e as projeções de desenvolvimento para as áreas a serem atendidas. Com a conhecida insuficiência de recursos, não nos podemos dar ao luxo de repetir erros do passado, quando influências inadequadas, desconhecimento dos projetos das vias de superfície e falta de projeção de tráfego não levaram a gastar enormes quantias em aeroportos que, após a conclusão das obras, tiveram o seu tráfego suspenso ou bem reduzido pela anulação ou diminuição acentuada da demanda. Contrariamente, outros aeroportos que tiveram sua prioridade prejudicada apareceram com enorme índice de aumento e não foram melhorados.

O Planejamento de um terminal aéreo tem de estar, também, intimamente ligado ao planejamento urbano da cidade e suas vias de comunicações. Não será concebível um esforço do Governo para preparar fisicamente um terminal aéreo capaz de receber as novas e rápidas aeronaves e deixar os seus passageiros mal atendidos, ficando mais tempo no aeroporto desembarcando os seus papéis de entrada e bagagens, do que o tempo gasto na viagem aérea. Ou, igualmente, ficarem longas horas em filas intermináveis para alcançarem o seu destino na cidade. Estas considerações dão uma idéia das necessidades dos terminais aéreos para atenderem os aviões maiores já em uso ou já programados, para os próximos anos. As pistas não precisarão ser mais extensas, mas haverá necessidade de uma reformulação geral no atendimento ao utilizador. Igualmente, deverá haver dependências e equipamentos especiais para o manuseio de carga, com a utilização dos cofres de carga padronizados e sistemas de paletização.

O desembarço dos passageiros internacionais deverá ser abreviado ao máximo, o que só



O " Douglas DC-8 -Super 61", com capacidade para transportar 251 passageiros.

será viável com modificações radicais nos atuais regulamentos, pois não será possível aumentar indefinidamente as áreas das inspeções e o pessoal de alfândega, saúde, imigração, etc. As facilidades para o atendimento aos aviões, no pátio de estacionamento, deverão ser completamente reestruturadas, a fim de diminuir, ao máximo, o tempo de estada no solo. Um BOEING 707, atualmente usado pela VARIG, tem capacidade para 17 000 galões de combustível. A melhor instalação atual de hidrantes pode fornecer combustível à razão de 1 000 gal por minuto. O avião 747 terá capacidade para 45 000 galões. Na situação atual, só para o abastecimento seria requerido três vezes mais tempo. As facilidades para o público em geral e para os milhares de empregados relacionados

com o aeroporto deverão ser grandemente aumentadas. As áreas para atendimento serão alargadas, trazendo, em contrapartida, o problema das distâncias para o movimento das pessoas e cousas. Um grande aeroporto para 30 milhões de passageiros anuais, dentro do conceito atual linear, teria necessidade de uma estação com 3 quilômetros de comprimento (só um sistema bem complexo de transporte mecanizado poderia atender semelhante absurdo). Igualmente, as áreas para estacionamento de veículos serão grandemente multiplicadas, exigindo solução não-fácil para o movimento entre elas e o terminal de embarque. Além de outros problemas, ainda persiste o do ruído. O ruído nos aeroportos de grande movimento, como em New York e Paris, chegou a tal

ponto de saturação que os mesmos são fechados no período da noite, para descanso da grande população situada nas suas proximidades. Além disso, os pilotos são obrigados a cumprir procedimentos complexos de subida, a fim de evitar o excesso de barulho nas áreas mais populosas, levando-os, muitas vezes, a situações nada agradáveis. Felizmente, para nós, ainda não chegamos a tal ponto de saturação. Os nossos aeroportos mais movimentados estão na ordem de 1 400 000 passageiros por ano (Congonhas e Santos Dumont). O Galeão está com 800 000 passageiros e Viracopos com 170 000. Os prognósticos, no entanto, são para um aumento grande, pois a Indústria do Transporte Aéreo no Brasil voltou a expandir-se, depois de regressar até 1965.

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO E PREPARAÇÃO DA AERONÁUTICA CIVIL

A reportagem desta **Revista** focaliza, neste número, um fato bem digno de divulgação.

Em 1956, Sindicatos dos Aeronautas e Aeroviários, com a aquiescência do Ministério da Aeronáutica, criaram uma ESCOLA, já bem conhecida por todo o Brasil e que tem o nome EAPAC (Escola de Aperfeiçoamento e Preparação da Aeronáutica Civil).

Hoje, essa Escola constitui um dos orgulhos dos seus criadores, pois acaba de conseguir, em dois anos consecutivos, os melhores índices de aprovação nos exames da Diretoria de Aeronáutica Civil. Em 1966, teve o excelente índice de aproveitamento de 78,8% e, em 1967, elevou-o para 82%.

É brilhante a tarefa desses Sindicatos que, paralelamente às suas campanhas salariais, trabalham na formação e no aperfeiçoamento de novos técnicos para a aviação brasileira.

O Diretor da EAPAC, Sr. João Dutra de Medeiros, no tocante às condições de sobrevivência da Escola, expressou-se de maneira simples e com muita confiança no progresso futuro da Escola:

“Embora não tenhamos condições materiais de uma Escola moderna, tudo fazemos para obter bons resultados em nossa produtividade.

Temos recebido o apoio moral dos Sindicatos fundadores da EAPAC e uma ajuda material dentro das suas possibilidades financeiras.

Durante a gestão da atual Diretoria da EAPAC, várias administrações passaram pelos Sindicatos e todas elas deram a apoio de que sempre necessitamos.

Quanto à DAC, órgão do Governo que fiscaliza e subvenciona a EAPAC, foi grande a sua cooperação, pois, em 1967,

recebeu a EAPAC uma subvenção de NCr\$20.000,00 (vinte mil cruzeiros novos) e mais uma ajuda material no valor de NCr\$ 4.500,00 (quatro mil e quinhentos cruzeiros novos). Sua ajuda total representa 68% do total das subvenções recebidas pela ESCOLA DOS SINDICATOS.

Devemos registrar o zelo e as atenções da DIVISÃO AERODESPORTIVA (DC4) a quem a EAPAC é diretamente subordinada, através das administrações do Cel MANGY MENDES, Cel ORLENAS GUIMARÃES e Cel JORGE DANTAS.”

Na opinião desta **Revista**, vai bem a EAPAC. Parabéns aos administradores e professores da brilhante Escola.

Planeja o atual Diretor da DAC dar sede própria à EAPAC, premiando, assim, àqueles que entusiasticamente trabalham pela aviação brasileira.

CLUBE DE AERONÁUTICA

O Departamento Recreativo do Clube de Aeronáutica transferiu, para o dia 29 de março do corrente ano, com início às 22 horas, o Super-Sorteio Dançante, que deveria ser realizado no dia 3 de fevereiro, a fim de atender o grande número de solicitações dos associados que se acham em gozo de férias fora do Rio. Informações com a Secretaria ou pelo telefone 22-7234.

O QUE ACONTECERIA SE CAÍSSE UMA BOMBA ATÔMICA NA GUANABARA

Marechal-do-Ar JOÃO MENDES DA SILVA
Presidente da ADESG

No caso em que viesse a cair uma bomba nuclear na Guanabara ("A", "H" ou "3F"), isto seria uma tragédia inaudita, não só para o nosso Estado, como também para a Nação Brasileira. Não importa a potência da bomba nuclear e não importa a altura de detonação; uma bomba nuclear sobre a Guanabara seria uma desgraça imensa para o nosso Brasil. Não desejamos — sequer — pensar em uma eventualidade tão infeliz e que cobriria a Guanabara de crepe negro e todo o nosso País de cinzas radioativas. Recusamos, até, o pensar em tal ação tão brutal pelo genocídio que representaria.

ORIGENS DA BOMBA NUCLEAR

A bomba nuclear foi vislumbrada pelos cientistas como uma possibilidade, quando um neutrônio, bombardeando um núcleo de átomo de urânio, produziu claramente Kriptônio, Bário e liberou dois outros neutrônios e uma enorme quantidade de energia face aos pesos atômicos dos elementos em jôgo.

A existência do neutrônio — notada por M. Joliot e sua esposa Irene, em seus estudos — foi claramente identificada por James Chadwick, no Laboratório de Cavendish, na Inglaterra, em fevereiro de 1932. Logo após, na Alemanha, França, Inglaterra e nos Estados Unidos passaram a trabalhar com esse novo instrumento que, sem carga elétrica, não tem as limitações de eletrão (negativa) ou do prótão ou do hélio (positivas).

No início da II Grande Guerra, os alemães invadiram a Noruega para se apossarem dos depósitos de água pesada — necessária à construção de reatores nucleares — e assim poderem vir a ter uma bomba atômica.

S. Oppenheimer, um alemão que emigrou para os Estados Unidos (não confundir com Robert Oppenheimer, recentemente falecido e considerado o Pai da bomba "A"), diz, num livro, que na Alemanha foram construídas quatro bombas A, duas das quais foram lançadas uma em Hiroshima e outra em Nagasaki; isso nunca foi desmentido oficialmente e, assim, apenas repetimos a afirmativa que está no livro.

Nos começos de 1942, os Estados Unidos lançaram o Project Manhattan, destinado a realizar bombas "A".

As experiências norte-americanas com artefatos nucleares tiveram lugar em julho de 1945 em Alamogordo e logo após o lançamento de duas bombas "A", uma sobre Hiroshima e outra sobre Nagasaki, acabando com a guerra entre os aliados e o Japão.

O poder explosivo das bombas nucleares tem sido fixado em relação ao de uma tonelada de trinitrotolueno (TNT); assim é que as bombas sobre Hiroshima e Nagasaki tinham um poder destruidor de 20 000 toneladas de TNT; as bombas de hoje, as "A" (com núcleo de urânio enriquecido U 235 ou de plutônio Pu 239), as "H" (em que uma A, servindo de detonador, explode um envólucro de uma mistura de lítio e hidrogênio), ou as "3F" (em que há um núcleo detonador com uma A, um envólucro intermediário de Li H e depois outro, externo de U 238, este conversível em material físsil, com a temperatura de 20 000 000°C gerada no detonador) podem variar de algumas centenas de toneladas de TNT, como no caso das bombas "baby" e das que podem ser utilizadas pelo Exército no campo de batalha, a 100 000 000 de toneladas de TNT, ou mais, para o lançamento pela Aeronáutica com os "Minuteman" e os "Titan", ou para satélites, ou pela Marinha com os "Polaris" e "Poseidon", e seus equivalentes russos, franceses e ingleses.

Tudo depende dos objetivos selecionados que se queira sejam destruídos.

Todavia, parece certo afirmar que o arsenal de bombas nucleares atualmente existentes só nos Estados Unidos ou na Rússia destruiria virtualmente a vida da face da Terra se fôssem elas lançadas de maneira mais ou menos generalizada.

Tomando por base os efeitos causados em Hiroshima e Nagasaki, cada uma com uma bomba "A" de 20 000 t, pode-se concluir como seria a destruição com as bombas "H" e "3F".

Em Hiroshima, uma cidade plana, como a zona norte do Rio, como Chicago, como Paris e outras, a bomba explodiu às 08:15 de 6 de agosto de 1945; 75 000 pessoas foram mortas ou perdidas e outras 75 000 feridas mortalmente. Os efeitos da temperatura de 20 000 000 C° criada pela bomba queimaram edifícios, povo e tudo, e os incêndios continuaram durante horas e horas. Muitos morreram porque ao fogo se juntou o efeito do sopro — o deslocamento do ar; feridos receberam a ação das cinzas radioativas que imediatamente caíram sobre a cidade e os arredores, para onde os ventos as levaram.

Em Nagasaki, os efeitos foram menores, porque a cidade é geograficamente acidentada, com morros, como São Paulo, a zona sul do Rio, Los Angeles e outras; morreram 40 000 pessoas e outras tantas foram feridas. Os efeitos da temperatura, do sopro e das cinzas foram um pouco atenuados.

O aspecto era dantesco nas duas cidades do Japão; mortos e feridos, nas proporções já mencionadas, sem terem quem deles se ocupasse, dias e dias; sem médicos, remédios, água, força, luz, alimentos, bombeiros, numa devastação inaudita. Impossível transcrever o que consta dos relatórios do "United States Bombing Survey", sobre esses bombardeios.

O QUE É A BOMBA NUCLEAR

A bomba nuclear é um artefato em que duas ou mais partes de massa crítica de "A" U 235 ou P 239 entram em contato simultaneamente, reconstituindo-a.

Essa massa crítica é tal que a quantidade de núcleos de urânio físsil ou plutônio é bombardeada por neutrônios, alguns de escorva e outros resultantes da cadeia de bombardeio, resultando, daí, numa explosão incontrolável, após o início da operação. As "H" e "3F" são constituídas como já dissemos acima.

Nos reatores industriais, temos essas mesmas explosões em urânio ou em plutônio, mas não em massa crítica, e daí resulta o controle das explosões e a criação de energia térmica e elétrica para benefício da humanidade.

Os cientistas que fabricaram a bomba "A" sabiam do enorme efeito devastador do instrumento que tinham em mãos, e um dos cientistas declarou: "Durante a execução do Project, nós não nos detivemos em pensar nos possíveis efeitos da bomba que estávamos procurando realizar."

"Tratava-se de uma corrida com os alemães e a sua realização e lançamentos representavam a vitória na II Grande Guerra."

Todavia, já na presidência Truman, foi por ele nomeado, em meados de maio, um "Comitê Interino" para "avaliar os fatores — até então desconhecidos — na dependência de que estariam a ocasião e a maneira de emprego da bomba "A", bem como as circunstâncias em que seria usada e se o seria". (Harry Truman, em seu livro "Year of Decision", 1955.)

O trabalho desse Comitê ficou pronto a 2 de junho, aconselhando ao Presidente o emprego da bomba o mais cedo possível, sobre objetivo militar e sem prévio aviso.

Entretanto, houve um aviso ao Japão, juntamente com um ultimato, e havia sido decidido demonstrar a nova bomba aos representantes das Nações Unidas em deserto ou ilha.

Nos meados de junho, o Presidente Truman já havia tomado sua decisão.

SE CAÍSSE NO RIO DE JANEIRO

P — O Rio está preparado para repelir um ataque atômico?

R — Não. Nenhuma cidade, ainda, está em condições de repelir um ataque com bomba nuclear. Estudos são feitos nos E.E.U.U. e Rússia para obter-se a diminuição do número de aviões de bombardeio e mísseis que conseguirão penetrar nas defesas, mas os resultados continuaram pouco satisfatórios para a defesa.

P — Não está? Porque?

R — Motivos diversos. A Nação Brasileira não está em condições de suportar as despesas resultantes de uma preparação defensiva contra mísseis que poderiam surgir de um submarino mergulhado a 30 m de profun-

didade, a 1 000 km de distância da costa brasileira ou de um satélite. De um avião inimigo poderia a FAB proteger-nos, dependendo do tipo do atacante. O dinheiro da Nação Brasileira tem prioridade de aplicação, naturalmente, para empreendimentos de caráter econômico e social. A situação geográfica do Rio limita o número de países que poderiam realizar um ataque.

P — Que seria necessário à sua preparação?

R — Muita ciência, tecnologia e indústria, além de recursos vultuosíssimos. Muita gente especializada. Tudo isso nós teremos, no futuro, à proporção que o Brasil fôr realizando, de acôrdo com os recursos nacionais e internacionais de que vier a dispor, o seu desenvolvimento integral — e não somente nas atividades acima indicadas.

P — Na hipótese de ocorrer o ataque, que aconteceria?

R — De maneira geral, um desastre total, o colapso da cidade. A morte de grande parte de sua população, a inutilização dos seus serviços de água, luz, fôrça, gás, telefones, médicos, farmacêuticos, bombeiros, etc. etc.

Os Algarismos variarão, se se tratar de uma bomba "A", devastando uma área de 3 km de raio, o limite de choque e calor a 10 km, ou uma bomba "H" com uma devastação total a 20 km de raio, o limite de choque e calor a 50 km e efeitos menores até 100 km.

Depende, também, do ponto da cidade, se na zona norte com muito maior efeito que na zona sul (Flamengo, Botafogo, Urca, Copacabana, Ipanema, Leblon), em virtude da proteção dos morros (Cintra e S. João, etc.), da hora do lançamento, em que os edifícios do Rio, especialmente da zona sul, protegerão parcialmente os moradores, da altitude de detonação, em que o cone de calor está mais ou menos afastado do ponto zero, isto é, atacará a tudo ou a todos com um ângulo maior ou menor, como se fôsse um esforço de cisalhamento.

De qualquer maneira, não queremos sequer pensar na visão que teríamos se, de 2 000 a 3 000 m, em avião, tivéssemos de assistir a um ataque dessa natureza, nesta cidade a que tanto queremos e que nos é tão cara.

P — Qual seria o local ideal para se jogar uma bomba atômica no Rio?

R — Na zona norte o efeito seria maior ainda, em virtude não só da maior população ali concentrada, como também a região não tem morros para protegê-la, além de os sistemas de luz e água virem por ali para o centro e a zona sul.

P — As bombas de Hiroshima e Nagasaki seriam suficientes para destruir o Rio?

R — Não inteiramente, pois elas se destinaram a objetivos bem menores que a zona norte e mais fáceis de destruir que a zona sul; de qualquer maneira, causariam enorme devastação em qualquer ponto em que caíssem no Rio, pelo efeito da radioatividade do estrôncio 90.

P — Quais seriam as conseqüências do lançamento de uma bomba aqui?

