

REVISTA

AERONÁUTICA

Nº 161 — 1987



página UM

A entrega da aeronave VC90 Viscount ao Museu Aeroespacial deve ser encarada como um marco na História da Aviação Brasileira. Alguns aspectos revestem-se de tal importância que permitem ser ressaltados; na verdade, atestam eles uma mudança fundamental de postura perante a preservação da memória de um povo — o brasileiro — useira e vezeiramente taxado de “gente que não cultua o seu passado” e que, por isso mesmo, “não consegue encontrar o seu futuro”.

Deve-se considerar que a aeronave em questão, único exemplar do tipo em operação na FAB, fazia seus vôos regularmente, servindo como equipamento de razoável disponibilidade no Grupo de Transporte Especial, a unidade responsável pelo ir e vir de altas autoridades. Em outras palavras, não se tratava de “engenho sucateado”, como soe acontecer às máquinas destinadas ao Museu. Isto vem atender a uma peculiar visão do tema “preservação da memória”, que inclui o conceito de acervo dinâmico. Acresça-se a isso o fato de ter chegado à concorrida cerimônia de entrega, no legendário Campos dos Afonsos, voando e levando a bordo, nada menos que o próprio Ministro da Aeronáutica, Ten Brig do Ar Octávio Júlio Moreira Lima — particularidade muito sintomática de que cultuar o passado encontra não apenas respaldo nas altas esferas da administração pública do ramo aeronáutico, mas até pressupõe um comprometimento com a causa.

Não faz tanto tempo assim — como tudo nesta curta, porém veloz, história da aviação — o Museu deixou de receber uma aeronave, tida como um raro espécime, por atitudes que freqüentariam vasta

gama de um espectro de comportamentos, que vão da incompreensão ao puro e simples descaso. Não fica, por outro lado, muito distante, na ampulheta, a lembrança das sérias dificuldades em se conseguir peças históricas para composição do acervo. Apenas porque era preferível lançar fora. Recuperar, conservar, incluir o passado na perenidade do futuro cultural, certamente não faziam parte do rol de quesitos de uma sociedade desestimulada a olhar com bons olhos o caminho percorrido pelas gerações anteriores e motivada a descrever do porvir. Em nosso espírito já nos acostumamos a guardar tais estoques nos escaninhos da tristeza.

Mas “há algo de novo no ar, além dos aviões de carreira”, embora canções de agora insistam em dizer que “nada mudou”.

Outros povos fizeram-se grandes, palmilhando os atalhos de valorizar suas legítimas conquistas. O exemplo está aí, para todos: os sonhadores, os crentes e os incrédulos, que se debatem entre a inveja aos que encontraram a estrada e o pouco fazer para encontrá-la.

Há algo de novo, sim! Há um efervescente engajamento de parcela cada vez maior dos homens da aviação, em todos os níveis e escalões, a favor da causa de preservação da memória aeronáutica. Estamos ávidos por reescrever nossa história, eivada de feitos onde brasileiros ponteiaram com sagrada dedicação e o mais glorioso valor.

O futuro está presente! Nós começamos sua conquista!

A redação

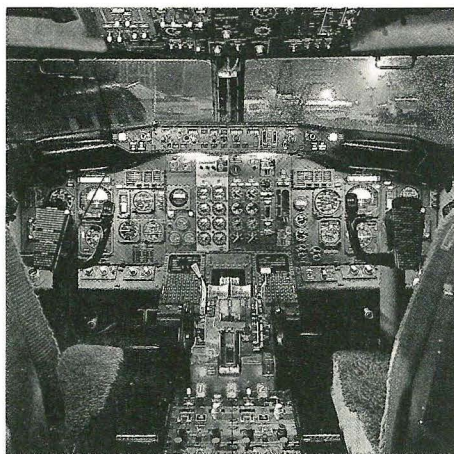


VASP **TUDO PARA TER VOCÊ A BORDO.** **TUDO.**

Para isso, a Vasp trouxe novos aviões – nada menos que o Boeing 737-300, o mais moderno do mundo.



Criou novas opções de horários, voa para todas as capitais do país



com novas rotas, aumentou frequências e tem o maior número de vôos diretos. Está mudando completamente seu visual, ficando ainda mais bonita, agradável e moderna.

O que não mudou foi a simpatia, a cordialidade e a eficiência dos seus funcionários.



Confira. Veja tudo o que a Vasp está fazendo para ter você a bordo.



Tudo para ter você a bordo.



Entrevista Cel. Jordão.



Redes de Comando

SUMÁRIO

Página Um

A Redação	1
-----------	---

Entrevista

Revista Aeronáutica entrevista Cel. Jordão	19
--	----

Colunas

Ciência — J. M. França Jr.	10
Transporte — A Redação	11
Livro — Bengo Kazavubu	12
Reflexões — L. Palma	13
Comportamento — Thiago de Mello	14
Panoramã — Le Chasseur	15
Turismo — Margareth Guida	17

Seções

Cartas aos Leitores	4
Fatos e Gente	56

Reportagens

Coesão por Compreensão — Extraído do livro "Overnight Tapachula"	34
Sipaer — A. Perissé	42
Gente Depoimento — Arlete Vitória	51

Especial

Gerência de Recursos Humanos, As Redes de Comando — Aprigio E. de Moura Azevedo	28
O Patrono — Flávio C. Barbosa	39
Navegação Aérea; Navegação Barométrica — L. N. Menezes	48

Capa: Viscount — Foto CECOMSAer**DIRETORIA DO CLUBE DE AERONÁUTICA**

Presidente: Ten Brig do Ar Jorge José de Carvalho — **1º Vice-Presidente:** Maj Brig do Ar Nelson Fish de Miranda — **2º Vice-Presidente:** Brig do Ar Ruy Messias de Mendonça — **Diretor da Chicaer:** Maj Brig Int RR Celso Viegas de Carvalho — **Assessor Especial da Presidência para assuntos Aerodesportivos:** Maj Brig RR Lauro Ney Menezes — **Diretor Administrativo:** Cel Int RR Colmar Campello Guimarães — **Diretor de Facilidades:** Cel Int Nebar Guillem Baltoré — **Diretor Social:** Ten Cel Int RR José Pinto Cabral — **Diretor de Relações Públicas:** Ten Cel Av Ubirajara Carvalho da Cruz — **Diretor Técnico-Cultural:** Cel Av Hermano Paes Vianna — **Diretor de Finanças:** Brig Int Tydio Ramos-Figueiredo — **Diretor Secretário:** Cap Adm RR Guttemberg Rodrigues Pereira — **Diretor Cooperativo:** Ten Cel Int Fernando José Chagas Pena — **Diretor Jurídico:** Cel Int Antonio Carlos Rodrigues Serra de Castro — **Diretor Beneficente:** Ten Cel Int João Evangelista Fontes — **Diretor Patrimônio:** Ten Cel Eng Luiz José de Melo Carneiro — **Diretor Desportivo:** Maj Int Wanderley Alves Santos



Recebemos de Aroldo Araújo Propaganda Ltda, Rio de Janeiro.

Prezado Senhor,
Temos em mãos o exemplar n.º 159 da Revista Aeronáutica e tivemos o prazer de ver na página 62, coluna "Fatos e Gente", a homenagem que foi prestada à nossa Empresa pela Revista, registrando, com o título "Aroldo Aniversaria", a passagem da comemoração do nosso 22.º aniversário.

Esta homenagem deixou-nos, sem dúvida, muito contentes e o fato de termos como clientes, na área aeronáutica, as empresas Rolls-Royce, Fokker, TAP Air Portugal e Westland Helicopters e nossa apreciação pela revista reforça a importância dessa comunicação.

Em meu nome e de toda equipe da Aroldo Araujo Propaganda registre nossos agradecimentos.

Atenciosamente
Aroldo Araújo

Recebemos de Aldacyr Ferreira e Silva — Brig. do Ar. Ref.

Caros colegas

Digo colegas, porque a Revista Aeronáutica é órgão oficial do Clube de Aeronáutica, do qual sou um dos fundadores.

Li em um de nossos jornais, não faz muito tempo, que iria ser realizado o 1.º rali aéreo no Brasil. A bem da verdade histórica de nossa aviação, peço registrar que:

1 — O 1.º rali aéreo realizado no Brasil foi idealizado pelo então Cmt. do 3.º Reg. de Aviação, Cel Lysias Rodrigues, para comemorar a Semana da Asa de 1939. Sediado o 3.º Reg. de Aviação em Canoas, o rali teve como palco o Estado do Rio Grande do Sul.

2 — Para não entrar em detalhes, digo somente que o rali consistia de várias provas coerentes com os aviões e as missões militares da época. Houve troca de aviões no percurso, que partindo de Canoas, passava por Cruz Alta, Santiago do Boqueirão, S. Simão, Santa Maria, retornando a Canoas.