R — Mortes e destruição para um número de habitantes variável com a potência da bomba, a região e a altitude de lançamento. Uma bomba "H", detonando entre 1 200 e 1 500 m de altura, provocaria a destruição total do Rio, exceto em alguns recantos, onde, certamente, cairiam cinzas radioativas, mesmo que não houvessem sofrido com o sôpro e pouco com o calor.

— Conseqüências imediatas: morte e destruição.

— Conseqüências a médio prazo: dificuldade de luz, gás, telefone e outros serviços.

— Conseqüências a longo prazo: mortes conseqüentes de radiações.

P — Em quanto tempo uma bomba "A" ou "H" arrasaria a cidade?

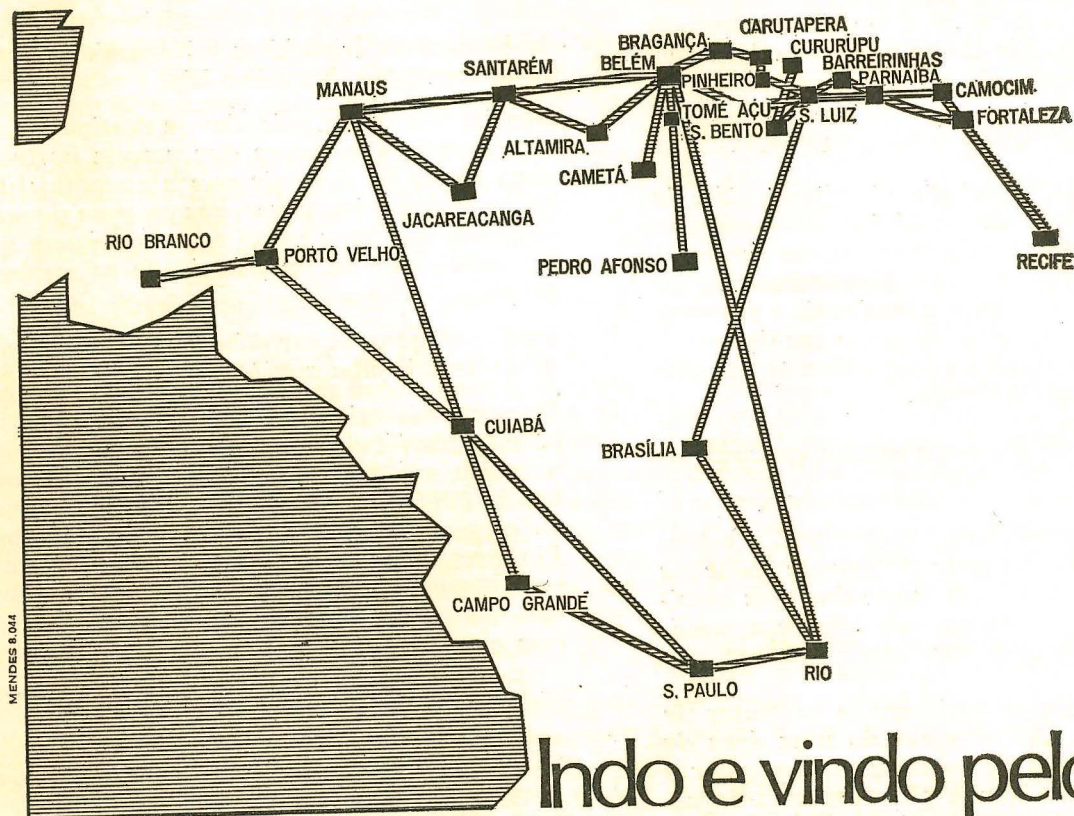
R — A "A" não o faria. A "H", imediatamente em seus 75%, e mais 15% nas próximas horas a dois meses.

P — Quais as conseqüências morais, mentais, psicológicas, físicas, sociais, culturais, étnicas, etc.?

R — As mais terríveis, e cada grupo deveria ser examinado cuidadosamente, mas infelizmente não haveria tempo para isso.

P — Qual o tempo presumível para que o Rio fôsse totalmente recuperado dos efeitos de uma bomba?

R — Impossível de estimar, não obstante o formidável poder de recuperação do povo carioca em particular e do brasileiro em geral. Para os demais efeitos, ainda hoje se ressentem o povo japonês.



Indo e vindo pelo Brasil,
 economize nas passagens para
 aproveitar mais a viagem:
 melhores hotéis, por exemplo,
 mais compras, mais diversões...
 Vá, e volte, pelos aviões
 de tarifa mais reduzida na
 aviação comercial brasileira.



- boa viagem em boa companhia.



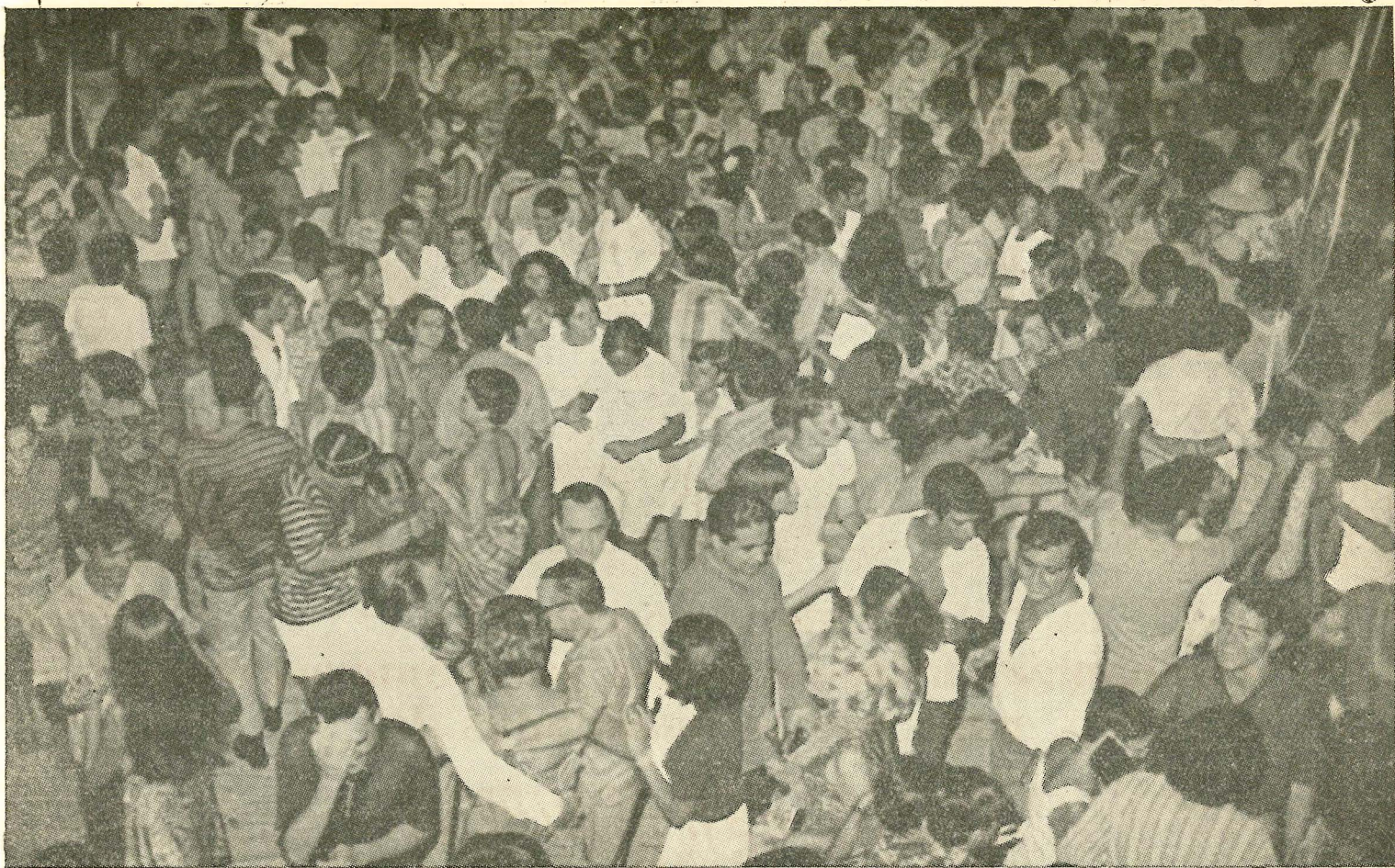
UMA NOITE DE FREVO

Um espetacular acontecimento marcou a apresentação nos salões do Clube de Aeronáutica dos campeões nacionais do frevo — os representantes do Internacional de Recife — onde mais de cinco mil pessoas assistiram às maravilhosas apresentações das bandas e dos passistas que se confrontaram com os pentacampeões do Rio de Janeiro, os Lenhadores.

Foi um espetáculo inesquecível, com cinco horas ininterruptas de carnaval genuíno de Pernambuco, regido pelas orquestras de José Meneses e Nelson Ferreira.

Quando o espetáculo estava bem "quente", quase todos os presentes caíram no frevo, acompanhando ou tentando acompanhar os famosos passistas pernambucanos Gerluci Amorim, Antonieta Cardoso e Coruja e os não menos famosos passistas "cariocas" Doroti Alves, Jail e outros.



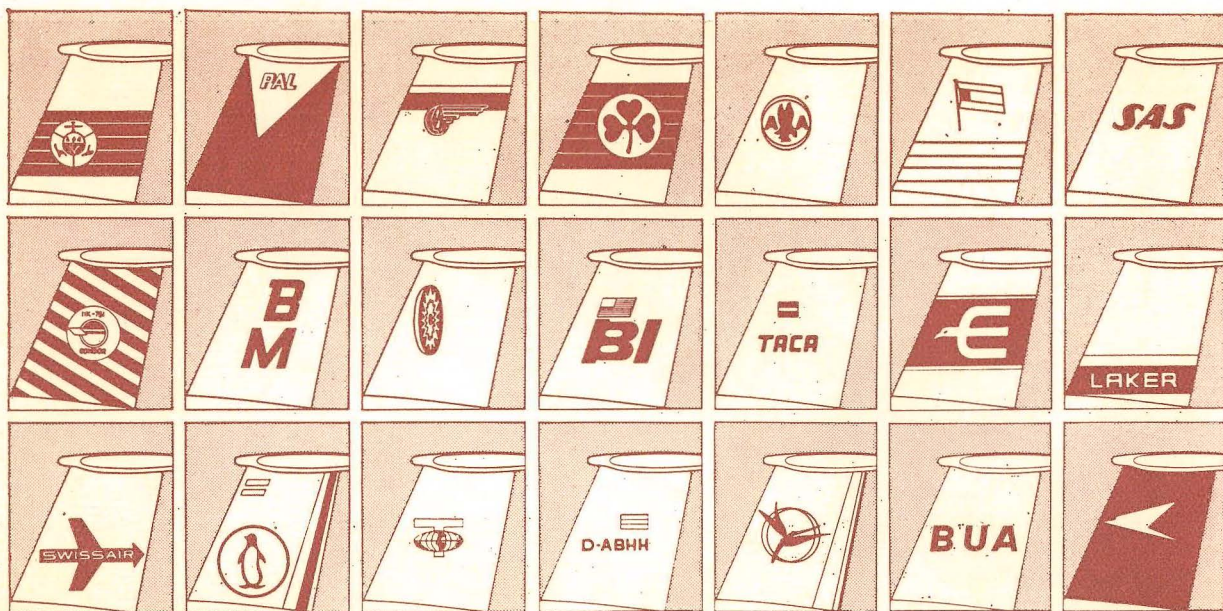


UM POUSO NO SAMBA

Igual sucesso foi a festa "Um pouso no samba", abrilhantada pelo "show" Rio Zé Pereira e inúmeros passistas avulsos da maior Escola de Samba do Brasil — a Mangueira.

O nosso Clube voltou a movimentar-se, assim, com mais uma noite de alegria, para deleite de seu quadro social.

A atual Diretoria está cada vez mais "Pra frente", como veremos mais adiante com o "Carnaval dos Invasores".



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

ONE-ELEVEN

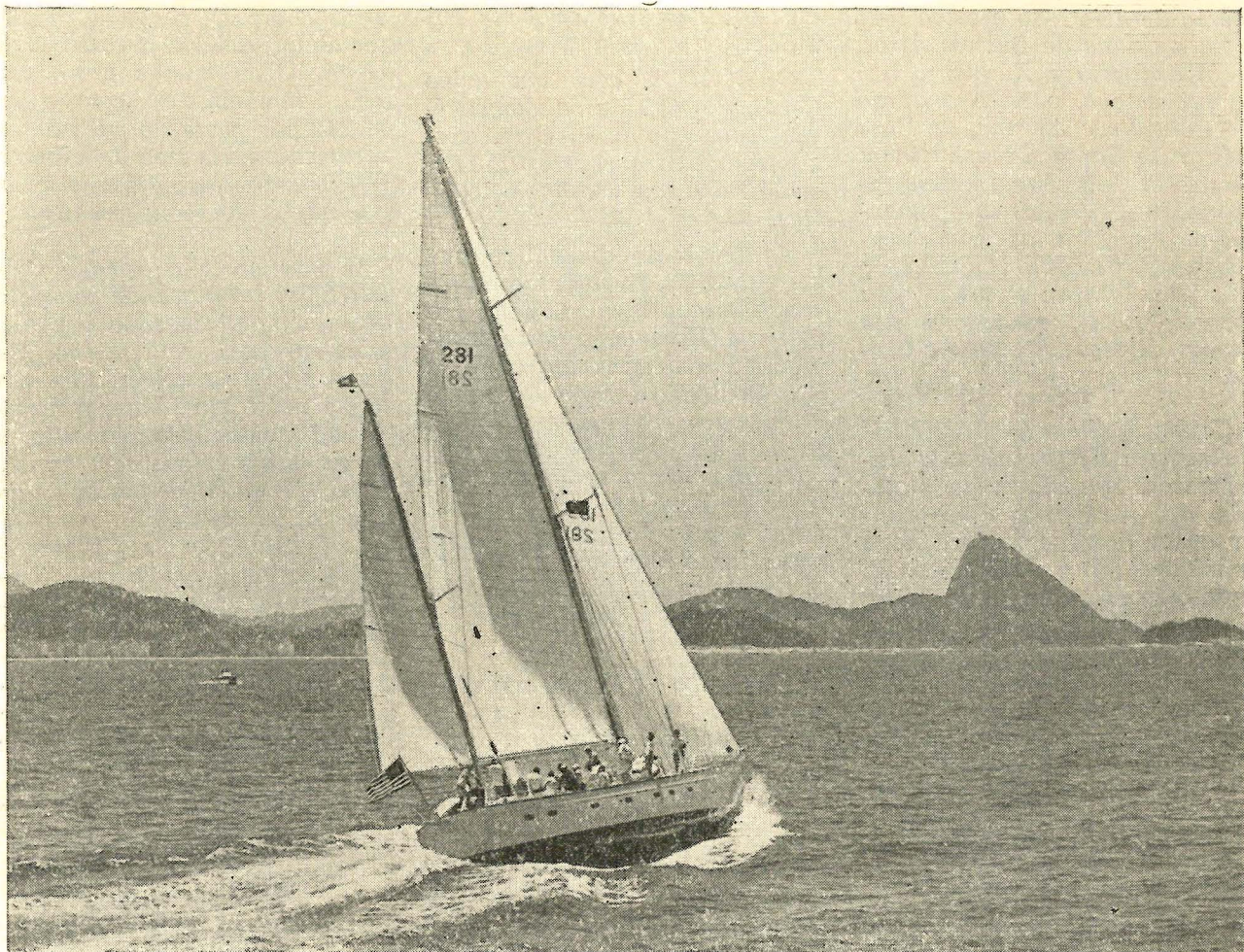
Elas voaram cerca de 60.000 horas, transportando mais de 2.500.000 passageiros nesse avião. Só depois disso externaram sua dupla satisfação: o ONE-ELEVEN revelou excelente desempenho operacional e os passageiros mostraram-se entusiasmados com a tranquilidade, o silêncio e o conforto dos vôos. E não é 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.



O barco "Ondine" - o grande vencedor da VIII Regata Buenos Aires-Rio

A FÔRÇA AÉREA BRASILEIRA NA COBERTURA DA REGATA BUENOS AIRES-RIO

Por solicitação do Iate Clube do Rio de Janeiro, a FAB, por intermédio do 1.º Grupo de Aviação Embarcada e do 1.º Esquadrão do 7.º Grupo de Aviação, apoiou, mais uma vez, a tradicional e internacional Regata Buenos Aires-Rio de Janeiro.

Desde 1947, ano em que foi realizada a primeira regata, a nossa FAB tem colaborado, com brilhantismo, para o bom êxito desta prova que se desenrola nas 1200 milhas marítimas, ligando dois grandes portos sul-americanos.

Ao Comando Aerotático Naval (CAT NAV) coube planejar e coordenar a referida Cobertura. Em consequência, foi expedida a ORDEM DE OPERAÇÕES N.º 01/68 do CAT NAV, e a OPERAÇÃO REGATA teve início no dia 2 de fevereiro de 1968, com o desloca-

mento de dois P-15 e cinco P-16 para a cidade de Buenos Aires, local da partida. Enquanto isto se processava, o 1.º Esquadrão de Contrôlo e Alarme, da Base Aérea de Santa Cruz, instalou dentro do Iate Clube, numa sala cedida à FAB, os equipamentos-rádios para as comunicações AVIAO/IATE CLUBE, o que possibilitou o envio das mensagens de plotagens dos barcos, diretamente para o Clube.