3 — Competiram no rali 3 equipa-

gens, representando a Esquadrilha de Adestramento, a Esquadrilha do Correiço Aéreo e o Parque da Base juntamente com a Cia. Extra, na época comandada por um tenente-aviador. Critérios adotados selecionaram as 3 equipagens competidoras.

4 — Os Fiscais da prova foram os oficiais do regimento, tendo alguns se deslocado para os campos de pouso do interior, que eram pontos de passagem obrigatória e onde novas missões eram dadas à equipagens. Entre os Fiscais estavam os atuais Brig. Ref. Carlos Alberto Ferreira Lopes, Décio Mesquita Moura Ferreira e outros.

5 — Aos membros da equipagem vencedora, inclusive aos mecânicos que prepararam seus aviões, foram conferidos prêmios. Foi entregue ao Cassino dos Oficiais um bronze comemorativo do evento, tendo na base um cartão com o nome da equipagem vencedora.

6 — Na Base aguardavam a chegada das equipagens, além dos oficiais e suas famílias, o Gen. Leitão de Carvalho, então Cmt. da 3.ª Região Militar, à qual era subordinado o 3.º Reg. Av

Essas informações servem não só para registrar um fato muito pouco conhecido, como também para mostrar que, mesmo na época em que os aviões eram precários, não faltava entusiasmo como o do Cel. Lysias Rodrigues.

Recebemos de SEBASTIÃO R. ALMEIDA, de Roraima — C. Postal 1514 — CEP 78900

Prezados Senhores,

Valho-me da presente para agradecer o pronto envio de meu exemplar n.º 158 da Revista Aeronáutica.

Do n.º 158, gostei da entrevista com Júlio Max Wolf e da matéria "Simulação e Simuladores". Do n.º 159 gostei muito da matéria "Sistema de Navegação Inercial e do "Tempos de Gloster".

Congratulações à Equipe!

Outrossim, solicito a colaboração de V. Sas., para, se possível, publicarem na seção "cartas" que estou à procura de postais de cockpit de aviões e aéro-

portos. Quem sabe um dos companheiros da FAB pode vir a colaborar com este leitor e assinante...

Sem mais para o momento e antecipadamente grato pela atenção dispensada a esta carta, firmo-me,

Mui atenciosamente,

Agradecemos os votos de Boas Festas recebidos de:

SPP-Nemo — Líder Táxi Aéreo — Fernando Chinaglia Dist. S/A — Jornalista Ananias Soares Duarte — Aeroclube de Londrina — Neusa Ottati Chio — Hugue na Color — Cia. Brasileira de Artes Gráficas — Nordeste Linhas Aéreas Regionais S/A — Esquadrilha da Fumaça — VASP — Aroldo Araujo Propaganda Ltda. — ARSA — Sociedade de Refrigeração Áurea — Associação de Pilotos da VASP — Goodyear do Brasil Produtos de Borracha — Tecnologia e Defesa — SATA — SITA — Vitor Moraes — Embratur — Aerospatiale — Gifas — AEROMOT — Infraero — Divulgo Sistema de Comunicação Publicitária Ltda. — Quimigráfica.

Recebemos de Frederico Odone Dihl, de Porto Alegre:

Ao findar o ano de 1986, que infelizmente, foi terrível para mim, tive, por outro lado, o prazer de travar contato com a Revista Aeronáutica, a Editora e toda essa turma de grandes pessoas. Recebi o novo número do exemplar 159. Ficarei aguardando a nova edição de "posters". Favor dizer preço da "Saga do CAN". Anexo, recorte de minha carta ao jornal ZERO HORA. Desculpe a falha de não lembrar a Editora. Aguardo velhos exemplares da Revista Aeronáutica (132 — 135 — 137 — 141 — 142 — 143 — 144).

Grato e um grande abraço.

Revista Aeronáutica n.º 161

Widebody Learjet 55. Precisava ser o mais econômico?



É o mais veloz. Chega a 15 mil metros de altitude em 19 minutos e 25 segundos.

É o mais confortável. Os oito passageiros que ele leva não precisam curvar-se ao andar dentro dele.

É o jato executivo da nova geração mais vendido no mundo inteiro.

E é o mais econômico em tudo: na hora da compra, na manutenção e no custo por quilômetro voado. A economia real chega a 15% se comparada ao consumo dos concorrentes.

Widebody Learjet 55. Não precisava, mas é.

À venda na
 **LIDER TAXI AÉREO**
Você em boas mãos.



Aviação brasileira

Uma obra de relevante interesse para todos aqueles que pretendem conhecer o desenvolvimento da aviação militar do Brasil é colocada ao alcance dos porto-alegrenses (Livraria Aurora), num trabalho único em qualidade visual e informativa.

Com o nome de "Aviação Militar Brasileira 1916-1984", Francisco Cândido Pereira Netto, renomado fotógrafo que atua principalmente na área publicitária e autor de fotos antológicas para capas de LPs do tempo da bossa nova para as gravadoras Elenco e Philipps, necessitou de 15 anos de laboriosa pesquisa para concluir o referido trabalho, que se constitui em peça indispensável na estante de pilotos, interessados ou apenas curiosos, pois inclui fotos e dados precisos de todos os aparelhos que integraram a Aviação do Exército, Naval e a aglutinação em Força Aérea Brasileira, desde a época da I Grande Guerra até os dias de hoje. Felizmente, uma lacuna preenchida.

a) Frederico Odone Dähl, Porto Alegre.

das escolas de aviação do Brasil. Não foram poucos os seus alunos na aviação militar e civil brasileiras.

Acreditando que após esta apresentação o Sr. Redator, já o tenha identificado. Espero poder ler um dia uma entrevista com o Ten Cel Farid César Chede. Acredito que muitas outras pessoas também.

Desde já agradecendo a sua atenção, e me desculpando por me introduzir em seu escritório, coloco-me a sua inteira disposição.

Recebemos de Jovielson Cannuto Soubartaveto, Rio de Janeiro.

Sr. Redator,

Sendo aficionado por aviação e não conhecendo a Revista Aeronáutica comprei o exemplar nº 160 por ter ficado estupefato com a capa, na qual aparece a Esquadriha da Fumaça sobrevoando a nossa linda Cidade maravilhosa.

Ao abrir a mesma, encontrei na "Página Um" uma belíssima mensagem de paz, onde sensibilizei-me bastante.

Para os leitores, é interessante as colunas que retratam os diversos assuntos do mundo, o que é de muita importância para nosso acervo cultural.

Ressalvo também a coluna "O COMPROMISSO", onde o orador da turma de Oficiais em 1982, descreve bastante bem o que é uma escola de Oficiais e onde todos têm que moldar-se dentro de um grupo de trabalho.

A mensagem final do entrevistado Peter Landsberg é uma mensagem de crédito ao Brasil, onde entusiasma os jovens brasileiros a prosseguir e lutar com as armas que têm.

Quero destacar o artigo "O HOMEM PREPARADO, INFORMADO E MOTIVADO", onde o autor diz: O GRANDE CHEFE É O QUE QUER VER O RECONHECIMENTO NÃO DO SEU TRABALHO PESSOAL, MAS O DA SUA EQUIPE.

Cito este parágrafo para engrandecer ao Senhor Redator e à sua equipe, pois nota-se claramente a grande dedicação e o trabalho tão bem elaborado exposto em cada página desta belíssima

ma edição. Pois sem a colaboração, esforço, capacidade e inteligência de um grupo não seria possível ter um jornalismo de qualidade que se preocupa em informar ao leitor sem preconceitos.

Termino parabenizando-os por um trabalho tão coroado de êxito, e acredite, esta maravilhosa revista ganhou mais um assíduo leitor.

Recebemos de Fernando Chaves Lins — Olinda — PE.

Prezados Senhores

Li na edição nº 158 dessa estimada e conceituada Revista, carta do Ministro Araripe Macedo, fazendo alguns reparos ao artigo "Era assim no tempo do Arco-e-Flecha" de autoria de Ruy Moreira Lima.

Em primeiro lugar, ficaria grato se REVISTA AERONÁUTICA me fornecesse o endereço do Ministro Araripe, com certeza possuidor de muitas informações da época heróica e gloriosa do "Arco-e-Flecha", do início da saga do Correio Aéreo, ao qual meu pai (Cmte Severiano Lins) emprestou sua colaboração como sargento-aviador por pouco tempo em 1931, porque logo depois ingressaria no Sindicato Condor, ali permanecendo até seu falecimento a 13 de janeiro de 1939, no acidente do Jota U 52/3m Marimbá, de prefixo PP-CAY. A colaboração do Ministro, com certeza será de grande valia para o documentário que estou em vias de concluir intitulado o COMANDANTE SEVERIANO LINS E OS PRIMÓRDIOS DA AVIAÇÃO, o qual tem merecido o apoio e ajuda de muitos contemporâneos e amigos, entre eles, Auderico Silvério dos Santos, Alcides Neiva, Oswald Heinrich Müller, Edmar Morel, Arthur Martins Rocha, Genulpho Oliveira, Cassio Veiga, Aldo Pereira, Carlos Dufriche, Dagmar Nery Hayne, Alfredo Ferreira, Wanda Andrade Prado e muitos outros.

Por outro lado, se REVISTA AERONÁUTICA me honrar com a veiculação desta missiva na seção "Cartas dos Leitores", solicitar aos leitores quaisquer informações e documentos que porventura possuam sobre o primeiro comandante da aviação comercial brasileira (Comandante Severiano Lins) e a aviação daquela época, principalmente no que se refere a Escola de Aviação Militar dos Afonsos (período 1928/31) com destaque para a turma de sargentos-aviadores de 1929 (a segunda) e a aviação comercial nas linhas OESTE (S. Paulo — Cuiabá) e do LITORAL no trecho Rio — Belém, onde o Cmte Lins

Recebemos do piloto da Varig IGOR CEZAR CHEDE do Rio de Janeiro.

Ilmo Sr. Redator,

Venho há alguns anos acompanhando essa excelente publicação, e vejo o seu progresso e sua qualidade aumentar a cada número.

Leio atentamente as entrevistas com pessoas quase sempre muitíssimo interessantes ligadas a nossa aviação e que sem dúvida ilustram muito a revista.

Sendo assim eu tomo a liberdade de lhe cobrar uma entrevista com um oficial da reserva da Força Aérea Brasileira, que eu acredito, sem dúvida, fez muito pela nossa aviação, civil e militar, e embora afastado de suas atividades da ativa, continua colaborando. Apenas a título de lembrança, foi ele o primeiro autor de manuais de Instrução de Meteorologia Aeronáutica no Brasil, assim como dos primeiros a ensiná-la no meio da nossa aviação. Ainda hoje são os seus trabalhos lidos nos bancos

**ÓRGÃO OFICIAL
DO CLUBE DE AERONÁUTICA**

Redação e Administração: Praça
Mal. Âncora n.º 15 CEP 20021
Tel.: 220-3691 e 262-6962 R. 184 e 185
Rio de Janeiro, RJ

**Diretor do Departamento Técnico Cultural
do Clube de Aeronáutica**
Osmael Fausto Suzano

REDAÇÃO

Diretor, Editor e Redator-Chefe
Wilson Jorge de Paula

Redatores

José dos Telles, Bengo Kazavubu, Hermano Júnior, Antonio Linhares e Márcia Moreira

Arte e Diagramação

José Gilson Tavares Cordeiro, Wilson Jorge de Paula, Herbert Vianna e Gilberto Pacheco Filho

Colaboradores

Lauro Ney Menezes, Everaldo Breves, Alberto Martins Torres, Stella Marney, Ruy Moreira Lima, Vera Lucia Brandão e Cláudio Braga

Chefe de Redação

Jocely Barbosa dos Santos

Secretaria e Distribuição

José Gilson Tavares Cordeiro, Joelma de Souza Barbosa e Marcos Irecer Viana Barreto

Representante Comercial em São Paulo

Cosme Degenar Drumond

Fotos

Francisco Pereira

Número avulso:

Na redação: Cz\$30,00
Via Postal: Cz\$35,00
Para o Exterior: US\$8,00

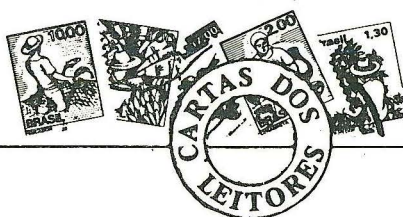
Assinatura:

Brasil: Cz\$150,00
Exterior: US\$40,00

Composto
e Impresso na

RUA RIACHUELO, 129

COMPANHIA
BRASILEIRA DE
ARTES
GRÁFICAS
TEL. 222-3359



operou, respectivamente, de 1931/36 e de 1937/39.

Contando com a costumeira atenção e colaboração da REVISTA AERONÁUTICA, antecipadamente grato

Recebemos do Maj Brig R/R Walter Feliu Tavares

ADITAMENTO

Na matéria "NIGHT AND DAY E A PADRONIZAÇÃO DOS PRIMEIROS PILOTOS DE C-47 DO CAN, NOS IDOS DE 50 E 51", na página 32, Revista Aeronáutica n.º 160, ao referir-me aos pilotos do 2.º GT dos Afonsos, que muito cooperaram no esforço de instrução Aérea para a padronização, por um lapso de memória, não focalizei a brilhante atuação do então Capitão Antônio Vieira Cortês (o popular Cortesinho), que como chefe da Seção de Instrução-Aérea do 2.º GT, nesses idos de 1950, foi o principal coordenador dos vãos e cheques de Pilotos com a seção de Operações da antiga DR, onde Jatay, Ernesto Lebre e Geraldo Lebre a todo vapor, impulsionavam a padronização dos 1.ºs. pilotos de C-47 do Can. Antônio Vieira Cortês, que mais tarde chegou a Brigadeiro do Ar na ativa, e a comandante do Comando Costeiro em Salvador, Aspirante-Aviador de 1943, foi um dos primeiros Pilotos de C-47 a receber o famoso cartão-verde numerado, criado em 1950 e sem dúvida um destacado chegador de Pilotos de Douglas C-47. Este é um aditamento que julguei indispensável ao meu artigo, acima citado.

(A) MAJ BRIG. R/R
WALTER FELIU TAVARES.

Recebemos de Tomás Aquino Silva, Melo — Paraguay

Senhor Diretor

Com o maior prazer me comunico com o senhor para informar que temos uma escola de Aviação aqui nesta cidade da Melo Cerro Largo — Uruguay. Contamos com 6 aviões. Vamos comprar 1 Embraer de 6 lugares para táxi. Escrevo para comunicar-lhe que desejo fazer uma assinatura na Revista Aeronáutica por um ano. E como sou Brasileiro, me nomearam para este contato internacional com o Brasil, como também para compra de material aeronáutico. Mande-me o preço da assinatura. Se tiver alguma Revista sobrando, me mande.

Atenciosamente este patricio,

Recebemos do Sr. Oziris Silva — Presidente da Petrobrás, RJ

Prezado Cel. Hermano,

Parabéns pela capa da edição n.º 160 da Revista Aeronáutica. A foto dos TUCANOS está linda.

Um abraço.

Recebemos de Paulo José Pinto — Cel Av, Brasília, DF.

Prezado Editor

Após a publicação da 2.ª parte do meu artigo "Tempos de Gloster" recebi do Cel Av Ary Bezerra todas as informações para recompor o Quadro de Recordes de F-8 do qual lhe envio dois exemplares.

Destinam-se aos recordistas Zani e Tinoco cujos endereços desconheço.

Ficaria agradecido se, no próximo número, esta carta fosse publicada com o aviso de que os quadros estão à disposição deles na Revista.

Naturalmente, uma outra opção seria a publicação do Quadro a qual deixo ao critério de V.S.

A Redação: Aqui vão os quadros:

RECORDES DO 1º Gp AV Ca - TEMPOS DE GLOSTER

EMPREGO AÉREO

TIRO AÉREO

MISSÃO: BEZERRA-----39.11% (100 TIROS)-----1965
 MÊDIA : BEZERRA-----27.41% (4 MIS)-----1965
 ESQD : PIF PAF-----9.3%-----1960

TIRO TERRESTRE

MISSÃO: PAULO-----93% (100 TIROS)-----1964
 MÊDIA : TINOCO-----81,59% (5 MIS)-----1962
 ESQD : PIF PAF-----53,3%-----1962

BOMBARDEIO PICADO

MISSÃO: BEZERRA-----00 PÊS (2 Bb)-----1958
 MÊDIA : PAULO-----40,6 PÊS (4 MIS)-----1964
 ESQD : PIF PAF-----89 PÊS-----1965

BOMBARDEIO RASANTE

MISSÃO: BEZERRA-----5 PÊS (2 Bb)-----1958
 MÊDIA : BEZERRA-----23.1 PÊS (4 MIS)-----1958
 ESQD : PIF PAF-----56.4 PÊS-----1962

ATAQUE COM FOGUETES

MISSÃO: GALVÃO e PAULO-----13.75 PÊS (4 Fgt)-----1962
 MÊDIA : SOARES-----24.68 PÊS (4 MIS)-----1962
 ESQD : PIF PAF-----42.9 PÊS-----1962

RECORDES DO 1º Gp AV Ca - TEMPOS DE GLOSTER

TIRO DE ARMAS PORTÁTEIS

TIRO AOS PRATOS

MISSÃO: BEZERRA-----100% (25 PRATOS)-----1963
 MÊDIA : BEZERRA-----80,8% (10 SÉRIES)-----1963
 ESQD : PIF PAF-----61,6%-----1964

PRECISÃO 15m

MISSÃO: PAULO-----99% (10 TIROS)-----1965
 MÊDIA : ZANI-----95,2% (5 SÉRIES)-----1959
 ESQD : JAMBOCK-----83,3%-----1965

PRECISÃO 25m

MISSÃO: BEZERRA-----93% (10 TIROS)-----1964
 MÊDIA : PIVA-----85% (10 SÉRIES)-----1953
 ESQD : PIF PAF-----70,7%-----1963

SILHUETA

MISSÃO: PIVA-----10/99% (10 TIROS)-----1954
 MÊDIA : PIVA-----10/96% (5 SÉRIES)-----1954
 ESQD : JAMBOCK-----9.23 SILHUETAS-----1954

***"Eu tenho muita intimidade com esta família.
Afinal, são 35.000 horas de convivência."***



EDYR VASCONCELLOS
Comandante

Não é qualquer piloto que pode contar a história da Família Boeing.