Coube também ao CAT NAV a Chefia dêste Centro de Informações que, além da plotagem dos barcos em uma grande carta litorânea, coordenava as missões das Unidades Aéreas envolvidas. Um SA-16, do 2/10.º G Av, ficou de sobreaviso em Cumbica, para atender qualquer caso de emergência. Os P-16, durante o desenrolar da regata, ficaram baseados em Buenos Aires, PK, PA, FL, SC

e os P-15, em Buenos Aires, PA e SC.

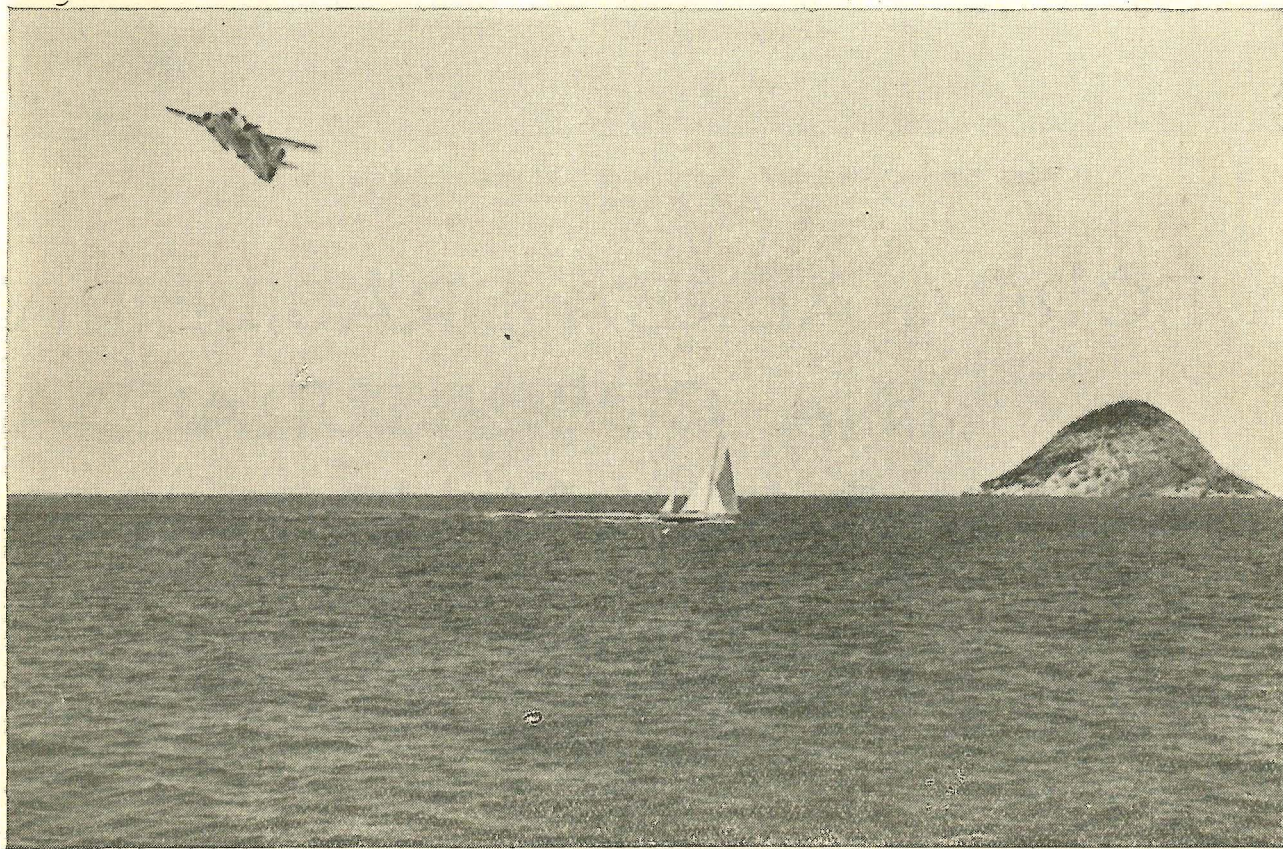
O COMTA, com um avião C-130, e o QG da 5.ª Zona Aérea, com um avião C-47, executaram o transporte do Escalão Terrestre e o apoio logístico.

Às 1800Z do dia 4 de fevereiro de 1968, 32 iates, representando Argentina, EE.UU., Inglaterra, Holanda, França, Uruguai e Brasil, partiram rumo ao Rio de Janeiro, num dia lindo e de pouco vento para o esporte da vela. Duas horas após a partida, o vento aumentou bastante e rodou para pôpa, fazendo com que os barcos, usando seus "SPINAKERS" coloridos, alcançassem MONTEVIDÉU às 0500Z do dia 5 de fevereiro de 1968 (os barcos maiores).

A FAB, ao fazer esta Cobertura aérea, proporcionou às suas tripulações um bom treinamento de busca em alvos

reais (barcos), chegando a plotar alguns dêles a 350 milhas da costa. Esta missão proporcionou, também, o acompanhamento por parte do público interessado neste tipo de esporte, informando periodicamente as colocações dos concorrentes.

O iate norte-americano ONDINE III foi o grande campeão desta competição, uma vez que, além de "fita azul", conseguiu ganhar os seus adversários em tempo corrigido e bater o recorde da competição, fazendo o percurso em 7 dias e 21 horas. O recorde anterior pertencia ao iate STORMVOGEL, com 7 dias e 23 horas. Esta regata é realizada de 3 em 3 anos. Serviu como oficial de ligação entre o Iate Clube e o Ministério da Aeronáutica o Ten Cel Av Armando Willemsens de Oliveira, conceituado desportista e grande conhecedor da arte de velejar.



Protegido por avião da FAB, o vencedor cruza a linha de chegada

mento de dois P-15 e cinco P-16 para a cidade de Buenos Aires, local da partida. Enquanto isto se processava, o 1.º Esquadrão de Contrôlo e Alarme, da Base Aérea de Santa Cruz, instalou dentro do Iate Clube, numa sala cedida à FAB, os equipamentos-rádios para as comunicações AVIAO/IATE CLUBE, o que possibilitou o envio das mensagens de plotagens dos barcos, diretamente para o Clube.

Coube também ao CAT NAV a Chefia dêste Centro de Informações que, além da plotagem dos barcos em uma grande carta litorânea, coordenava as missões das Unidades Aéreas envolvidas. Um SA-16, do 2/10.º G Av, ficou de sobreaviso em Cumbica, para atender qualquer caso de emergência. Os P-16, durante o desenrolar da regata, ficaram baseados em Buenos Aires, PK, PA, FL, SC

e os P-15, em Buenos Aires, PA e SC.

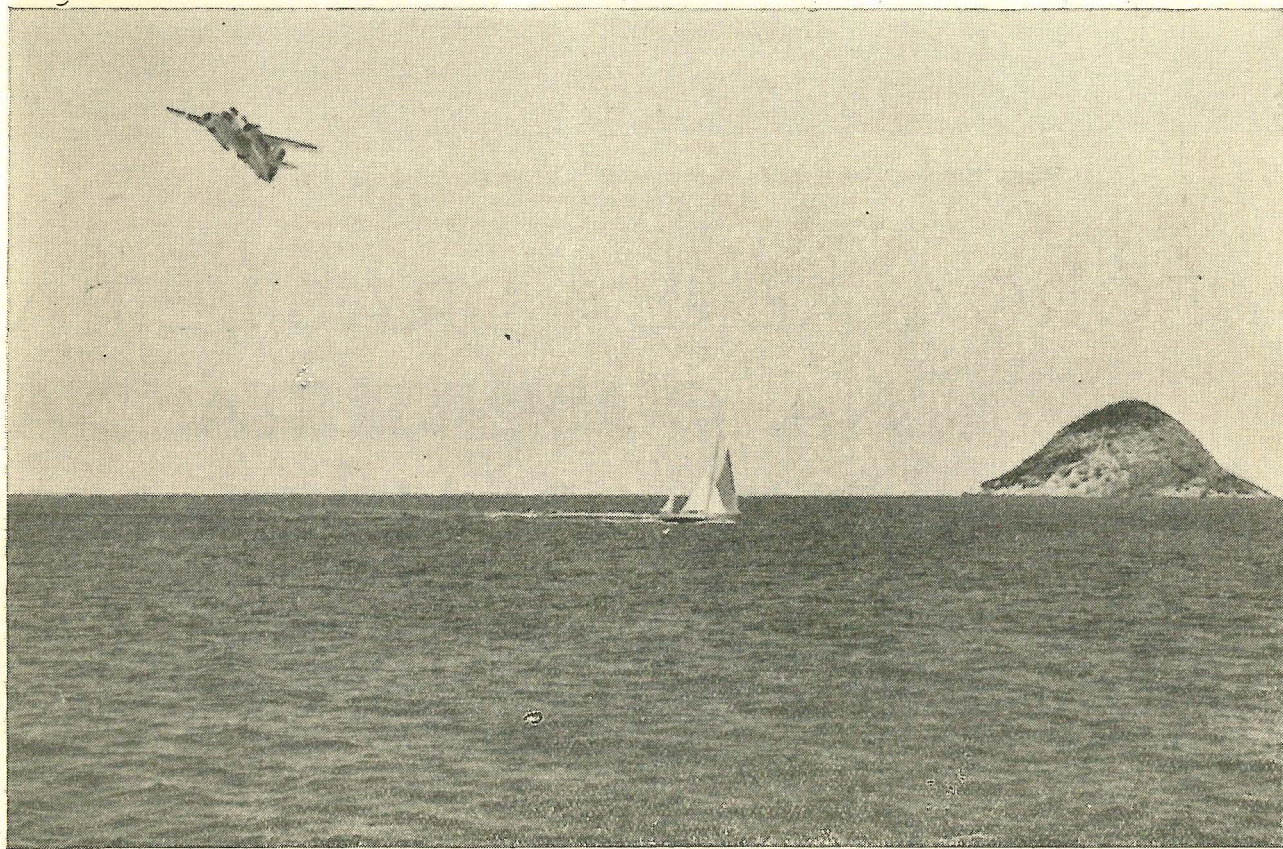
O COMTA, com um avião C-130, e o QG da 5.ª Zona Aérea, com um avião C-47, executaram o transporte do Escalão Terrestre e o apoio logístico.

Às 1800Z do dia 4 de fevereiro de 1968, 32 iates, representando Argentina, EE.UU., Inglaterra, Holanda, França, Uruguai e Brasil, partiram rumo ao Rio de Janeiro, num dia lindo e de pouco vento para o esporte da vela. Duas horas após a partida, o vento aumentou bastante e rodou para pôpa, fazendo com que os barcos, usando seus "SPINAKERS" coloridos, alcançassem MONTEVIDÉU às 0500Z do dia 5 de fevereiro de 1968 (os barcos maiores).

A FAB, ao fazer esta Cobertura aérea, proporcionou às suas tripulações um bom treinamento de busca em alvos

reais (barcos), chegando a plotar alguns dêles a 350 milhas da costa. Esta missão proporcionou, também, o acompanhamento por parte do público interessado neste tipo de esporte, informando periodicamente as colocações dos concorrentes.

O iate norte-americano ONDINE III foi o grande campeão desta competição, uma vez que, além de "fita azul", conseguiu ganhar os seus adversários em tempo corrigido e bater o recorde da competição, fazendo o percurso em 7 dias e 21 horas. O recorde anterior pertencia ao iate STORMVOGEL, com 7 dias e 23 horas. Esta regata é realizada de 3 em 3 anos. Serviu como oficial de ligação entre o Iate Clube e o Ministério da Aeronáutica o Ten Cel Av Armando Willemsens de Oliveira, conceituado desportista e grande conhecedor da arte de velejar.



Protegido por avião da FAB, o vencedor cruza a linha de chegada

CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO-SEDE DO CLUBE DE AERONÁUTICA

Com prazer, comunicamos aos nossos prezados leitores que a Diretoria do Clube de Aeronáutica contratou, com a firma Construtora "CONTAP", um estudo de viabilidade para a construção do nosso Edifício-Sede, na Rua Santa Luzia.

O Contrato compreende a obtenção de financiamento para a Construção de um Edifício de no mínimo 22 andares e de tal modo que o aluguel de parte dêle permita o pagamento das construções e juros resultantes.

Por outro lado, a regularização da situação do terreno, que tantas preocupações e trabalhos ocasionou às Diretorias anteriores, está sendo ultimada através do competente registro, no Domínio da União, da assinatura de Contrato de "enfiteuse" com o Serviço de Patrimônio da União.

Na eventualidade que todos esperamos do estudo da viabilidade resultar satisfatório, a Diretoria terá em prazo curto de realizar operações financeiras, tais como hipoteca do terreno, contratos de construção, financiamento e inúmeras formalidades legais, as quais somente podem ser efetivadas mediante autorização por Assembléia-Geral Extraordinária (alínea "a", do parágrafo 4.º do artigo 56 dos Estatutos do Clube de Aeronáutica).

Se, por acaso, não fôr conseguido o financiamento ou não forem atingidas as demais condições, a Diretoria terá que optar pelo financiamen-

to da construção, mediante cessão pelo Clube de certo número de pavimentos à firma financiadora ou construtora.

Considerando a dificuldade de reunir Associados em número suficiente para a composição da Assembléia-Geral Extraordinária e não se poder precisar no momento quais os documentos legais que deverá o Presidente do Clube assinar, e parecendo por outro lado que a opinião de um corpo constituído de um Conselho e da Diretoria representará com mais precisão a opinião dos Associados que o Presidente isoladamente deverá ser convocada uma Assembléia-Geral Extraordinária, a fim de delegar ao Conselho e à Diretoria, reunidos, a capacidade para autorizar o Presidente do Clube a tomar as iniciativas necessárias, assinar os documentos indispensáveis, com a finalidade de levar a efeito a construção do Edifício-Sede do Clube.

A Assembléia-Geral será convocada para as 19:30 horas do dia 3 de abril de 1968. Caso não se obtenha número na primeira convocação, será feita uma segunda convocação para as 19:30 horas do dia 10 de abril de 1968, e se, finalmente, ainda não houver número, será feita uma terceira e última convocação para as 20:00 horas do mesmo dia. Lembramos aos Associados do nosso Clube que, caso não seja obtido número na terceira convocação (parágrafo 3.º do artigo 59), a Construção da Sede ficará atrasada de, pelo menos, um ano, em face do que estabelece a alínea "a" sit. 60 dos Estatutos do Clube.



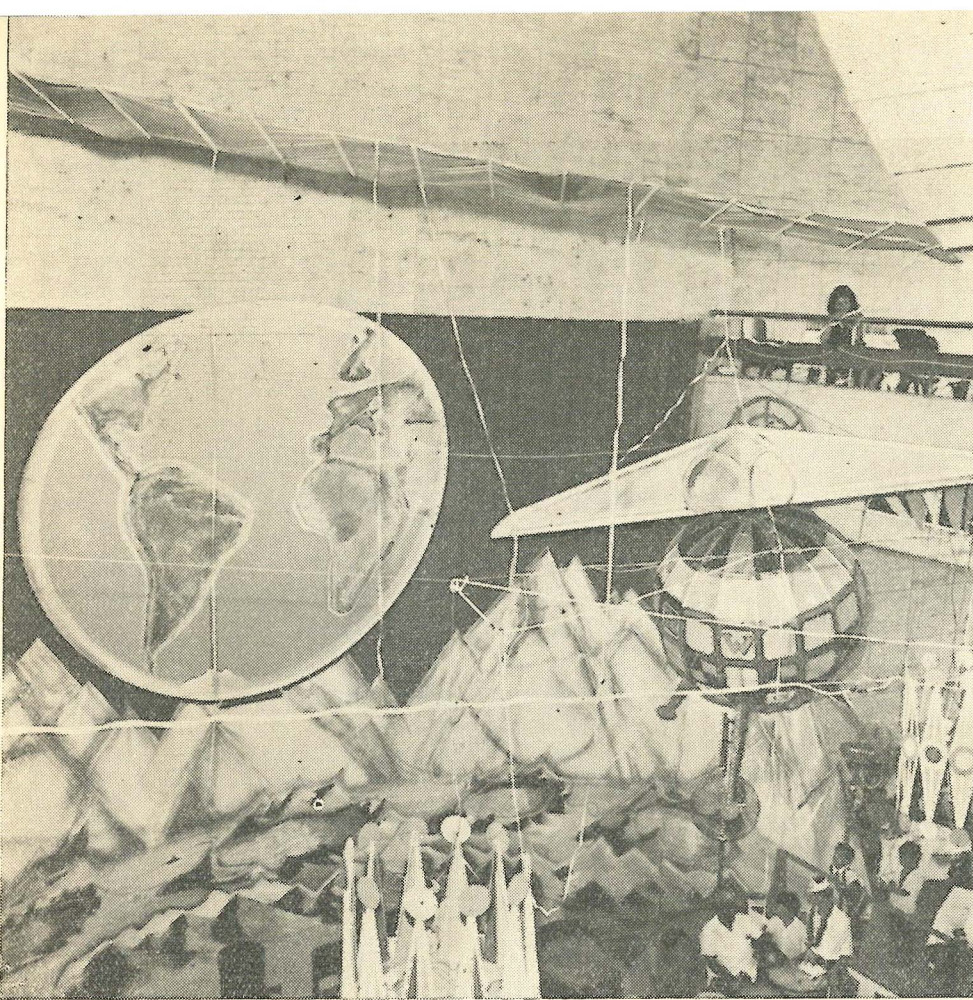
CARNAVAL 68 NO



CLUBE DE AERONÁUTICA

Constituíram um espetáculo de invulgar entusiasmo as festas realizadas, no Clube de Aeronáutica, durante os dias dedicados a Momo.

A aprimorada decoração dos salões do Clube alcançou o êxito previsto, proporcionando ao tradicional grêmio da oficialidade da FAB ensejo à conquista de



duas orquestras compostas de renomados musicistas que integram os meios artísticos guanabarininos.

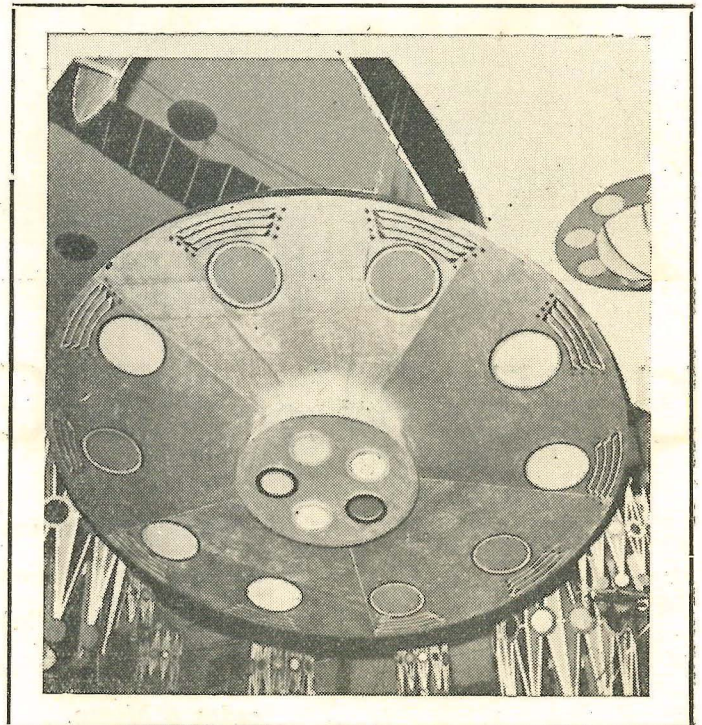
Centenas de associados e seus milhares de familiares, além de inúmeros convidados especiais, gozaram da oportunidade de se deleitar na mais ruidosa e brilhante festa levada a efeito no Clube dos Oficiais da Força Aérea Brasileira.

As fotos que ilustram estas páginas dão uma ligeira mostra da animação dos participantes dos festejos, assim como apresentam alguns aspectos da magnífica ornamentação que embelezou o ambiente.

uma classificação de merecido destaque; por isso que, além de outros méritos, o Clube alcançou o segundo lugar em ornamentação.

O motivo escolhido foi o dos "Invasores Espaciais", onde se destacavam as figuras multicores de satélites artificiais, paisagens lunares, astronautas, naves espaciais e tantas outras.

Por outro lado, a profusa iluminação a côres, caprichosamente organizada, foi também motivo de entusiasmo por parte de quantos tiveram o prazer de participar dos magníficos bailes ali realizados, abrilhantados por





Os universitários posam especialmente para a nossa Revista, momentos antes de embarcarem, no C-54 da FAB, rumo à Amazônia

A FÔRÇA AÉREA BRASILEIRA NA "OPERAÇÃO RONDON"

Trezentos e oitenta e nove universitários seguiram, dia 15 de janeiro, para o Nordeste e Amazônia, transportados por aviões da FAB, cumprindo a "Operação Rondon", que visa a proporcionar aos jovens estudantes brasileiros a oportunidade de um contato objetivo com a imensidão de nosso território. Os universitários partiram do Rio com destino a Recife, Belém e Manaus, em turmas de 44, 45 e 98, respectivamente, em 4 aviões C-54. No dia 17, seguiram mais 44 para Recife, 36 para Belém e 38 para Manaus. Dia 13, decolou, da Base Aérea do Galeão, um avião C-130 "Hercules", transportando 7 toneladas de gêneros e medicamentos para Recife (2),

Belém (2) e Manaus (3). Os universitários que seguiram para a Amazônia, onde permanecerão algumas semanas nos mais longínquos rincões, receberam instruções de oficiais da equipe do PARASAR sobre "Métodos de Sobrevivência na Selva" e "Condições Sanitárias da Região Amazônica". Os Capitães Sérgio Miranda e Rubem Santos congratularam-se com os estudantes participantes da "Operação Rondon", a qual qualificaram de uma verdadeira tarefa de integração nacional.

O embarque dos primeiros 188 universitários que foram participar da "Operação Rondon" foi precedido de singela cerimônia, na qual a estudante

Vera Regina Fonseca de Carvalho leu a mensagem do Presidente Costa e Silva, que terminou dizendo "Ide com Deus na alma e com o Brasil no coração". Logo depois, a Banda da Escola de Aeronáutica executou o Hino Nacional, seguido da chamada dos universitários para o embarque. Além dos Comandantes do COMTA e da Base Aérea do Galeão, Brig Ary Presser Bello e Cel Av Gino Francescuti, assistiram ao embarque os Ten Cel Mauro da Costa Rodrigues e Prof Wilson Choeri, Coordenador e Secretário Geral da "Operação Rondon", respectivamente; oficiais do Gabinete do Ministro, oficiais da Base Aérea do Galeão e familiares dos universitários.



No momento do embarque, os estudantes despedem-se alegremente dos seus familiares e amigos

O EMBARQUE

Ao som de músicas populares executadas pela Banda da Escola da Aeronáutica, e num ambiente de grande vibração cívica, os jovens universitários cariocas e gaúchos embarcaram em quatro aviões da FAB, que começaram a decolar às 6,30 horas da Base Aérea do Galeão com destino a Boa Vista (C-54 n.º 2400, com 48 jovens), Manaus (C-54 n.º 2402, com 50 estudantes), Belém (C-54 n.º 2408, com 45 jovens) e Recife (C-54 n.º 2406, com 45 estudantes). Os jovens universitários vão permanecer cerca de um mês, nas regiões mais longínquas do Nordeste e da Amazônia, empregando os seus conhecimentos de Medicina, Engenharia, Agronomia, Geologia, Serviços Sociais e outras especialidades, em benefício das populações desses rincões brasileiros. Ao término da missão, os seus integrantes deverão apresentar um relatório sobre suas observações e atividades.

MENSAGEM DO PRESIDENTE

Foi a seguinte a Mensagem do Presidente Costa e Silva aos jovens universitários da "Operação Rondon":

"MOÇOS DO BRASIL, bandeirantes universitários do pro-

jeto Rondon/1. Este é o momento da partida de histórica jornada no rumo do Brasil para muitos desconhecido e cuja imagem, sem retoques, impõe-se seja fixada na memória de todos, sobretudo daqueles que amanhã vão constituir-se no elenco de homens válidos a serem convocados para dirigir o Brasil, que Nêles tem sua reserva de esperança.

Estais de malas prontas, de consciência preparada, de sentidos condicionados e de coração aberto para o início de uma gloriosa empresa de identificação com as grandes áreas-problemas da Amazônia e do Nordeste.

Ontem, nos bancos escolares, aprendestes nos livros e ouvistes de vossos mestres as palavras candentes de entusiasmo sobre as dimensões do mundo amazônico e as sentenças, peçadas de preocupações, dizendo das tensões sociais existentes no Polígono das Sêcas.

— Estais de partida para esses dois grandes mundos, incorporados ao notável empreendimento cívico-cultural representado pelo Projeto Rondon.

— Minhas palavras mais esperanças, entretanto, lanço-as na preparação dos vossos espí-

ritos, para as ações de cada um, diante do que vos fôr dado ver e, acima de tudo, sentir.

— Ao lado do brasileiro doente e desassistido de remoto sententrião do Território de Roraima, ides encontrar o denodado caboclo na árdua disputa para manter um lar brasileiro, em chão brasileiro, sob céu brasileiro. As terras conquistadas e incorporadas às nossas fronteiras por Plácido de Castro ainda estarão, em grandes porções, no mesmo estado primitivo deixado pelo heróico e extraordinário conquistador do Acre. Todavia, a presença do homem brasileiro nesses rincões assinala-se já em bases bem mais sólidas, apesar de custosas e a preços quase sôbre-humanos para ser mantida e ampliada.

Ides palmilhar as trilhas de Rondon, abertas pela indômita determinação do velho Marechal, exemplo inexcedível de pionerismo, por isso mesmo patrono e inspirador do movimento de que sois parte viva e atuante.

As inquietações do desconhecido, que ora vos impacienta por uma partida que já se faz demorada, peço permissão para incluir uma serena preocupação, em cada, no sentido de constituir-se em unidade ativa de brasilidade, em chama candente de civismo, em estuário intransbordável de compreensão e, acima e além de tudo isto, em preparação para a violência do processo afetivo que o conhecimento das formas viris de um Brasil continental vai despertar nos vossos corações ardorosos.

Ides preparados para conhecer um Brasil que a grande maioria, infortunadamente, ainda desconhece. Preparai-vos, porém, para amá-lo muito mais, depois de compreenderdes a complexidade dos problemas que o afligem e da importância extraordinária que tendes no

encontro das soluções para esses problemas. **Ide com Deus na alma e com o Brasil no coração**".

ROTEIRO

Os universitários, que se destinavam a Recife, foram distribuídos pelas seguintes cidades: João Pessoa, Natal, Fernando Noronha, Caicó, Crateus, Teresina, Maceió, Aracaju e São Luís. Os que seguiram para Belém foram encaminhados para Souré, Afuá, Icomi, Tírios, Gurupá, Alenquer, Óbidos, Terra Santa, Curralinho, Pôrto Moz, Monte Alegre, Oriximiná, Juriti, Faro, Cametá, Santarém, Belterra, Baião, Altamira, Tucuruí, Itaituba, Guama, Bragança, Ourem, Igarapé-Mirim e Irituia. Os que se destinavam a Manaus seguiram para: Cucuí, Iauaretê, Parí-Cachoeira, Taraquara, Içana, Uaupés, Tapuruquara, Barcelos, Jupurá, Ipiranga, Fonte Boa, São Paulo de Oliveira, Tabatinga, Benjamin Constant, Estado do Equador, Carauati, Tefé, Coari, Codajás, Tapauá, Lábrea, Pauini, Eirunepé e Cruzeiro do Sul.

ATIVIDADES DOS ESTUDANTES

Tem sido intensa a atuação dos diversos grupos de universitários na Região Amazônica.

Por solicitação da universitária Rebeca Zeteme, Chefe do Grupo de Acadêmicos de Medicina que integram o Projeto RONDON na localidade de Tapuruquara, Amazônia, o Catalina da FAB n.º 6521 transportou para Manaus a menina Carolina Tavares, de um ano de idade, com forte dispnéia provocada pela ingestão de um osso de tartaruga.

O "Grupo-41" atendeu 5 famílias com pessoas enfêrmas e o "Grupo Tucurá" atendeu 62 enfermos e vacinou 75 pessoas.

O Grupo 43 vacinou 125 pessoas contra o tifo, e 50 contra varíola e ameba; o Grupo 51, além da vacinação em massa, também providenciou o atendimento dentário da população local; o Grupo 64 solicitou medicamentos à Secretaria de Saúde para atender várias pessoas enfêrmas; o Grupo 58 está aguardando a chegada de medi-

camentos, que seguiram para a região, a bordo de um Catalina da FAB, a fim de continuar suas atividades.

O Grupo Oiapoque atendeu diversos casos médicos e odontológicos, realizando o censo da população local, além de visitas a diversas granjas, sítios, mandiocais e seringais. Na penetração que fizeram na selva, os estudantes colheram material do solo.

Está sendo planejada a formação de um cinturão verde, mediante o recebimento de implementos agrícolas, adubos químicos e orgânicos. Além da instalação de uma horta demonstrativa, os universitários ministraram aulas de adubação, orientando os agricultores da região. Prosseguiram na atividade de vacinação das populações, realizaram visitas às autoridades locais e ministraram aulas de higiene e nutrição.

Os Grupos de Tucuri, Ouren, Itaituba, Cametá, Santarém, Fordlândia, Uaupés e Pôrto de Moz intensa atividade em suas localidades.

VISTORIAS DE AERONAVES CIVIS

Durante o primeiro semestre do ano em curso, a Seção de Vistorias da DAC realizará inspeção de aeronaves civis registradas em aeródromos subordinados à 5.ª Zona Aérea e pertencentes aos Aeroclubes abaixo, nas localidades estabelecidas de acôrdo com o seguinte programa:

- Dias 4 a 8 de março — Grupo "A" — Aeroclubes de Camaquã, Pelotas, Jaguarão e Rio Grande.
- Dias 18 a 22 de março — Grupo "B" — Aeroclubes de Sapiranga, Nôvo Hamburgo, São Leopoldo, Montenegro e Rio Grande do Sul.
- Dias 1 a 5 de abril — Grupo "C" — Aeroclubes de Bagé, Livramento, Rosário do Sul e Cachoeira.
- Dias 15 a 19 de abril — Grupo "D" — Aeroclubes de Rio Pardo, Santa Maria, Alegrete, Uruguaiana e São Borja.

- Dias 29 de abril a 3 de maio — Grupo "E" — Aeroclubes de Caxias do Sul, Bento Gonçalves e Veranópolis.
- Dias 13 a 17 de maio — Grupo "F" — Aeroclubes de Florianópolis, Joinville, Blumenau, Itajaí e Lages.
- Dias 27 a 31 de maio — Grupo "G" — Aeroclubes de Concórdia, Erechim, Passo Fundo, Carazinho e Curitiba.
- Dias 10 a 14 de junho — Grupo "H" — Aeroclubes de Palmeiras das Missões, Frederico Westphalen, Santo Ângelo, Ijuí e Cruz Alta.
- Dias 24 a 28 de junho — Grupo "I" — Aeroclubes de Candelária, Santa Cruz do Sul, Estrela, Osório e EVAER.

A Seção de Vistorias avisa às entidades interessadas que também atende às têrças e quintas-feiras, no Aeroporto Salgado Filho, nos horários do expediente da SAC-5.

DESPESAS

MILITARES

Vice-Almirante

ACYR DIAS DE CARVALHO ROCHA

Quanto paga, em impostos, cada brasileiro para a manutenção das Forças Armadas?

Essa quantia é elevada?

Deveria pagar menos ou mais?

Estas foram algumas das perguntas que nos vieram à mente, ao manusear o livro "Armed Force of the World", de autoria de Laurence L. Erving e Robert C. Sellers.

Verificamos, então, que 11 países despendem com suas Forças Armadas mais de *um bilhão de dólares*. São eles:

EUA — mais de 60 bilhões
URSS — mais de 14 bilhões

(não incluída a verba de pesquisas, o que elevaria a despesa a mais de 35 bilhões)

Polônia	5 551	milhões
Alemanha Oriental	4 375	"
França	4 212	"
Reino Unido	4 180	"
China (Comunista)	2 358	"
Índia	1 820	"
Canadá	1 575	"
Tcheco-eslováquia	1 420	"
Itália	1 255	"

Acima de 500 milhões de dólares, despendem 7 países:

Japão	779,8	milhões
Austrália	765	"
Rumânia	750	"
Suécia	702,7	"
Hungria	564	"
Holanda	555	"
Iugoslávia	554,81	"

Entre 100 e 500 milhões de dólares, os seguintes países:

Indonésia	431	milhões
Suíça	410	"
Turquia	320	"
Egito (RAU)	317,3	"
Bélgica	310	"
África do Sul	294	"
Noruega	280	"
Paquistão	240	"
Cuba	222	"
BRASIL	214,7	"
Argentina	193,4	"
Israel	193,3	"
Espanha	185,6	"
Formosa	185	"
Dinamarca	180	"
Vietname (S)	175	"
Iran	170	"
Saudi Arábia	162,451	"
Portugal	160	"
Chile	148	"
Áustria	135	"
Venezuela	133,7	"
México	129,92	"
Coréia Norte	122,4	"
Iraque	121,6	"
Grécia	107,17	"
Argélia	100,8	"
Filipinas	100	"

Acima de 50 milhões de dólares, situam-se as despesas militares de:

Malásia	97,234 milhões
Birmânia	97 "
Marrocos	93 "
Nova Zelândia	81 "
Tailândia	77,6 "
Síria	68,3 "
Bulgária	60,9 "
Albânia	56 "
Jordânia	39,1 "

A Alemanha Oriental e o Vietname do Norte têm despesas militares acentuadas, porém não obtivemos dados, quanto ao montante dessas despesas, consideradas pelos autores do livro que temos em mãos como "NÃO-AVALIAVEIS".

Entre 10 e 50 milhões, são despendidos por 25 países, não nos parecendo interessante a discriminação dessas verbas. São êsses países, por ordem decrescente de despesas: Peru, Coréia do Sul, Colômbia, Cambódia, Gana, Finlândia, Rep. Dominicana, Coveite (Kuwait), Nigéria, Irlanda, Equador, Líbano, Sudão, Laos, Etiópia, Rodésia, Mongólia, Camerum, Ceilão, Líbia, Afganistão, Uruguai, Tunísia, Congo (Kinsh) e Senegal.