Pilotos experientes que já tiveram sob seu comando um 737, um 747, um 757 ou um 767, podem ter orgulho de si mesmos. Eles sabem que não é qualquer avião que merece receber o nome Boeing.

Precisa ser o 737-300, por exemplo, que é capaz de decolar e pousar em pistas curtas, com níveis de ruído inferiores a qualquer outro avião de sua classe. Ou o 747, que tem o mais baixo custo por passageiro transportado. Ou o 757, o mais econômico avião da atualidade. Ou, ainda, o 767, que também pode ser utilizado em vôos sem escalas, mais freqüentes, em mercados ainda pequenos para um jumbo.

A Família Boeing reúne os mais eficientes, econômicos e confortáveis jatos comerciais do mundo. Flexíveis para o transporte de carga e passageiros, em etapas curtas, médias e longas.

Enfim, eles atendem a todas as demandas do transporte aéreo.

Até porque, do contrário, não teriam o sobrenome Boeing. O mais importante da história da aviação comercial.

BOEING

Voe o melhor

CIÊNCIA

"ENERGIA É MATÉRIA MATÉRIA É ENERGIA"

Em 1905, o mundo científico ainda se refazia do impacto da "Teoria dos Quanta" de Max Planck, apresentada em 1900, a qual, entre outras coisas, modificava o conceito da teoria ondulatória da luz para a "Teoria Corpuscular", segundo a qual a luz se propagaria no espaço em "quantum" de matéria (daí o seu nome). Pois bem, quando os físicos da época ainda se sentiam aturdidos com a polêmica surgida sobre a verdadeira natureza da luz, eis que, em 1905, um físico alemão desconhecido, chamado Albert Einstein, na ocasião com 26 anos de idade e que trabalhava no Departamento de Patentes de Berna, na Suíça, fez publicar um trabalho seu, no qual afirmava que "massa era energia" e que "energia era massa". Surgia a "Teoria da Relatividade". Esta teoria continha algumas afirmações que pareciam inacreditáveis para os físicos daquela época. Além de tudo, o atrofiado desenvolvimento tecnológico não dava condições de se comprovar, na prática, algumas das afirmações do novo messias da ciência. Até 1905, "matéria" tinha sido considerada como alguma coisa que tivesse massa ou inércia; por outro lado, o conceito de "energia" era tido como "uma maneira de fazer trabalho". Acreditava-se, portanto, que os dois conceitos fossem tão diferentes um do outro, como, por exemplo, 1 metro quadrado é diferente de 1 hora. Mas, a teoria de Einstein afirmava que matéria e energia eram, apenas, duas manifestações diferentes da mesma realidade física fundamental e que cada uma poderia ser convertida em outra, de acordo com a equação $E = mc^2$.

Onde,

E = quantidade de energia

m = quantidade de matéria e

c^2 = velocidade da luz ao quadrado, no vácuo.

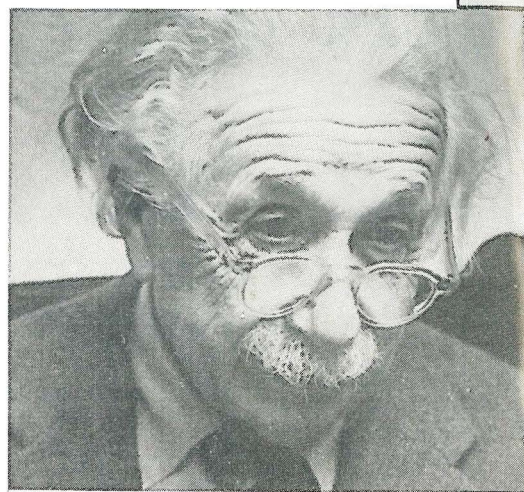
Durante os anos de 1920 os núcleos atômicos começaram a ser estudados e certas conclusões, mais tarde, viriam revolucionar a civilização. Verificou-se, por exemplo que, como os núcleos dos átomos consistiam de certo número de prótons e nêutrons (com exceção do hidrogênio). Pareceria lógico que o peso total do núcleo fosse determinado pelo peso individual das partículas componentes. Mas, não era. E isso ficou

claro com o aperfeiçoamento do espectrógrafo de massa. Com ele verificou-se que o peso do núcleo não era igual à soma das massas componentes. Exemplificando: O peso atômico de um próton é de 1,00812 e o do nêutron é de 1,00893 (Estes são os pesos relativos baseados sobre uma escala internacional aceita). Verificou-se que um núcleo de hélio contendo dois prótons e dois nêutrons deveria ter um peso atômico de $2 \times 1,00812$ mais $2 \times 1,00893$, ou 4,0341. Presentemente, o peso atômico do hélio, medido pelo espectrógrafo de massa, é de somente 4,0039 (ver fig. 2). Então, o que aconteceu com a diferença do peso atômico de 0,0302? De acordo com a equação de Einstein, a diferença de peso deve ser convertida em energia! Quando a diferença do peso de 0,0302 é multiplicada pelo quadrado da velocidade da luz, de acordo com a teoria de Einstein, ela é representada por uma tremenda quantidade de energia. Na verdade, a energia cedida na formação de um núcleo de hélio pela união de dois prótons e dois nêutrons é em torno de sete milhões de vezes aquela liberada quando um átomo de carbono combina com uma molécula de oxigênio para produzir uma molécula de dióxido de carbono (CO_2) num processo doméstico de combustão.

A verificação do comportamento de tais perdas em pesos atômicos tiveram início em 1927, através dos trabalhos de Aston, um físico inglês que desenvolveu o primeiro espectrógrafo de massa. Os resultados desses trabalhos mostraram que, em geral, os núcleos não pesam tanto quanto a soma das partículas componentes. Este comportamento vai até os elementos chama-

dos "metais de transição" — ferro, níquel e cobalto — da tabela periódica. Mas, se dois núcleos mais pesados do que o ferro forem tomados, próximos do final da tabela periódica (urânio, por exemplo), os novos núcleos pesarão mais do que a soma dos dois núcleos que eles formaram.

Então se um núcleo muito pesado

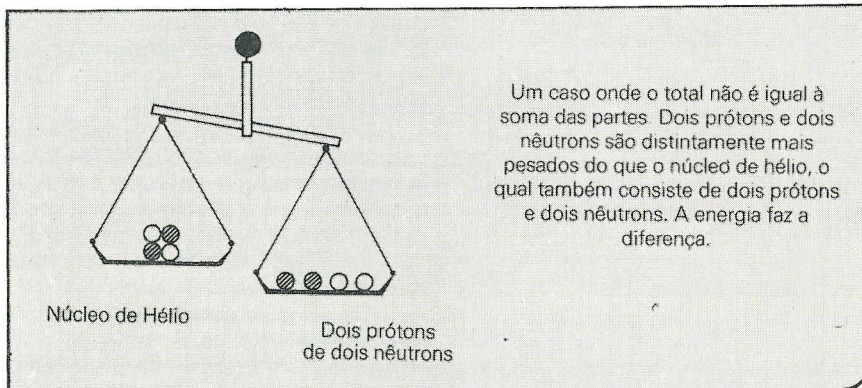


pode ser dividido em partes, energia seria liberada e a soma dos pesos dos fragmentos seria menor do que os núcleos originais.

Nesses dois tipos de reações nucleares, uma pequena quantidade de matéria desapareceria! A Teoria da Relatividade de Einstein estabelece que, a perda de matéria reaparecerá como uma enorme quantidade de energia.

Com base nesses princípios, os cientistas da década de 1920 fizeram a previsão de que pequenas quantidades de matéria pudessem fornecer energia suficiente para levar grandes navios através dos oceanos. Como sabemos, esta previsão tornou-se realidade, pois temos aí o navio "Savannah" e o submarino "Nautilus" como pioneiros da propulsão nuclear nos mares.

J. M. França Jr.



TRANSPORTE

BRASÍLIA: UM BEM SUCEDIDO. PRIMEIRO ANO DE OPERAÇÃO COMERCIAL



O EMB-120 Brasília, que fez seu voo inaugural em julho de 1983, entrou em operação comercial pela primeira vez em outubro de 1985, na empresa aérea regional norte-americana ASA — Atlantic Southeast Airlines — sediada em Atlanta, Geórgia. Desde aquela data outros Brasília foram entregues, passando a operar em quatro países (Alemanha, Estados Unidos, Noruega e França) tendo comprovado, na prática, as vantagens anunciadas pela Embraer sobre outros modelos turbohélices de nova geração, também lançados no mercado por fabricantes de renome internacional na produção de aviões de transporte.

Hoje, pouco mais de um ano de entrada em operação do primeiro Brasília, os aviões totalizaram até 31 de outubro, 24.803 horas de voo e quase 25.000 pousos, transportando um total aproximado de 300.000 passageiros. Ressalta-se, com base em relatório de setembro, que os aviões tinham alcançado um total de 2.815 partidas, com apenas 40 atrasos devidos a problemas técnicos e 34 cancelamentos, o que proporcionou uma taxa de disponibilidade para voo de 97,3%, percentual considerado excelente para um avião com tão pouco tempo de operação.

Um relatório da ASA, recente, dá conta de que, no mês de outubro, a empresa conseguiu manter, com os Brasília de sua frota, uma taxa de disponibilidade de voo ainda maior do que a registrada em setembro. 98%.

A ASA fez o seu primeiro voo com o Brasília no dia 1º de outubro de 1985, saindo de Gainesville, Flórida, para Atlanta, Geórgia. Desde aquele dia, a ASA faz ligações aéreas com destino a Atlanta vindas de Roanoke (Virgínia) Fayetteville e Charlotte, na Carolina do Norte; Macon, na Geórgia, e Tallahassee, na Flórida. São rotas que vão de 64 milhas náuticas — 118,5Km — até 315

milhas náuticas — 385,3Km, cumpridas pelo Brasília. Tudo isso no conforto de um avião pressurizado, voando a 25 mil pés de altitude.

A ASA opera, até o momento, oito aviões Brasília de uma encomenda preliminar de dez; fez uma encomenda adicional de 22 e tem 44 unidades em opções de compra.

Também nos Estados Unidos, de uma encomenda de dez unidades, a Air Midwest, que é a quarta maior empresa aérea daquele país, sediada em Wichita, Kansas, tornou-se a segunda operadora de aeronaves Brasília, voando dois deles a partir de abril de 1986 em suas linhas que atuam fazendo conexão com a American Airlines, levando passageiros de localidades menores para os grandes centros, num sistema conhecido como "American Eagle"; já opera duas aeronaves EMB-120 Brasília e tem mais três opções.

A Norsk empresa da Noruega que opera também o EMB-120, faz quatro viagens diárias, ida e volta, entre Sandefjord-Stavanger e Sandefjord-Bergen, e mantém três escalas diárias entre Sandefjord e Copenhague.

A Air Littoral, empresa aérea da França, recebeu no fim do ano passado, o seu primeiro Brasília. Com ele a Air Littoral, num programa conjunto com a Air France, pretende ligar províncias francesas a algumas das principais cidades da Europa. As rotas iniciais incluem as cidades de Bordeaux, Bruxelas, Amsterdam e Frankfurt.

No dia 8 de outubro de 1986, a Embraer recebeu, das mãos do chefe da Seção de Homologação do Ministério dos Transportes alemão, Dr. Frank Franzmeyer, o certificado de homologação daquele país.

O EMB-120 Brasília é o primeiro avião brasileiro a ser homologado na Alemanha. Com isto, o Brasília conta com certificado de homologação

de três países estrangeiros: do CAA (Civil Aviation Authority) da Inglaterra desde a DLT Deutscher Luftverkehrsgesellschaft foi a primeira operadora do EMB-120 Brasília na Europa, mantendo em operação três unidades. A empresa está conseguindo manter uma taxa de disponibilidade para voo de 98% — o que significa que apenas dois voos em cada cem sofrem atrasos por motivos técnicos ou operacionais. A DLT inaugurou a operação do Brasília em janeiro de 1986, com uma viagem de Frankfurt para Münster.

A Embraer, procurando acelerar o ritmo de entrega dos EMB-120 Brasília, está assegurando um fluxo de produção, na linha de montagem, de quatro aeronaves por mês, o que significa que as 70 encomendas já firmadas serão liberadas para os clientes dentro do prazo máximo de 14 meses.

Para atender à aceleração da cadência, a Embraer vem investindo em mão-de-obra especializada de que carece o mercado de trabalho no setor aeronáutico do país. A Embraer, através de sua área de desenvolvimento de recursos humanos, pesquisa o mercado de maneira a descobrir quais são exatamente as qualificações de que o mercado se ressentia. Constatada a deficiência, promove cursos para turmas selecionadas de candidatos externos à fábrica, enquanto paralelamente ocorre o mesmo treinamento para turmas de empregados.

Ao mesmo tempo novas medidas de racionalização de trabalho têm sido tomadas, especialmente no aspecto de metodologia física — distribuindo linhas de produção, instalando novos mecanismos de transporte etc.

OS SEGREDOS DO SUCESSO DO BRASÍLIA

Ele voa mais rápido do que qualquer aeronave de sua categoria, leva maior carga paga e é mais silencioso, asseguram seus construtores. Seu desenvolvimento movimentou quantias da ordem de 150 milhões de dólares e, contando vendas firmes e opções, já tem, até o momento, mais de 200 pedidos vindos de todas as partes do mundo.

O Brasília é um avião de 30 lugares, que alcança velocidade de cruzeiro de 556 quilômetros por hora e autonomia de 3.444 quilômetros. Além do modelo básico, outras configurações podem ser estabelecidas: a versão transporte de carga, com capacidade para mais de 3.100 quilos, e a versão executiva, que pode levar 14 pessoas, transformando-se num moderno escritório. Existem também estudos para o emprego militar do EMB-120 Brasília.

Equipado com duas turbinas Pratt & Whitney, com potência de 1.800 SHP, o EMB-120 Brasília possui redundância em todos os componentes de sistemas críticos — eletrônicos, hidráulicos, de combustível e de controle — garantido total segurança nos voos. Obedece a critérios de tolerância a danos causados pelo impacto de pássaros pesados nas asas e nas empenagens à desintegração do rotor e a falhas nas hélices — dispositivos compatíveis com os modernos requisitos de um transporte seguro e que contribuem diretamente para maior eficiência da aeronave. Tanto assim que, na Alemanha, o Brasília já recebeu o apelido de "mini-Concorde" e nos Estados Unidos de "Bala de Prata".

LIVROS

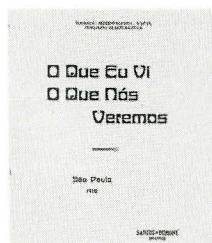


OS MEUS BALÕES (DANS L'AIR) — ALBERTO SANTOS DUMONT — Edição de Fundação Projeto Rondon (Ministério do Interior) e Ministério da Aeronáutica — 244 páginas — 1986.

A primeira edição desta obra ocorreu em 1904, portanto, 2 anos antes de Santos Dumont tornar-se o "PAI DA AVIAÇÃO", mas já se sente em sua leitura, o gérmen que conduziria o autor fatalmente, a dominar os ares com um engenho mais pesado que o ar.

Fala ele de sua infância, com uma boa dose de poesia e este é um lado não muito conhecido de sua personalidade.

Não se pode imaginar, evidentemente, que se trata de um primor literário; nem o propósito do livro seria fazer literatura, no sentido mais apurado do termo. No entanto, dentro dos seus propósitos, "Os Meus Balões" atinge em cheio seus objetivos: servir de depoimento sobre um dos mais importantes gênios da humanidade, gênio que, com seu invento modificou não apenas as perspectivas dos seres sobre o planeta, mas imprimiu ao homem um novo conceito de vida.



O QUE EU VI — O QUE NÓS VEREMOS — ALBERTO SANTOS DUMONT — Edição do Projeto Rondon (Ministério do Interior) e Ministério da Aeronáutica — 108 páginas — 1986.

Assim como "Os Meus Balões", trata-se de uma feliz iniciativa das instituições patrocinadoras das edições, em

comemoração aos 80 anos do histórico vôo do campo de Bagatelle, quando o homem se fez eternamente passarinho.

É também um livro de teor marcadamente histórico, sendo uma edição fac-similada, assim como a outra obra citada. Por isso mesmo os leitores poderão estranhar algumas construções que fogem à ortografia atual, algumas separações silábicas em desuso e outras pequenas coisas que, ao invés de desmerecer a obra, dão-lhe um cunho espetacular de preservação da memória.