Com despesas situadas entre 10 milhões e 100 dólares, encontramos os países: Guatemala, Costa do Marfim, Mali, Paraguai, Haiti, Salvador, Guiné, Luxemburgo, Bolívia, Madagascar, Nicarágua, Mauritânia, Uganda, Somália, Honduras, Congo (Braza), Iêmem, Níger, Zâmbia, Alto Volta, Nepal, Costa Rica, Gabão, Libéria, Serra Leoa, África Central, Tanzânia, Chade, Ruanda, Burundi, Daomei, Panamá, Trinidad-Tobago, Chipre, Quênia, Togo e Jamaica.

Segundo os dados fornecidos pelos autores, os seguintes países não possuem Fôrças Armadas, não despendendo nada com a Defesa, que está a cargo de outro ou outros países:

Andorra	(sob proteção francesa)
Liechtenstein . . .	(a cargo da Suíça)
Malta	(a cargo do Reino Unido)
Mônaco	(a cargo da França)
São Marinho . . .	(a cargo da Itália)
Vaticano	(só a guarda pessoal do Papa)
Islândia	(a cargo da NATO)
Butam	(sob a proteção da Índia)
Gâmbia	(a cargo do Reino Unido)

Quanto aos seguintes, consta como não-avaliável o montante de despesas com sua Fôrças Armadas:

Mascate Oman, Singapura, Malawi e Samoa

E, quanto aos restantes, alguns estados protegidos e outros recentemente independentes, nenhum dado conseguimos obter neste particular:

Arábia do Sul, Barrem, Catar, Trucial Oman, Brunei, Siquim, Barbados, Guiana, Botswana, Lesotho, Maldivas e Tonga.

Depois dessa longa explanação, chegamos às seguintes conclusões:

O BRASIL despende com suas Fôrças Armadas uma quantia muito pequena. Sendo um país em franco desenvolvimento e com um crescimento demográfico impressionante, a cada um de seus 80 milhões de habitantes cabe a ínfima quantia de dois dólares e sessenta e oito centavos (NCR\$ 7,23 ao câmbio atual) como encargo de defesa anual, o que nos parece extremamente módico, se os compararmos:

aos	9,10	dólares	pagos	pelos	argentinos;
	18,53	"	"	"	portuguêses;
	24,60	"	"	"	italianos;
	31,12	"	"	"	cubanos;
	33,23	"	"	"	belgas;
	46,25	"	"	"	holandeses;
	60,85	"	"	"	espanhóis;
	62,00	"	"	"	russos;
	68,69	"	"	"	australianos;
	75,52	"	"	"	suíços;
	75,60	"	"	"	alem. ocidentais;
	79,45	"	"	"	inglês;
	80,54	"	"	"	israelenses;
	81,87	"	"	"	canadenses;
	86,48	"	"	"	franceses;
	92,13	"	"	"	suecos;
	139,71	"	"	"	poloneses;
	327,25	"	"	"	norte-americanos;

para só citar alguns países.

Comparando-se a porcentagem das despesas sobre o Produto Nacional Bruto, dado também fornecido pelo livro em manuseio, o dispêndio

corresponde, no BRASIL, a 1,53% do PNB, enquanto que:

na Argentina vai a.....	1,82%
na Bélgica " ".....	3,5%
na Itália " ".....	4,4%
na França " ".....	4,81%
na Holanda " ".....	5%
no Canadá " ".....	5,6%
na Alemanha Ocidental vai a...	6%
em Israel atinge	6,75%
em Cuba "	7,68%
nos Estados Unidos atinge	10% e
na União Soviética "	15%,

faltando-nos elementos para o cálculo nos demais países citados anteriormente.

Finalmente, é preciso deixar perfeitamente esclarecido que uma grande parte das despesas dos ministérios militares tem finalidades sócio-econômicas, beneficiando mais à indústria, ao comércio e até mesmo aos particulares do que às próprias Forças Armadas.

Para exemplificar:

Na Marinha, as despesas relativas à Hidrografia, auxílio à Navegação, Oceanografia, confecção de cartas náuticas, atendem muito mais às necessidades da Marinha Mercante, quer nacional, quer estrangeira. O Ensino Técnico-Profissional e o setor educacional, preparando homens para sua volta à vida civil, após a prestação do serviço militar. As despesas relativas à Assistência Social, prestada às famílias de seus servidores, quer civis, quer militares. A assistência às populações litorâneas e ribeirinhas, a assistência em ocasiões de calamidade pública, a Patrulha Costeira e o Socorro Marítimo.

As despesas relativas à Diretoria de Portos e Costas, que controla todo o pessoal marítimo, preparando-o desde as Escolas de Marinha Mercante, até as prestações de exames para melhoria de suas cartas profissionais, assuntos esses cujas

despesas não podem ser consideradas como de caráter militar. Também deveriam ser deduzidas do montante do Ministério da Marinha as despesas relativas às atividades industriais de seus arsenais, bases e fábricas, além das relativas às pesquisas, cujas finalidades não são exclusivamente militares.

No Exército, a construção de Vias de Transporte, as indústrias básicas-piloto, os documentos cartográficos, o atendimento às populações fronteiriças, com a manutenção de postos nessas regiões afastadas, as atividades relativas à educação e ao ensino e a assistência em casos de calamidade pública são algumas das despesas que não são exclusivamente militares.

Na Aeronáutica, a construção, manutenção e administração de aeroportos.

O Correio Aéreo Nacional.

A Aeronáutica Civil.

A Seleção e Contrôlo de Aeronavegantes.

A aerofotogrametria.

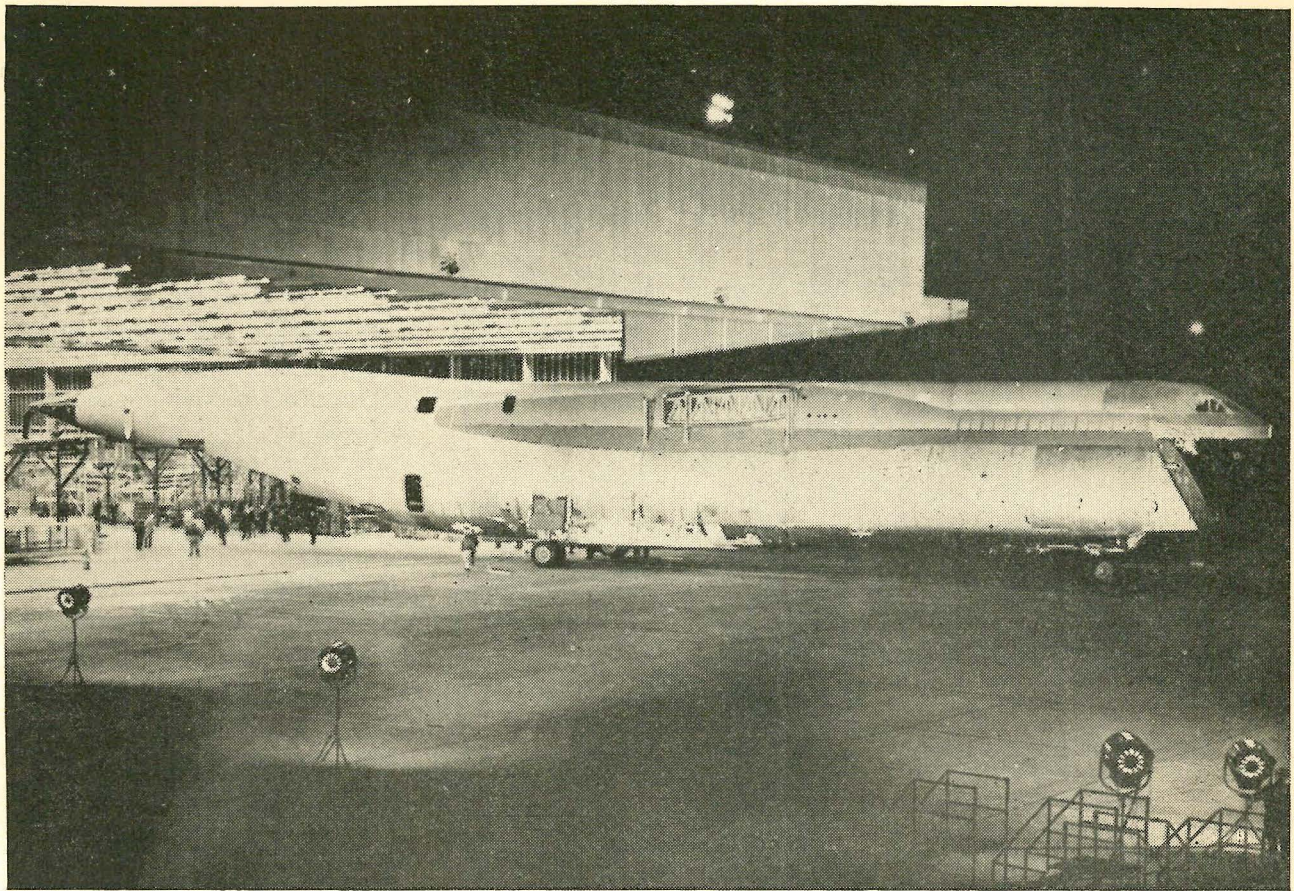
A Busca e Salvamento.

O incentivo à pesquisa e indústria aeronáuticas.

A manutenção das telecomunicações e o Contrôlo de Tráfego Aéreo, além de outras, são despesas que atendem muito mais às atividades civis do que às militares.

Para terminar, concluiremos que são demagógicas e orientadas pelo comunismo internacional as campanhas que surgem de vez em quando, condenando as despesas militares em NOSSA PÁTRIA e, num falso sentimento de solidariedade humana, declarando que seriam melhor empregadas se utilizadas na instrução, saúde pública, habitação ou outro setor de assistência social; seus autores, na melhor das hipóteses, são inocentes úteis, ou somente úteis sem serem inocentes.

Com esta explanação, acreditamos ter fornecido, aos que nos lerem, uma visão diferente de um problema tão importante, que é o da DEFESA NACIONAL.



GALAXY C-5A

Na foto acima vemos a enorme fuselagem do Galaxy C-5A da Força Aérea Norte-Americana que está sendo construída pela Lockheed Georgia Company em Marietta, Ga. Esta estrutura está sendo transportada para uma das seções da fábrica, onde serão colocadas as asas. O compartimento de carga

é suficientemente espaçoso para transportar seis ônibus interestaduais parquados em fila dupla. Trabalhando para a Força Aérea, o Galaxy transportará quaisquer dos 120 veículos relacionados no inventário da Força Aérea Militar (inclusive tratores, tanques, caminhões, trailers, etc.). Os moto-

ristas e encarregados da manutenção ocuparão as 75 poltronas do compartimento de passageiros, situado atrás das asas. O primeiro voo do C-5A está marcado para junho do corrente ano. A Lockheed já tem contrato para a construção de 58 aparelhos e o Departamento de Defesa tem opção para mais 57. (Foto SCI)

● TRABALHO DOS ASTRONAUTAS NO ESPAÇO ESTUDADO SOB A ÁGUA

A fim de estudar os problemas de trabalho no espaço, cientistas da Lockheed Missiles & Space Co. fizeram testes debaixo d'água.

O idealizador deste projeto de trabalho subaquático, John H. Duddy, explicou que um homem, com pesos uniformemente distribuídos sobre seu dorso, braços e pernas, pode submergir e experimentar situação semelhante à flutuação consequente da falta de peso, verificada pelos astronautas nas experiências espaciais.

Este trabalho foi feito para o Centro de Vãos Espaciais Marshall, da NASA. Além disso, a Lockheed também construiu e enviou um modelo completo da montagem do Telescópio Apollo (ATM) às instalações da NASA, em Huntsville, Ala.

O aparelho foi especialmente montado para utilização em treinamentos e experiências simuladas sob a água.

A simulação da falta de peso feita através da flutuação natural foi realizada em um tanque submerso de 13 500 galões de capacidade, no departamento de Biotecnologia.

O objetivo primordial do trabalho foi estabelecer a possibilidade de os astronautas recuperarem os filmes das extremidades solares obtidos pelo Telescópio Apollo.

Maquete da estação de trabalhos solares do ATM foi colocada no tanque e a flutuação natural foi utilizada para simular os problemas da falta de peso, enquan-eram examinados vários métodos de revelar os filmes.

Segundo os planos da NASA, o ATM deve carregar sete câmeras que irão fotografar manchas, cintilações e outros fenômenos solares, em uma missão de 56 dias.

Os filmes devem ser periodicamente renovados por um dos astronautas, pois eles têm duração aproximada de 2 semanas. Isto significa que são necessárias "atividades extraveiculares", além da recuperação final dos últimos filmes, antes do retorno à Terra. Sendo esta uma tarefa difícil, são precisos meses de cálculos e depois treinamentos cuidadosos, antes da subida ao espaço.

Uma parte importante da investigação da Lockheed consiste em estabelecer a sequência de trabalho necessária para completar a recuperação do filme, assim como revelar o equipamento de assistência que o astronauta deveria utilizar no seu trabalho.

O astronauta necessitará de um meio de carregar os filmes, ao mesmo tempo em que se moverá pelo ATM. Precisar, também, de depósito temporário para alguns filmes, enquanto utiliza outros.

E, finalmente, serão necessárias reservas de alimento e cordas para mantê-lo em posições

em que possa trabalhar. Estes são alguns pontos testados com a flutuação natural.

● JÁ ESTÁ "DOMADO" O METAL DA ERA DO ESPAÇO

No campo da metalurgia, o titânio, com a mesma resistência do aço e metade de seu peso, destaca-se, hoje em dia, como o metal da era do espaço.

Assim foi qualificado por ser empregado na construção dos aviões supersônicos que sulcarão os céus, brevemente, a mais de 3 000 km/h.

Havia, porém, um inconveniente neste metal: sua corrosão era fácil, quando combinado a determinados elementos químicos, provocando desgaste excessivo. Os técnicos em metalurgia, da Lockheed Aircraft Corporation, que usaram o titânio para a fuselagem e estrutura geral do SST, tentavam a solução para o problema há 5 anos e acabam de descobri-la. Depois de experimentarem mais de 300 fórmulas, elaboraram dois fluidos, que chamaram de "Ti-Kut" e "Cutzol", que, aplicados ao titânio, permitem que este seja trabalhado sem os problemas anteriores. Sua eficácia foi comprovada depois de várias provas realizadas com aviões em alta velocidade.

O "Ti-Kut" e o "Cutzol" têm outras vantagens: eliminam o perigo de incêndio e não oxidam as máquinas que os empregam.

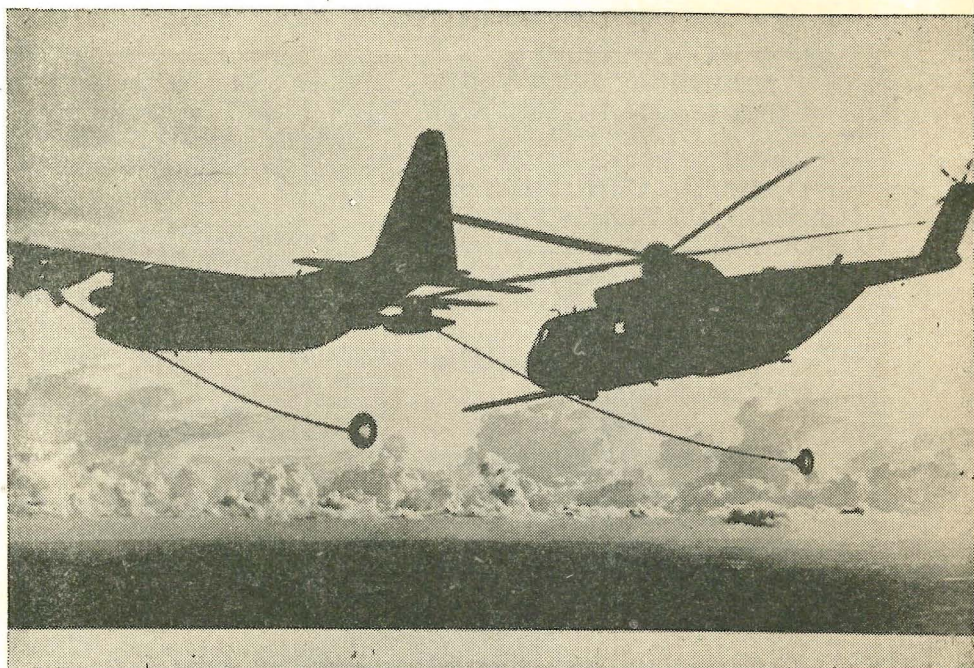
AERONOVIDADES

● UM AVIÃO PESA 500 TONELADAS E VOA COM PROPULSÃO ATÔMICA

A aviação comercial já pode começar a pensar no avião de propulsão nuclear, pesando mais de 500 toneladas, afirmou T. R. May, vice-presidente da Lockheed-Georgia Company e Diretor do Programa de desenvolvimento do C-5A.

Os progressos técnicos que possibilitaram o próximo aparecimento da aeronave supersônica de retropropulsão permitem entrever um avião com mais de 500 toneladas, disse o Sr. May, dirigindo-se ao Congresso Internacional de Tecnologia Aérea, realizado em Hot Springs.