"O QUE EU VI — O QUE NÓS VEREMOS" é um trabalho que, sob certos aspectos, complementa o livro anterior. Tendo sua primeira edição em 1918, portanto, em pleno transcurso do grande conflito mundial, Santos Dumont consegue analisar bem o papel do seu invento, suas conseqüências de tamanha gravidade para o ser humano, como arma de guerra, e sua valiosa contribuição como meio de transporte, a unificar os povos do planeta.

Tratam-se de dois livros altamente recomendados para quem possui um mínimo de sede de conhecer melhor os gênios de nosso tempo.

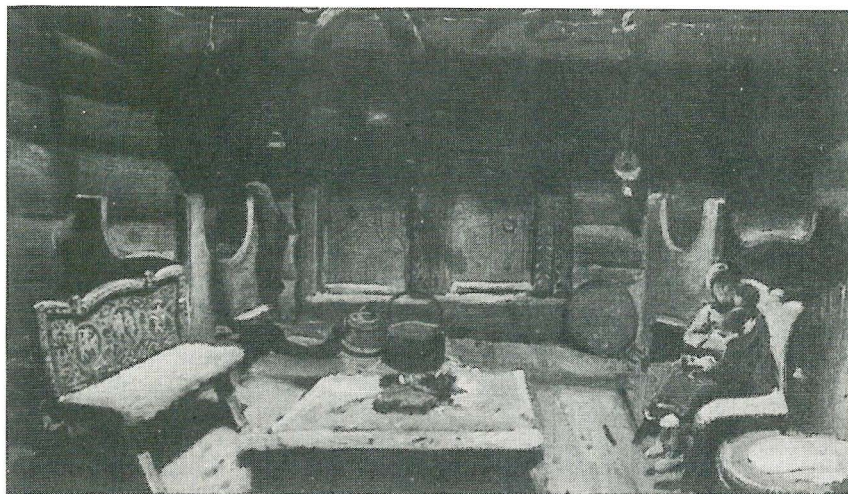
Benjo Kazavubu ●

Como os enfermeiros amer ic



REFLEXÕES

EU CONFIO



Quantas lágrimas mais serão derramadas?

Quantos gritos mais ficarão sem eco?

Quantos pais mais chorarão por seus filhos?

Quantos apelos mais não serão ouvi-

dos?

Quantas pessoas mais terão que se vestir de branco, carregar cartazes e, juntas, apelar, gritar, pedir e fazer um minuto de silêncio para que algo seja feito?

Pessoas inocentes tombaram sem nem saber que estavam ou por que estavam no meio de um campo de batalha.

Mas que batalha, se o único engano delas foi confiarem no ser humano?

Elas não mais verão o amanhecer e o entardecer. Não mais farão planos para o futuro, se futuro nem os vivos nesse campo de batalha talvez possam também planejar.

Viver o dia-a-dia e agradecer por poder fazê-lo.

Isso é vida? Isso se chama viver?

Viver é poder sair sem se preocupar ou desconfiar de quem vai ao seu lado.

Viver é poder ver o sol se pondo e a noite caindo, sem ter medo das sombras ou de quem pode nelas estar escondido, pronto para o ataque.

Viver é poder andar por ruas desertas, escutando os pássaros cantando nas árvores e admirando as flores, sem ter medo desse sossego.

Viver é ter a janela aberta e olhar através dela o mundo lá fora. Nada de grades, apenas o espaço.

Viver é ter o seu portão aberto.

Viver é amar, planejar, desejar, cantar, ir e voltar e poder dizer: EU CONFIO.

Américanos socorrem os feridos?

Com helicópteros franceses.

Há muitos anos o Hermann Hospital de Houston utiliza exclusivamente helicópteros Aerospatiale, para resgatar feridos e realizar outras urgências médicas e cirúrgicas como partos, casos de asfixia e queimaduras.

Em Houston e nos subúrbios dessa grande cidade texana.

24 horas por dia. 365 dias por ano.

Ainda nos Estados Unidos, também a Guarda Costeira escolheu a Aerospatiale.

E vai utilizar 96 helicópteros Dauphin especialmente adaptados para voar do Alaska ao Golfo do México com qualquer tempo, com facilidade de manobras e

estabilidade, nas diversas missões de patrulhamento e resgate.

Primeiro exportador mundial de helicópteros, a Aerospatiale equipa os bombeiros de Tóquio e os petroleiros offshore do Alaska e da Terra do Fogo, as redes de televisão de Sydney e o transporte VIP na China.

No setor de helicópteros, como em todas as nossas atividades, colocamos à disposição dos clientes nossa qualidade técnica, capacidade de adaptação a necessidades específicas e assistência permanente.

É por isso que 80% dos nossos negócios são realizados no exterior.



Afinal, desenvolver soluções adequadas aos problemas de cada cliente é especial. É Aerospatiale.

é especial. é aerospatiale.



aerospatiale

COMPORTAMENTO

ESTATUTOS DO HOMEM

um menino confia em outro menino.

Artigo 5º — Fica decretado que os homens estão livres do jugo da mentira. Nunca mais será preciso usar a couraça do silêncio nem a armadura de palavras. O homem sentará à mesa com o seu olhar limpo porque a verdade passará a ser servida antes da sobremesa.

Artigo 6º — Fica estabelecida, durante dez séculos, a prática sonhada pelo profeta Isaías, e o lobo e o cordeiro pastarão juntos e a comida de ambos terá o mesmo gosto de aurora.

Artigo 7º — Por decreto irrevogável

fica estabelecido o reinado permanente da justiça e da claridão, e a alegria será uma bandeira generosa para sempre desfraldada na alma do povo.

Artigo 8º — Fica decretado que a maior dor sempre foi e será sempre não poder dar amor a quem se ama sabendo que é a água que dá à planta o milagre da flor.

Artigos 9º — Fica permitido que o pão de cada dia tenha no homem o sinal de seu suor. Mas que sobretudo tenha sempre o quente sabor da ternura.

Artigo 10 — Fica permitido a qualquer pessoa, a qualquer hora da vida, o uso do traje branco.

Artigo 11 — Fica decretado, por definição, que o homem é um animal que ama e que por isso é belo, muito mais belo do que a estrela da manhã.

Artigo 12 — Decreta-se que nada será obrigado nem proibido. Tudo será permitido, sobretudo brincar com os rinocerontes e caminhar pelas tardes com uma imensa begônia na lapela. Só uma coisa fica proibida: amar sem amor.

Artigo 13 — Fica decretado que o dinheiro não poderá nunca mais comprar o sol das manhãs vindouras. Expulso do grande baú do medo, o dinheiro se transformará em uma espada fraternal, para defender o direito de cantar a festa do dia que chegou.

Artigo Final — Fica proibido o uso da palavra liberdade a qual será suprimida dos dicionários e do pântano enganoso das bocas. A partir deste instante a liberdade será algo vivo e transparente como um fogo ou um rio, ou como a semente do trigo, e a sua morada será sempre o coração do homem.

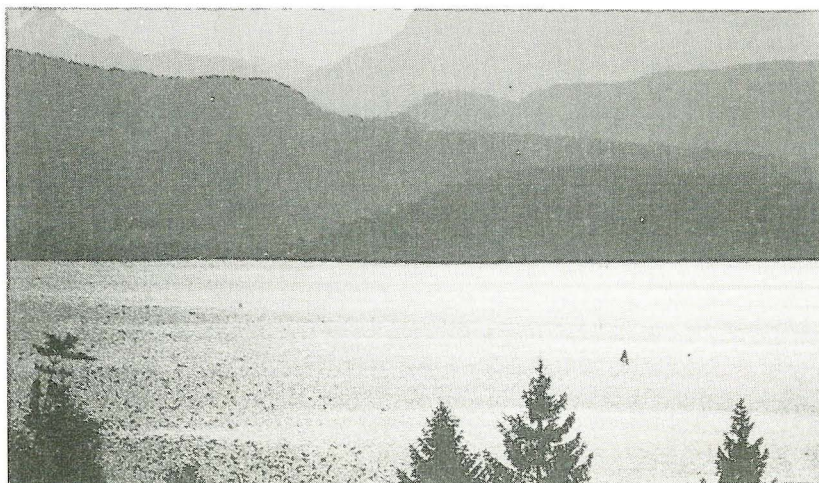


Artigo 1º — Fica decretado que agora vale a verdade, que agora vale a vida e que de mãos dadas trabalharemos todos pela vida verdadeira.

Artigo 2º — Fica decretado que todos os dias da semana, inclusive as terças-feiras mais cinzentas, têm direito a converter-se em manhãs de domingo.

Artigo 3º — Fica decretado que, a partir deste instante, haverá girassóis em todas as janelas, que os girassóis terão direito a abrigar-se dentro da sombra; e que as janelas devem permanecer, o dia inteiro, abertas para o verde onde cresce a esperança.

Artigo 4º — Fica decretado que o homem não precisará nunca mais duvidar do homem. Que o homem confiará no homem como a palmeira confia no vento, como o vento confia no ar, como o ar confia no campo azul do céu. O homem confiará no homem como



Thiago de Mello

PANORAMA

AEROPEÇAS E COMPONENTES: UMA "SAÍDA" INDUSTRIAL VÁLIDA

Le Chasseur

"O mercado de carros novos está em baixa: os preços exorbitantes reduzem cada vez mais o número de compradores" vaticinava, recentemente, um analista do mercado automobilístico brasileiro. Como consequência, um colunista especializado fazia publicar que "o boom dos preços dos carros usados é uma decorrência natural da subida, descontrolada e desenfreada, dos preços das unidades novas..."

E, com a ascensão de ambos os preços (novos e usados), dizem agora os consumidores, "a drenagem natural e psicológica da pressão desse processo finalizou, buscando o meio-termo: a sobrecarga de preço na venda das peças" — verdade dolorosamente reconhecida pelos bravos proprietários dos carros usados. Isso porque, o comércio de automóveis, deixando de vender os novos produtos (com isso, fazendo aumentar os preços dos carros usados) induziu os proprietários ao processo natural da preservação de seu patrimônio: a renovação, revitalização, a troca de componentes e peças, enfim, à manutenção preventiva da sua velha "máquina". Essa meta tomou conta do dia-a-dia do homem comum e a febre, hoje, é conservar em "estado de novo" o "fiel calhambeque"... E foi aí, dizem todos, que os preços das autopeças (principalmente aquelas capazes de uma reciclagem) espiralaram incontroladamente. Rumo ao infinito...

Por similitude, parece, que esse é o destino das aeropeças e componentes!

volumes de produção: séries reduzidas e (evidentemente) custos altos. Essa integração de funções, nas aeronaves de nova geração, chega a dividir por dois o número de "caixas pretas" existentes a bordo...

Percebe-se aí um somatório elevado de custos de pesquisa e de desenvolvimento, quer na área espacial, quer na área aeronáutica, que cumpre desonerar na comercialização dos produtos. Na primeira, por decorrência da qualidade e da produção um a um exigidas; na outra, por força dessa redução ponderável das séries e que, na busca do ponto de equilíbrio industrial, só encontra solução no aumento do custo unitário dos produtos.

Com tais razões como pano-de-fundo, só uma saída sábia, na tangente, é capaz (ou tem sido capaz) de satisfazer os industriais de equipamentos/componentes mundiais: **os programas de cooperação multinacionais.**

PROGRAMAS COOPERATIVOS

Da mesma forma que na indústria e comércio automobilístico, antes descritos, os governos dos países tradicionalmente compradores de material aeronáutico tendem, acintosamente, para programas de **modernização e revitalização** de suas frotas de aeronaves antes do que para a **aquisição** de novos vetores. A justificativa é a mesma: peso financeiro insuportável. E é nesse

de peças e componentes prejudicada: o sistema de pós-vendas nesse caso funciona, bem ou mal, em função dos "moods" da política externa do comprador vis-à-vis ao fornecedor... E é aí novamente que aparecem os fabricantes similares e alternativos...

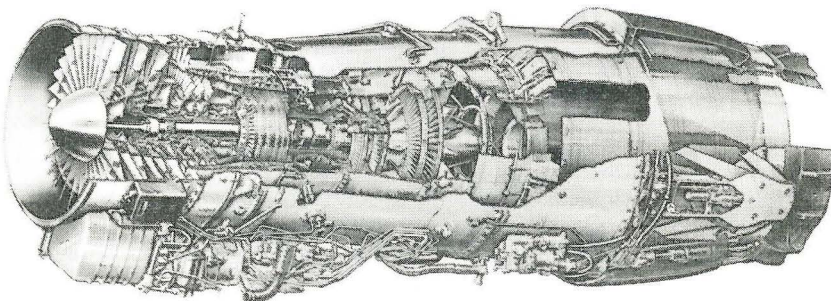
Cabe, ainda, considerar o fato que diversos países em situação "emergente" (entre eles o Brasil), após terem sido bem-sucedidos na implantação e consolidação de sua indústria aeronáutica, ensaiem o acesso a determinada tecnologia, ainda não dominada, através dos contratos de aquisição/transfêrencia de tecnologia. O que tem sido a tônica reinante, já que essa atitude faz reforçar o parque industrial instalado e aumenta a capacidade de nacionalização de seus produtos.

A POSIÇÃO BRASILEIRA

Os programas de cooperação entre países, na área de aeronáutica e espaço, já estão embutidos decisivamente nos textos contratuais de aquisição de material. Pelo menos no Brasil. Em suma, não existem mais países no mundo (compradores) que não imponham uma (qualquer) participação de seu parque industrial, quando por ocasião de contratos de aquisição simples de aeronaves ou vetores, armamento etc. O "moto" é sempre o mesmo: elevação de nível tecnológico, o acesso ao saber-fazer, a busca pela nacionalização gradativa, o desonerar financeiro do custo do programa de compra. "Moto" esse que tem amplo, profundo significado e "appeal", junto à opinião pública do país, recipiendário do equipamento e da tecnologia. São os programas de "off set"...

Os próprios países cedentes (do material e de tecnologia) já consideram **impossível** colocar seus produtos em serviço, fora de suas fronteiras, sem que haja uma repartição ou concessão de fabricação de seus produtos no território dos países compradores.

Tomando uma posição "entre a cruz e caldeira", os industriais estrangeiros de equipamentos



NO DOMÍNIO AEROESPACIAL: OS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES

Embora o resultado final seja quase o mesmo da história cômica (?) acima relatada, os caminhos percorridos pela indústria de equipamentos/componentes aeroespacial são outros.

Inicialmente, há um transbordamento de tecnologia originada dos programas espaciais, sobre o domínio aeronáutico: a miniaturização, compactação, confiabilidade e a lógica dos equipamentos/componentes aeronáuticos são hoje fatos inquestionáveis e comuns.

De outra parte, há um problema originado da crescente integração das funções elementares de voo em menor número de componentes, o que faz com que haja uma ponderável redução nos

ponto que a indústria de acessórios encontra sua porta de entrada. Ou sua saída válida...

Os programas de revitalização e modernização, quase que na sua maioria, se debruçam sobre a atualização da área de sistemas e a de Nav/Com/Aviônica. Quer sejam aeronaves civis ou militares. Em algum outro estágio, mas em percentagem sensivelmente inferior, a remotorização também aparece.

E é nesse grande cenário que aparecem a introdução dos novos sistemas de navegação/ataque, de navegação automática, de pilotagem automatizada, dos novos painéis de bordo, de instrumental de voo eletrônico etc. Há ainda, de outra parte, a substituição de equipamentos/sistemas em aeronaves adquiridas em uma determinada área de influência (Rússia, p. ex.) e que, por razões fáceis de compreender, têm a reposição

ra", os industriais estrangeiros de equipamentos e componentes vêm se curvando frente à inexorabilidade dessas imposições: ou cedem ou socorram (e vão ao fundo) sob o peso das séries reduzidas, já que não conseguem colocar, no seu mercado interno, os elevados volumes do "break even" dos dias de hoje...

E é sob essa adotada ótica dogmática(?) internacional que deve o Brasil se orientar, com vistas à implementação de seu parque aeroespacial no terreno (ainda não dominado) das aeropeças/equipamentos/componentes: a **contrapartida**. Principalmente com os programas de colaboração internacional que estão em curso (ou possíveis de antever) entre nós...

Já é hora!... Entretanto, é fundamental saber como administrar essa contrapartida. O que exigirá **competência**! Cumpre preparar-se...



Executive Class

MAIS CONFORTO, MAIS ESPAÇO

Está no ar a nova Classe Executiva da Varig. Nova, naquilo que mais importa a você: espaço e conforto.

Conforto. As poltronas agora são mais largas. Sua inclinação foi aumentada. Desenho anatômica-mente reestudado. Trabalhando ou descansando, você vai sentir esse conforto de corpo inteiro.

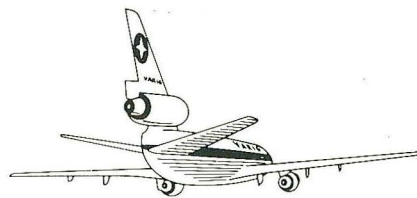
Espaço. A distância entre as poltronas está maior. Os corredores estão mais largos. Nenhuma poltrona fica distante dos corredores mais que um assento. Você vai poder esticar as pernas gostosa-mente mesmo sentado. **A Classe Executiva da Varig mudou muito.** Só não mudou no perfeito aten-

dimento, na privacidade de uma cabine exclusiva e no

tradicional Serviço de Bordo com o padrão Varig. Nova

Classe Executiva da Varig: espaço e conforto só seus.