“É bem possível que os motores dêste avião do futuro tenham como fonte de energia o átomo, e a presença da propulsão nuclear no campo da aviação abre novos horizontes aos transportes aéreos”, acrescentou. “Os progressos da tecnologia em matéria de energia nuclear desenvolvem-se paralelamente aos progressos da engenharia aeronáutica, que trouxeram desenhos revolucionários e o uso de novos metais nas fuselagens dos aviões, prevendo uma possível fusão, ainda nesta geração, das duas tecnologias, surgindo a aeronave atômica como maravilhosa realidade”.



● HÉRCULES ALIMENTA UM GIGANTE

Um “Jolly Green Giant”, helicóptero de salvamento, aproxima-se da biruta de um Hercules HC-130P de reabastecimento. Esta nova técnica de reabastecimento no ar, de um avião para helicópteros, aumenta em grande escala o tempo a ser utilizado nas buscas pelo helicóptero HH-3E.

● FOGUETE ALTERA O DITADO: “ONDE HÁ FUMAÇA...”

A Lockheed Propulsion Company alterou o conhecido dita-

do “onde há fumaça, há fogo”, transformando-o em “onde há fogo, não há fumaça”, pois acaba de aperfeiçoar combustível propulsor que, ao entrar em ignição, não gera fumaça.

Dois anos foram necessários para o aperfeiçoamento do novo combustível, que torna possível o lançamento de foguetes sem que o inimigo o determine, pois não existe fumaça localizando o lançamento.

No caso dos foguetes espaciais, este combustível permitirá que sua ascensão seja observada sem fumaça que esconda os detalhes.

● O HELICÓPTERO "CHINOOK" PROVA SUA EFICIÊNCIA NO VIETNAM

Os famosos CHINOOKS, produzidos pela Divisão Vertol da BOEING, já recuperaram mais de duas mil aeronaves, o que representa a média de três aviões por dia, desde a sua entrada em serviço no Vietnam, em setembro de 1965.

Os 2 046 aviões e helicópteros salvos correspondem a um valor estimado em mais de 500 milhões de dólares. Entre as aeronaves recuperadas pelos CHINOOKS conta-se um grande número de UH-1 Iroquois (helicópteros de assalto), QH-13 Sioux, aviões Caribou e mesmo outros Chinooks. A maior parte desses aparelhos retorna às operações de guerra.

O tipo de CHINOOK que tem sido mais utilizado no Vietnam é o CH-47A, o qual pode transportar cargas até o limite de 30 toneladas, em missões de reduzido alcance. Atualmente a Divisão Vertol da BOEING está produzindo os novos modelos CH-47-B e CH-47-C que podem transportar, respectivamente, 42,5 e 51 toneladas, os quais permitirão substancial reforço às operações do Vietnam.

● MAIS DOIS SATÉLITES ALÉM DA LUA

Dois satélites terrestres, além da Lua, foram localizados e observados por dois engenheiros da Lockheed Missiles and Space Company.

Durante dois anos, aqueles técnicos seguiram o rasto das

duas "nuvens de detritos cósmicos" em órbita da Terra, na mesma rota da Lua, sempre que as condições astronômicas e climáticas o permitiam.

Os dois astrônomos também confirmaram uma teoria de 200 anos, formulada pela primeira vez por Joseph Louis Lagrange, matemático francês, segundo a qual existem no sistema Terra-Lua áreas de equilíbrio estável, isentas de gravidade.

"Provamos a nós mesmos, e podemos prová-lo ao mundo, que a Lua não é o único satélite da Terra. Uma das nuvens de detritos vai aidante da Lua e a outra a segue, ambas a uma distância de cerca de sessenta graus. Esse fato está de acordo com a hipótese formulada por Lagrange".

O relatório também confirma a alegação publicada em 1960 pelo astrônomo polonês K. Kordylewski de que observara tais nuvens cósmicas em várias ocasiões.

Simpson calcula que o tamanho dos detritos pode variar de microns a pequenas pedras, ao passo que as nuvens parecem ter um diâmetro várias vezes maior que o da Lua.

Pontos de equilíbrio estável — conhecidos como pontos de libração — são áreas em que existe equilíbrio entre os campos gravitacionais da Terra e da Lua, de modo que um objeto nessa área não está sujeito à atração gravitacional de qualquer dos dois corpos.

Segundo Lagrange, há cinco áreas dessas no sistema Terra-

Lua. A confirmação de sua existência e localização oferece numerosas possibilidades à exploração espacial, conforme crêem os engenheiros da Lockheed.

Satélites de comunicação podem ser colocados em pontos de libração e aí permanecerem indefinidamente, jamais saindo de órbita. Os pontos de libração também podem acomodar laboratórios espaciais, observatórios, ou mesmo, talvez, depósitos de reabastecimento para espaçonaves interplanetárias. Ainda outro aspecto importante é a oportunidade que oferecem para o estudo dos detritos, que podem provir de todo o Sistema Solar e, possivelmente, das profundezas do espaço.

● NOVOS AVIÕES PARA CURTA E MÉDIA DISTANCIA

A indústria aeronáutica mundial, depois do esforço para resolver os grandes problemas das longas rotas transcontinentais, está voltada para o grande mercado das rotas curtas, mas de grande capacidade de tráfego.

Diversos estudos já estão terminados e alguns aviões já fizeram o seu vôo experimental para, logo em seguida, entrarem em tráfego normal. O principal objetivo foi aliar as grandes performances, que a tecnologia moderna está podendo oferecer, ao baixo custo de operação e flexibilidade de configuração, pois a demanda, nessa área, indica a necessidade de 30 a 100 assentos por aeronave, para as distâncias

AERONOVIDADES

curtas, e até 300 assentos, para as distâncias médias. Nas distâncias médias, a carga aérea alia-se à demanda de passageiros em boas proporções, o que pode permitir o uso de aviões

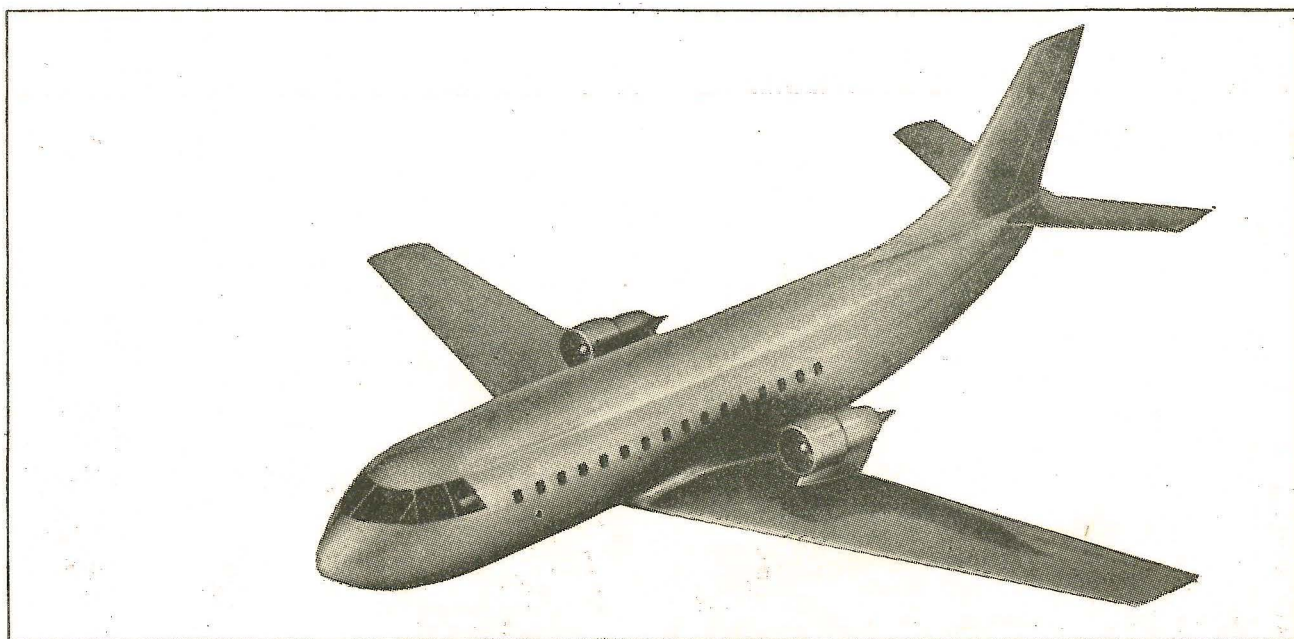
com configuração mista passageiro-carga.

As características de pouso e decolagem dessas aeronaves exigem, apenas, pista de 1 200 me-

tros de extensão para o primeiro caso e 2 000 metros para o segundo.

Apresentamos, a seguir, alguns dos aviões anunciados.

VFW — 614



VFW 614 — Avião bi-reator de VFW alemã, destinado a substituir o velho DC-3. Seu primeiro vôo está marcado para 1969 e entrada em operação para

1970. Será equipado com turbinas inglesas N45 H, turbofan, de 7 700 lb de empuxo. Pode carregar 36 a 40 passageiros ou quatro "pallets" de "88 X 108". Te-

rá velocidade máxima de 395KT a 21 000 pés, podendo levar 8 000 libras a 800 milhas náuticas de distância.

BOEING 737

Bi-reator econômico para distâncias curtas. Voou pela primeira vez em abril do ano passado, já estando em fase de entrega às companhias comerciais — A VASP tem uma encomen-

da de cinco dêsses aviões para receber em 1969 — Versátil e com um custo operacional muito baixo em relação aos bi-reatores atuais, apresenta as seguintes características:

Capacidade máxima de passageiros — 99.

Peso máximo de decolagem — 97 800 lb.

Velocidade cruzeiro — Mach 0,85 a 25 000 pés.



↑ BOEING - 737

COURRIER AIRBUS A-300 ↓



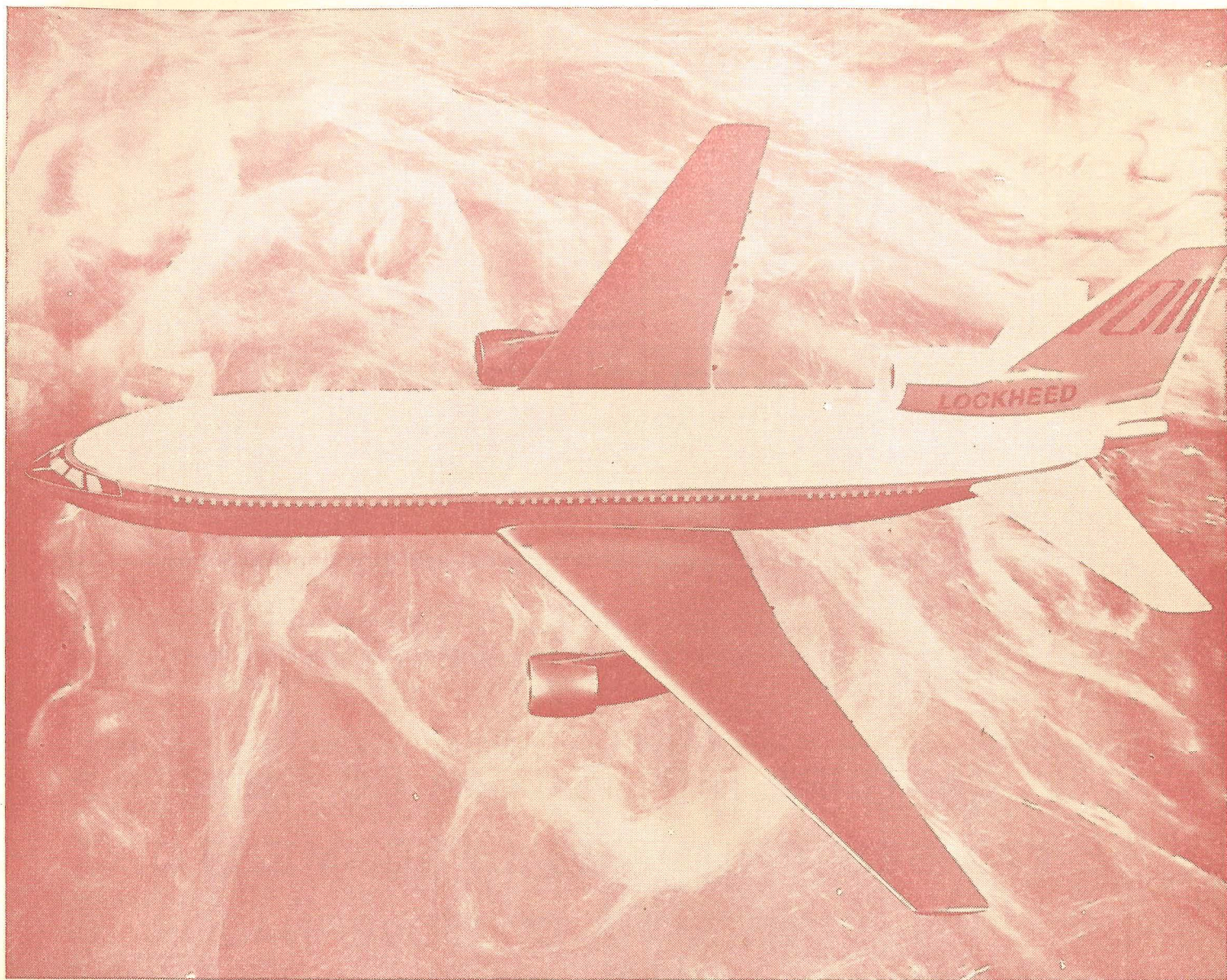
Um desenho europeu a ser construído por três grandes construtores aeronáuticos: a HAWKER SIDDELEY AVIATION da Inglaterra, a DEUTSCHE AIRBUS GMBH da Ale-

manha e a SUD AVIATION, da França. Será equipado com duas turbinas ROLLS ROYCE RB 207-03 de 47 500 lb de empuxo. Terá a configuração máxima para 298 passageiros com dez

assentos em linha. Com dez passageiros em linha, o A-300 pode oferecer o assento-quilômetro 25 por cento mais barato que as versões atuais de aeronaves a reação.

AERONOVIDADES

LOCKHEED L-1011



É um desenho para distâncias médias, usando três turbinas, duas nas asas e uma na parte posterior. Pode voar até 3 000 km sem escala, transportando

carga e passageiros com o luxo dos grandes jatos atuais. Tem configuração para transportar 227 a 300 passageiros e seu peso total é de 135 toneladas.

Será entregue ao tráfego em 1972.

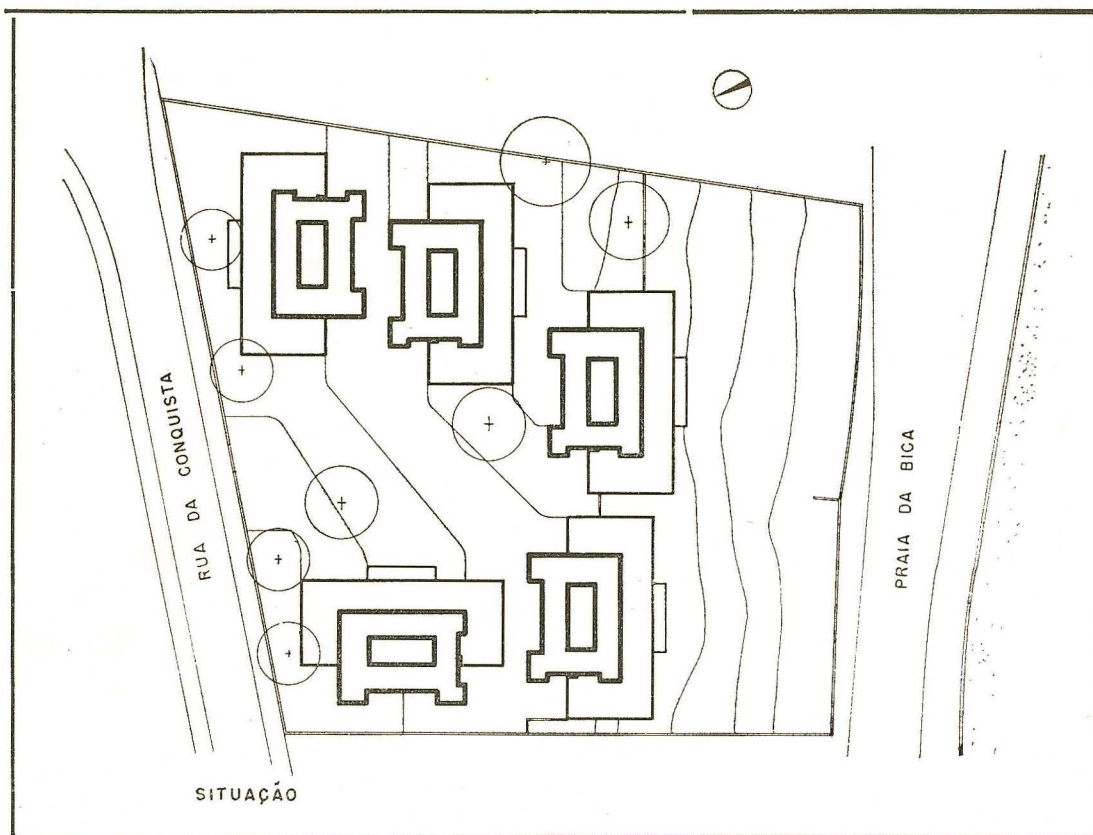
Suas 3 turbinas totalizarão mais de 100 000 lb de empuxo.

JAPONÊS YX

(Ainda sem designação formal).

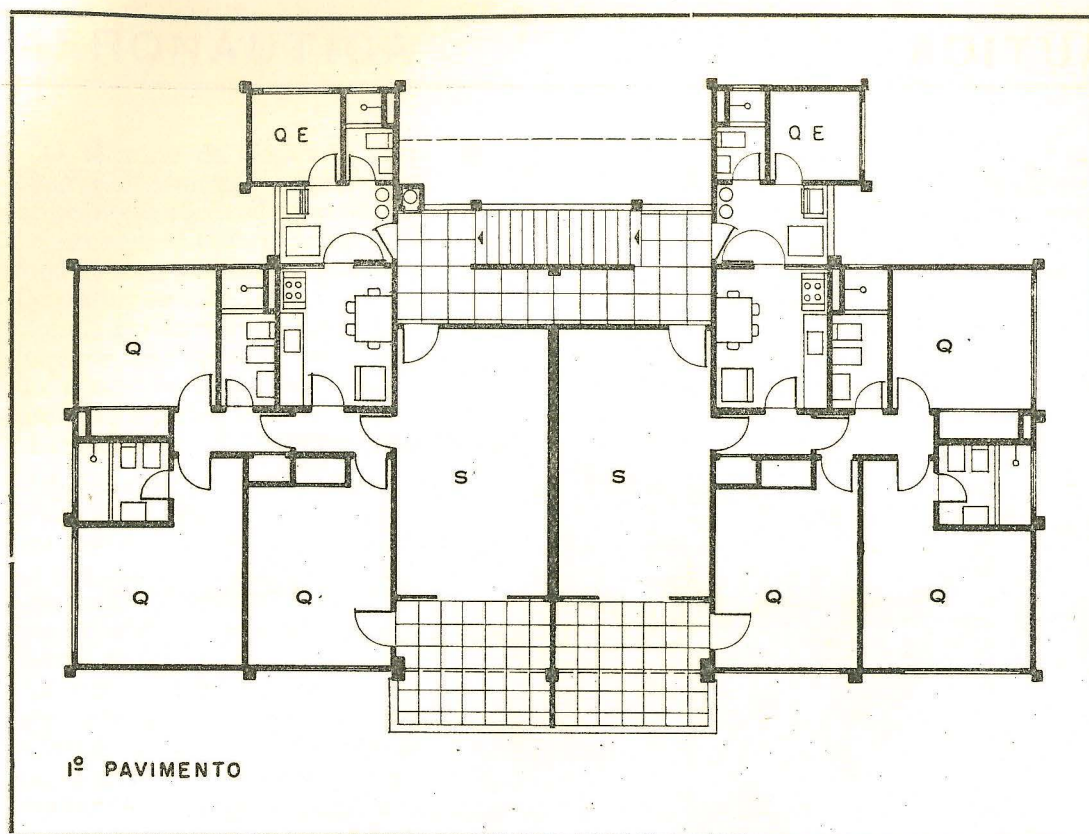
Será um avião de 75 a 100 passageiros para um alcance de 400 a 800 milhas náuticas. —

Sua velocidade de cruzeiro será da ordem de 450 a 500 KT. Será entregue ao tráfego em 1973.



A CARTEIRA HIPOTECÁRIA DO CLUBE FAZ SEU PRIMEIRO LANÇAMENTO NA ILHA DO GOVERNADOR

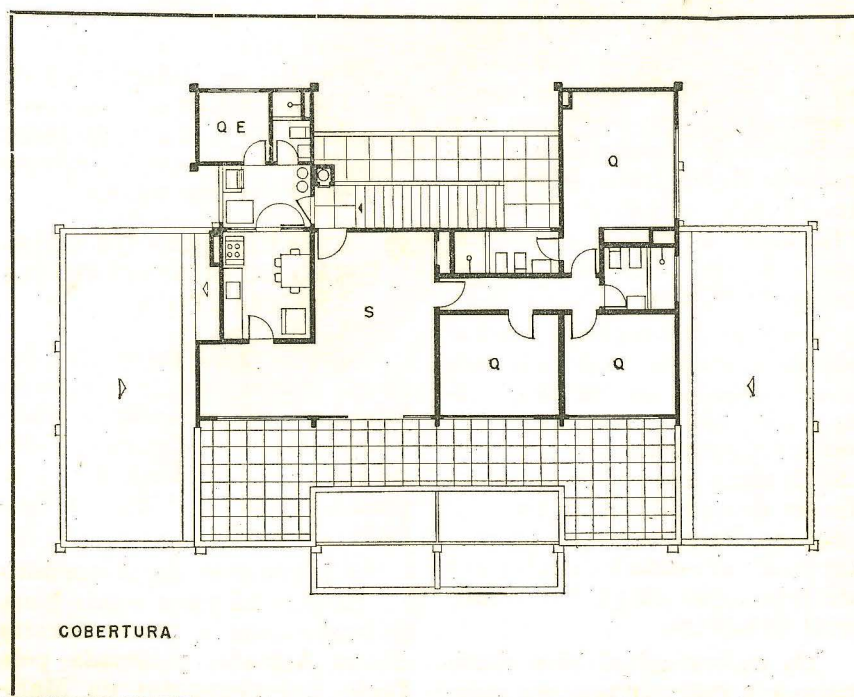
A Carteira Hipotecária e Imobiliária do Clube de Aeronáutica, dando cumprimento ao convênio com o Banco Nacional de Habitação, fará seu primeiro lançamento na Ilha do Governador, com um projeto que consta de 25 apartamentos com três quartos, "living", dois banheiros sociais, dependências completas de ser-

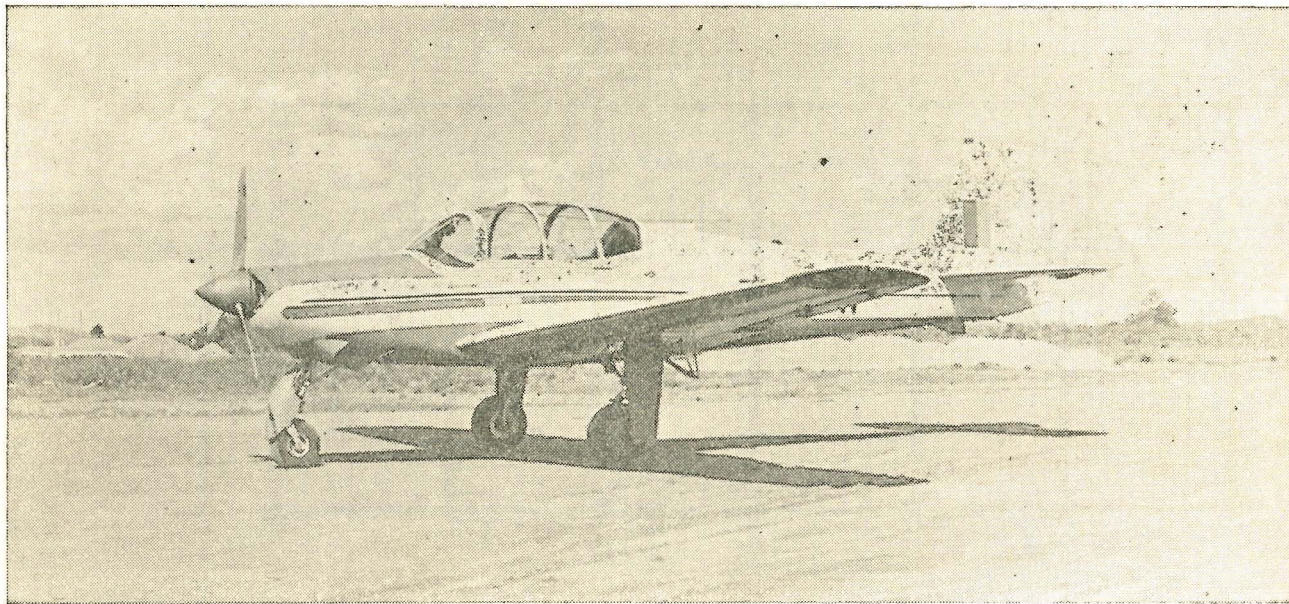


viço e garagem, distribuídos em cinco blocos que formam um conjunto em torno de um "play-ground", com mil metros quadrados, para uso exclusivo dos filhos de seus proprietários.

Cada bloco será constituído de quatro apartamentos sôbre pilotis, mais um de cobertura, todos com cento e dez metros quadrados, no valor de NCr\$ 38.400,00 (Plano B da CHI).

As inscrições para os candidatos acham-se abertas na Carteira Hipotecária, mediante o pagamento da "poupança prévia" de NCr\$ 210,00 (Plano B da Poupança).





Avião "Universal" de treinamento primário e básico, projetado e construído pela Sociedade Construtora Aeronáutica Neiva Ltda., a fim de atender o programa de formação de pilotos militares para a FAB

● FAB ADQUIRE AVIÕES NACIONAIS

O Ministério da Aeronáutica, dentro do Programa de Renovação do Material Aéreo da FAB e visando ao desenvolvimento progressivo da indústria aeronáutica nacional, contratou, com a Sociedade Construtora Aeronáutica Neiva Ltda. de Botucatu, SP, a fabricação de 45 aviões "Regente" de ligação e observação e, ainda, 150 aviões de treinamento "Universal".

Trata-se dos maiores contratos já assinados, no Brasil, para a produção de aviões de projeto e construção nacionais, o que mostra a concretização das ações do Governo no sentido de investir no desenvolvimento tecnológico do País, buscando satisfazer suas necessidades em termos de fabricação no parque industrial brasileiro.

Os aviões adquiridos destinam-se a cumprir missões espe-

cíficas na FAB e foram projetados pela própria NEIVA, segundo requisitos fixados pelo Estado-Maior da Aeronáutica. A fabricação de ambas aeronaves será fiscalizada pelo Centro Técnico de Aeronáutica de São José dos Campos, SP, que também teve a seu cargo todos os trabalhos de homologação de tipo dos referidos aviões.

● ANIVERSÁRIO DA CRIAÇÃO DO MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA

Ao ensejo das comemorações do 27.º aniversário da criação do Ministério da Aeronáutica, o Ministro Márcio de Souza e Mello baixou a seguinte Ordem do Dia, para ser lida em todas as Unidades da FAB:

"O Ministério da Aeronáutica, surgido há vinte e sete anos, individualizou a nossa terceira Força Armada, plasmada pela fusão dos elementos da Mari-

nha e do Exército e coordenando, sob a égide do novo Ministério, a ação marcante da Aviação Civil.

Foi, sem dúvida, a vitória do anseio insopitável de evolução adequada, somando, conscientemente, os esforços de quantos, lúcida e propugnaram pelo estabelecimento do poder aéreo, como indispensável integrante autônomo do poder militar.

A marcha inexorável do tempo consagrou o acerto dos ideais dos que, vitoriosamente, se bateram pela criação da Força Aérea Brasileira, logo empenhada na vigilância das nossas costas e nas missões em prol da liberdade, nos céus de outras terras, onde as tradições recebidas reafirmaram-se e exaltaram-se no esforço e no heroísmo dos que souberam defender as sagradas cores auriverdes.

O término da Segunda Conflagração Mundial assinalou o crescente esforço, desprovido da repercussão emocionante dos atos bélicos, pela continuação da tarefa ingente de integração nacional, caracterizada por abnegação e sacrifício, e galardoando, com o reconhecimento unânime da Pátria, êsses legítimos "bandeirantes do século XX".

A herança magnífica, de que hoje justamente nos podemos envaidecer, impõe-nos dignificar os exemplos não só dos bravos do C-47 N.º 2068 e dos "anjos do céu", os PARASAR, que foram resgatá-los no âmago da Amazônia, para o consolador conforto de um sepultamento cristão, ou para a feliz recuperação dos que sobreviveram; como também dos que, envoltos no anonimato, em terra ou no ar, em pequenas ou grandes tarefas, direta ou indiretamente, concorreram para o êxito da localização que emocionou todos os brasileiros e reafirmou ao mundo o valor de nossa gente.

Nesta hora em que iniciamos um ano novo no calendário do Ministério da Aeronáutica, é, com um profundo sentimento de imensa saudade de todos que já partiram, que dirigimos à Aeronáutica u'a mensagem de fé e de esperança, um voto de inabalável confiança no nosso Brasil que, sob orientação segura e patriótica, caminhará aceleradamente na estrada real do progresso e da grandeza.

● MANTIDO NO CARGO

O Ministro Márcio de Souza e Mello assinou portaria, mantendo o Ten Brig R/R Joelson Campos de Araripe Macedo como presidente da Comissão Coordenadora do "Projeto Aeroporto Internacional", até o término dos trabalhos que à mesma foram atribuídos.

● PLANADOR CONSTRUÍDO NO CTA REALIZOU SEU PRIMEIRO VÔO

O protótipo do planador de alto rendimento "Urupema", projetado e construído pelo Centro Técnico de Aeronáutica (CTA), em São José dos Cam-

pos, São Paulo, realizou com pleno êxito o seu primeiro vôo, que foi assistido pelo Cel Av Paulo Victor, diretor daquele estabelecimento da Aeronáutica, oficiais, engenheiros e alunos. A aeronave, objeto da mais moderna e refinada técnica de construção, foi projetada pelo



Nossa reportagem surpreende o volevelista Plínio Afonso Junqueira quando se preparava para decolar com o planador "Urupema"

AERONÁUTICA

Departamento de Projetos da Divisão de Aeronáutica do Instituto Tecnológico de Aeronáutica e construído no Departamento de Aeronaves do Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento do CTA, sob a responsabilidade de um grupo de professores e alunos do 5.º ano de engenharia aeronáutica, de acordo com os "Requisitos Brasileiros Para Homologação de Planadores", emitido pelo CTA. Este planador também atende aos requisitos internacionais da classe "standard" da Organização Científica e Técnica Internacional de Vôo a Vela (OSTIV).

No seu primeiro vôo, o "Urupema" foi pilotado pelo Eng.º Plínio Afonso Junqueira, chefe do projeto e campeão brasileiro de vôo a vela. Já se encontra em construção, no Departamento de Aeronaves, um segundo protótipo, que será submetido a ensaios estruturais de homologação, sendo intenção do Ministério da Aeronáutica contratar, com a indústria privada, a fabricação de uma série de 20 unidades para distribuição aos Clubes de Vôo a Vela do País. Por ocasião do seu primeiro vôo, as performances previstas foram totalmente confirmadas, dando ao "Urupema" um plano de 1:37, a 90 km/h e um afundamento mínimo de 0,60 m/s a 80 km/h. As suas características de manobrabilidade e estabilidade observadas foram excelentes, o que, aliado às performances referidas, colocam o "Urupema" entre os melhores planadores do mundo em sua classe.

Na construção do Projeto "Urupema", o Departamento de Aeronaves do Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento do CTA empregou técnicas inéditas

de fabricação, com o objetivo de obter uma aeronave capaz de competir com as melhores de sua classe no mundo. As suas asas, por exemplo, utilizam largamente uma estrutura do tipo "colmeia", com papel impregnado de resina, revestimento de contraplacado, colagem e acabamento superficial com "epoxy". Entre as suas principais características técnicas, destacamos: envergadura — 15,00m; comprimento — 7,60m; altura — 1,40m; peso máximo 330 kg; categoria — semi-acrobática — vôo em nuvem permitindo velocidade máxima de 260 km/h e planeio máximo de 1:37 a 90 km/h.

● DELEGADO DO BRASIL NA OACI EMBARCOU PARA O CANADÁ

A bordo do navio "SS BRASIL", seguiu a 12-1, para o Canadá, via EUA, acompanhado de sua família, o Ten Cel Av Antônio Hugo da Graça, que vai exercer o cargo de delegado do Brasil na Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), sediada em Montreal, Canadá. Ao seu embarque, além do Ministro Márcio de Souza e Mello e Sra., estiveram presentes o Senador João Pedro Gouveia Vieira, Ten Brig Dr. Oriovaldo Benites de Carvalho Lima, Ministro Brig Gabriel Grün Moss, Oficiais de Gabinete do Ministério da Aeronáutica e outros Oficiais da FAB, familiares e pessoas gradas.

● CPOR DE PIRAÇUNUNGA FORMA PRIMEIRA TURMA

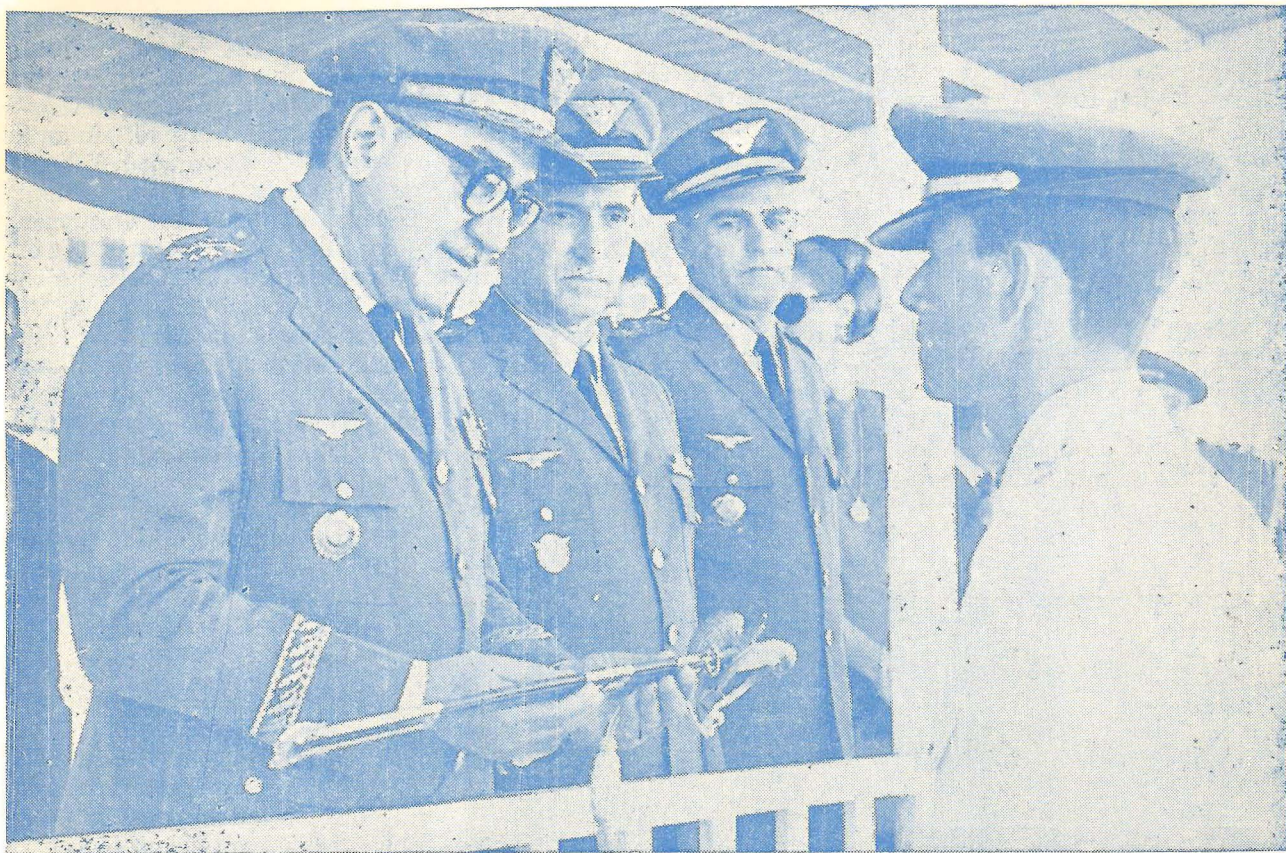
O Ministro Márcio de Souza e Mello, acompanhado do Diretor-Geral do Ensino da Aeronáutica, Maj Brig Doorgal Borges, do Comandante da Escola de Aeronáutica, Cel Av Geraldo

Labarte Lèbre, e de outros oficiais, compareceu ao Destacamento Precursor da Escola de Aeronáutica, para presidir a cerimônia de declaração da primeira turma de Aspirante a Oficial-Aviador da Reserva de 2.ª Classe da Aeronáutica. A turma dos futuros Oficiais-Aviadores da Reserva da FAB é composta de doze aspirantes: Cesar Augusto da Costa e Silva, Sílvio Teani Comenho, Walter Archanjo Barro, Misael Neves Duarte, José Carlos Sabbatino da Silva, Sílvio Vasconcelos Vieira, Wanderlei Pontim, Ulisses Martins, Edson Myrrha, Océlio de Souza Pavão, Nelson Rino Filho e Flávio Luiz Bandeira de Paula.

Após a leitura da Ordem do Dia, o Ministro da Aeronáutica entregou ao Aspirante Cesar Augusto da Costa e Silva o Prêmio "Fôrça Aérea Brasileira" (espada), que fez jus por ter sido o primeiro aluno da turma, pronunciando as seguintes palavras: "Passo às vossas mãos o símbolo do Comando, que representa a responsabilidade que acabastes de assumir". E o Prefeito de Piraçununga entregou-lhe u'a medalha em nome da cidade. Em seguida, os aspirantes receberam dos instrutores os brevês e certificados de Vôo por Instrumentos e Link-Trainer, e a tradicional entrega das espadas pelas madrinhas. Estiveram presentes às solenidades: o Comandante da Escola de Especialistas, Brig Faber Cintra; Prefeito de Piraçununga, Oficiais e convidados. A cerimônia foi encerrada com o desfile da tropa.

ORDEM DO DIA

O Comandante do Destacamento Precursor da Escola de Aeronáutica, Cel Av Stetison Machado de Carvalho, baixou a seguinte Ordem do Dia:



Flagrante tomado quando o Ministro da Aeronáutica entregava ao Aspirante César Augusto da Costa e Silva, o primeiro da turma, o prêmio "Fôrça Aérea Brasileira"

"A segurança da Pátria repousa na sua reserva", êste brado, Olavo Bilac, hoje Patrono do Reservista, lançou quando, logo após a instauração da República, foi instituído o serviço militar obrigatório. Esta verdade que já encontrava abrigo na antiga Esparta tem hoje aceitação em todos os países do mundo. A Fôrça Aérea Brasileira, seguindo não só esta milenar experiência, mas também procurando reforçar os seus efetivos, criou o curso que ora acabais de concluir. Dentre muitos que almejavam esta conquista que hoje celebramos, fostes selecionados através do treinamento aqui empreendido, treinamento êste no qual demos o que

tínhamos de melhor para que pudéssemos receber de vós também o melhor

Por algum tempo ainda permaneceréis conosco na prática da aviação militar, prática esta que quer dizer amor, ideal, dedicação, entusiasmo, pois só o somatório destas virtudes pôde construir esta organização à qual pertencemos e que, com apenas 27 anos de existência, já conta com vultoso acervo de serviços prestados à Nação e ao povo brasileiro. Antecipando as despedidas que breve tereis de vossos companheiros, queremos atrair a vossa lembrança para êste Campo Fontenelle que vos acolheu, para êste céu do pla-

nalto paulista que abrigou vossos primeiros vôos, para os vossos companheiros que aqui permanecem na dura e honrosa missão de ensinar a voar. Sois hoje uma dúzia de jovens que inauguram uma nova experiência em nossa Fôrça Aérea e tendes por isso, sôbre os ombros, o dever de mostrar as qualidades que aqui adquiristes. Quando, findo o tempo de permanência na ativa, retornardes ao meio civil, não vos esqueçais de que lá estão as bases e o objetivo de nosso trabalho, pois da capacidade cultural e industrial, da abundante produção de alimentos, da eficaz administração pública, depende a infra-estrutura necessária ao funcionamen-

AERONÁUTICA

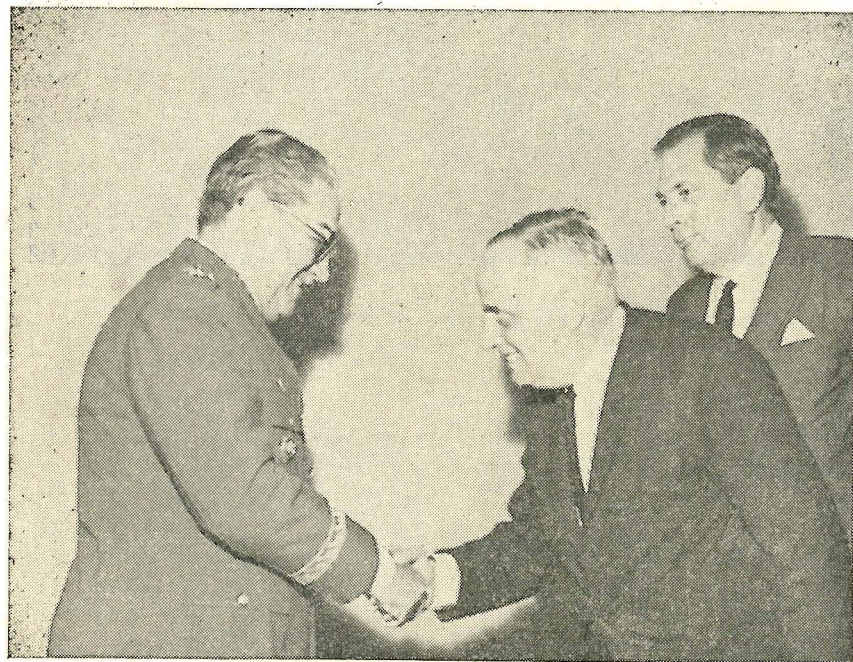
to do sistema de defesa que são as Forças Armadas. Lá deveis trabalhar, portanto, com o mesmo denôdo aqui despendido. Ide, pois, com o Brasil na alma e a Força Aérea no coração, a se-mear, por todos caminhos de Deus, as sementes que aqui receberam”.

● DELEGAÇÃO HOLANDESA FOI APRESENTADA AO MINISTRO

Os membros da delegação dos Países Baixos, que estão reali-

Martinho Cândido dos Santos, presidente da Comissão de Estudos Relativos à Navegação Aérea Internacional (CERNAI). A delegação visitante, que estava acompanhada do Encarregado de Negócios dos Países Baixos, Sr. Van Der Klaauw, é integrada pelos Drs. H. J. Spanjaard (Chefe), J. C. Nieuwenhuysen, Van Der Pals, H. A. Wassenberg e R. Glaassen. O Chefe da Delegação, Diretor-Geral de Aeronáutica Civil do seu país, foi agraciado, pelo Ministro da Aeronáutica, com a

procederem um exame do intercâmbio entre os dois países. São as seguintes, as delegações que participam da reunião: Holanda — Dr. H. J. Spanjaard, Diretor de Aeronáutica Civil, Chefe; Delegados J. C. Nieuwenhuysen, Van Ede Van Der Pals, H. A. Wassenberg e R. Claassen; Brasil: Chefe, Dr. Paulo Moura, Vice-Presidente da CERNAI; Delegados Aylzio José de Moura Alves de Souza, Pedro Coutinho, Ten Cel CTA José Simões Henriques, Conselheiros Victor José Silveira e Sérgio C. Weguelin Vieira; Assessôres, João Baptista Andrade e Maj Av Ivo da Silveira Carneiro.



O Chefe da Delegação dos Países Baixos, Dr. H. J. Spanjaard, Diretor da Aeronáutica Civil de seu país, cumprimenta o Ministro Márcio de Souza e Mello

● A FAB EM AÇÃO NA BAHIA

A Força Aérea Brasileira, empregando várias aeronaves do tipo B-25, C-82, C-119, C-130, T-6, H-13, prestou socorro aos 60 mil desabrigados pelas chuvas que caíram, com grande intensidade, nas cidades do sul e sudoeste do Estado da Bahia.

Um Hércules C-130 chegou ao Aeroporto de Ilhéus transportando um carro-pipa do Corpo de Bombeiros de Salvador, com água potável e óleo para iniciar a profilaxia nas rédes de esgotos da cidade de Itabuna. Os médicos e enfermeiros do PARASAR vacinaram 2 150 desabrigados, contra o tifo, em Belmonte, fornecendo-lhes agasalhos e gêneros alimentícios. No povoado de São João da Cêpa, que se encontrava completamente alagado e cuja população é de 350 habitantes, a FAB vacinou 120 pessoas, distribuindo medicamentos, víveres e agasalhos. Um avião C-82, pertencente ao II GTT, sediado na Base Aérea dos Afonsos, descarregou em Ilhéus 20 toneladas de farinha-de-trigo, além de agasalhos e medicamentos, para dis-

zando conversações sobre assuntos aeronáuticos com a delegação brasileira, na CERNAI, estiveram no Gabinete do Ministro Márcio de Souza e Mello, quando foram apresentados ao Titular da Pasta, pelo Maj Brig

Medalha do “Mérito Santos Dumont”.

Iniciaram-se na Sala de Reuniões da CERNAI, os entendimentos aeronáuticos entre o Brasil e a Holanda, a fim de

tribuição aos flagelados de Itabuna e Itapé.

A equipe do PARASAR iniciou a vacinação em cidades ribeirinhas ao Rio Pardo e da população que vive próximo ao Rio Jequitinhonha, partindo de Itapé.

A cidade de Itarantim, segundo seu prefeito, Sr. Floriano Dantas, ficou completamente inundada, tornando impossível alguém entrar ou sair da mesma. A população foi abastecida de gêneros alimentícios, agasalhos e medicamentos, além de combustível, por meio de helicópteros da Força Aérea Brasileira, que usam guinchos para a manobra.

Além de Itapé, a cidade de Belmonte, também, foi duramente atingida pelas enchentes, e sua população ribeirinha, em número de 30 mil pessoas, encontra-se desabrigada, recebendo gêneros alimentícios, agasalhos e medicamentos e aplicação de vacinas por intermédio das equipes do PARASAR, que utilizam lanchas e barcos metálicos.

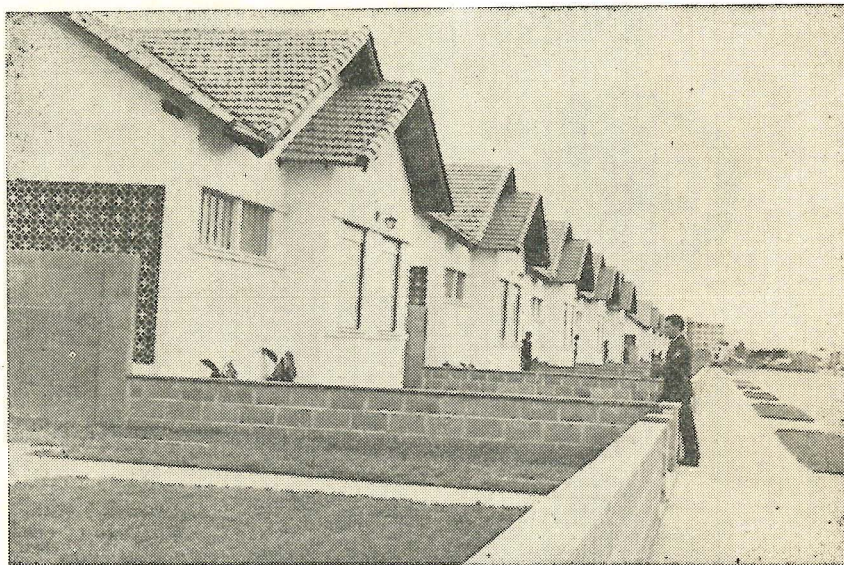
A FAB, em sua ação humanitária, socorreu os flagelados dos Rios Cachoeira e Jequitinhonha, e das cidades de Itapé, Canavieiras,

Belmonte, Itabuna, Itapebi, Ibicarai, Itaju da Colônia, Itoiro, Santa Cruz da Vitória e Itarantim, num total de 60 mil, que foram abrigados em escolas, igrejas e estações rodovias e ferroviárias.

● PLANO HABITACIONAL

Mais uma etapa do Plano Habitacional foi alcançada com a construção da Vila residencial "Ícaro", através do Convênio entre o Ministério da Aeronáutica e a Caixa Econômica do Rio Grande do Sul, sob a administração da Diretoria de Enge-

nharia da Aeronáutica e que constitui parte do programa de habitação do pessoal da FAB. O Ministro Márcio de Souza e Mello, no ato da inauguração, declarou-se impressionado com o empreendimento, congratulando-se com o Comandante da 5.^a Zona Aérea e demais oficiais. O Brigadeiro Ney Gomes da Silva fez uma explanação da obra, salientando o eficiente trabalho desenvolvido pelo Cel Av Eng Cláudio de Sá, administrador da construção da vila "Ícaro". A fotografia que ilustra esta nota, diz bem da grandiosidade da obra.



Vila residencial "Ícaro", em Canoas, Rio Grande do Sul

BÔLSA DE VALORES NO CLUBE DE AERONÁUTICA

No decorrer da segunda quinzena do mês de março próximo vindouro, terá lugar, no auditório do Clube de Aeronáutica, uma série de palestras promovidas pela Bôlsa de Valores do Rio de Janeiro, dando prosse-

guimento ao seu programa de esclarecimentos, com o objetivo de divulgar a atual situação do mercado de capitais, da Bôlsa de Valores e da modernização da sua sistemática de negócios. Os temas versarão sobre: "Mer-

cado de Capitais e Bôlsa de Valores", "O investimento" e "A Sociedade Corretora" e constarão das palestras que serão pronunciadas nos dias 18, 20 e 22 de março, respectivamente.



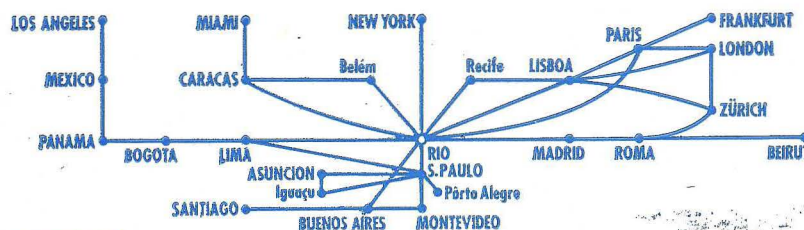
A REVISTA AERONAUTICA penetra na hinterlândia brasileira e chega até as fronteiras da Bolívia e do Peru.

Colaborando em nossa campanha de divulgação, o nosso companheiro Major Elael, em recente viagem de inspeção da RORIAC (Rota Rio—Acre), assessorando o Exmo. Sr. Diretor Geral de Rotas Aéreas, Brig do Ar Itamar Rocha, fêz chegar o n.º 45 da nossa Revista até os seguintes Núcleos de Proteção ao Vôo: Aragarças, Xavantina, Xingu, Guajará-Mirim, Pôrto-Velho, Rio Branco, Tarauacá, Cruzeiro do Sul e Cuiabá.

Que há de especial numa viagem pela Varig?



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



CONSULTE SEU AGENTE IATA DE VIAGENS OU

VARIG



A PIONEIRA DA AVIAÇÃO COMERCIAL NO BRASIL