Experimente.



VARIG 

Desde 1927

TURISMO

DISCOVER BRASIL É SUCESSO EM BRUXELAS E LONDRES

O mais ousado e sofisticado estande já apresentado, até hoje, por um país da América Latina em feiras internacionais de turismo, e que mudou a imagem de um Brasil só de samba e futebol. Uma solução criativa e consciente de como dinamizar o turismo receptivo brasileiro.

Foi assim que o público dos dois mais importantes eventos do turismo internacional — a Feira Internacional de Bruxelas e o World Travel Market, de Londres — classificou o **Discover Brazil**, projeto no qual o Mercado Comum Europeu (MCE) investiu US\$ 625 mil, em reconhecimento às ações na área oficial de turismo que vêm sendo desenvolvidas no país.

Não faltaram elogios sobre a "marcante presença brasileira" ou o "fantástico estande do Brasil" vindos do diretor geral da Feira de Bruxelas, Isaac Castian, e de Lord Errol of Hale, presidente da Feira de Londres.

O estande da Embratur, **Discover Brazil**, foi eleito pelo TTG, o jornal inglês de turismo, e uma espécie de "bíblia" no setor, como o melhor do World Travel Market.

De Londres, o **Discover Brazil** continuará sua trajetória por eventos de turismo na Europa, já que os custos cobertos pelo Mercado Comum Europeu abrangem a participação brasileira em todas as feiras européias até julho de 1987. A partir do segundo semestre de 1987, o audiovisual multivisão que é exibido no estande virá para o Brasil, onde será mostrado no Pão de Açúcar, Rio de Janeiro.

REAL ATRAÇÃO

Apresentado pela primeira vez em Bruxelas, na Bélgica, de 20 a 23 de novembro, e concorrendo com outros 250 estandes de 52 países, o **Discover Brazil** já foi a grande atração da Feira. Cerca de 10 mil visitantes puderam ter uma boa idéia do Brasil "ao vivo", percorrendo um túnel que reproduzia suas principais atrações: praias, vegetação, fauna, arquitetura, folclore etc. Tudo



com música ambiente, recursos de terceira dimensão e, até mesmo, utilização de odores característicos de cada local.

Não faltou nem mesmo um grande centro urbano — São Paulo — mostrado em todo seu esplendor: do interior de um restaurante, tendo ao fundo um painel retratando a noite paulista e, ainda, um discreto mas reconhecível som do trânsito e de buzinas da grande metrópole. Ao final da viagem, uma enorme tela multivisão de 360°, com 50 projetores de slides e som gravado num dos maiores estúdios de Londres, davam o toque final para marcar as impressões nos agentes de viagem, que compunham grande parte da feira.

Desmontável, o estande seguiu para Londres, onde fez igual sucesso e foi visitado por mais de 30 mil representantes comerciais de 110 países, 1 mil 400 jornalistas de 42 países e 10 mil visitantes consumidores de produto turístico. Este ano, o World Travel Market reuniu 3 mil participantes e foi considerado o maior encontro desde a sua criação, há sete anos.

A delegação brasileira, composta de 36 empresários do setor, acredita que os negócios a serem gerados através da participação nas feiras poderão ser promissores, segundo avaliação obtida pelos contatos realizados. "A grandiosidade do **Discover Brazil** coloca o empresariado de turismo brasileiro em posição de grande destaque", avalia Rômulo José de Paula Nunes, presidente do órgão de turismo do Amazonas, Emamtur.

APOSTA DO MCE

Investir no Brasil, de acordo com a visão do diretor geral para assuntos exteriores do Mercado Comum Europeu, Alberto Tepass, é a concretização de uma política de apoio aos países em desenvolvimento. "Queremos apoiar outros países da América Latina, mas cada um de acordo com sua prioridade", explica ele. "O Brasil, hoje, tem uma indústria turística desenvolvida e queremos contribuir para que alcance maior projeção internacional. Nesse sentido, o estande da Embratur serve para ajudar a mostrar que o Brasil tem uma capacidade turística altamente promissora".

MARGARETH GUIDA





QUEM LÊ

REVISTA

AERONÁUTICA?

ANTES DE TUDO,
O HOMEM QUE SEMPRE SOUBE O QUE QUER
E ENCONTROU OS CAMINHOS
PARA CONSEGUIR A REALIZAÇÃO DOS SEUS IDEAIS;
O HOMEM QUE DECIDE OS DESTINOS DO SEU

PRECIOSO PEDAÇO DE TERRA... OU DE CÉU.
EMPRESÁRIOS, DESPORTISTAS, ESTUDANTES
AUTORIDADES, CIVIS E MILITARES, PROFISSIONAIS
LIBERAIS
QUEM DECIDE LÊ REVISTA AERONÁUTICA.

Uma conversa informal com o novo diretor do Museu Aeroespacial.

Aviação é, sem sombra de dúvida, uma atividade "cheia de charme". Por si só constitui notícia e encerra um quê de mistério, misto de romantismo, sensibilidade e técnica. Não apenas em face dessas qualidades, os museus que tratam das coisas aeroespaciais são muito freqüentados. Eles são, antes de qualquer consideração, organizados, e possuem, na condução de seus destinos, pessoas simplesmente apaixonadas pelo que fazem.

O Museu Aeroespacial (MUSAL), localizado nos pavilhões que outrora abrigaram os pioneiros sonhos e realizações no Campo dos Afonsos, não poderia fugir a essa regra.

Nascido do idealismo de poucos, hoje em dia não é apenas visitado por uma multidão de aficcionados, oriundos de todas as partes deste mundo de Deus, mas também apoiado por um número considerável de entusiastas. Pessoas que, como o atual diretor do

Museu, não recuam ante o desafio de se escrever uma história dinâmica da aviação — tão dinâmica quanto o próprio voo.

"Nosso Museu não será uma casa de antigüidades!" — afirma o coronel Jordão. E é preciso refletir mais sobre o significado desta frase. Porque em cada peça, em cada aeronave acolhida e recuperada pela equipe do MUSAL, com tanta arte e profissionalismo, existe, acima de tudo, muita vida e movimento.

Mais do que registrar o passado, elas nos falam da trajetória de nossa aviação, como conquistamos o presente e, principalmente, nos ensinando que é necessário bem mais do que saudosismo e contemplação para construir o futuro.

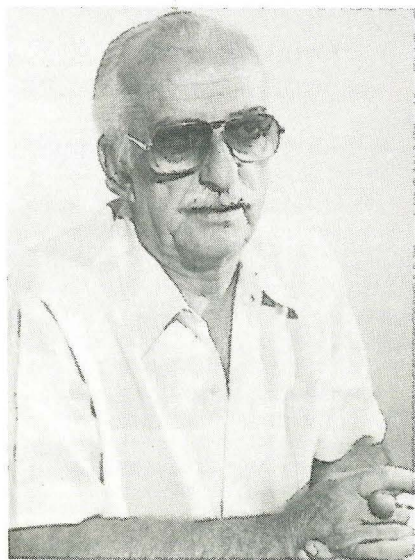
Entrar em contato com o pensamento do diretor nos leva, não apenas a uma reflexão mais aprofundada sobre nossa memória, mas também a um

questionamento sobre o que tem sido a nossa postura quanto a ela. Porque todos nós, ligados direta ou indiretamente ao voo, somos a História da Aviação Brasileira. E o Cel Jordão, de maneira clara e firme, nos convoca a **assumir** nosso verdadeiro papel de escritores críticos da nossa própria história.

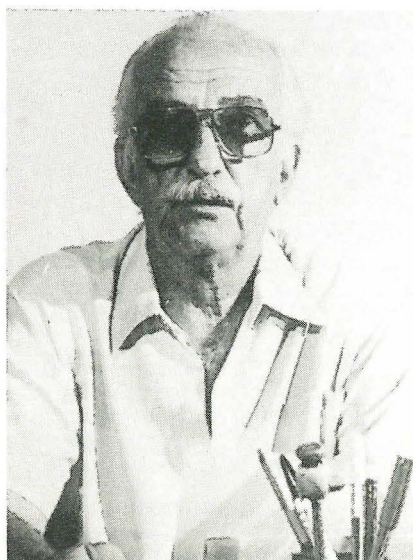
Ao término da entrevista, uma certeza: existem duas maneiras de se visitar o MUSAL. Uma é vê-lo passivamente, como alguém que apenas admira. A outra, é vê-lo adjetivamente, interpretando o mundo diante de seus olhos como alguém que faz parte dele.

Quem opta pela segunda, sente o coração bater mais forte ao pisar os pórticos do Museu Aeroespacial e sentir que há neles um convite — que é também uma constatação:

— Pode entrar. A casa é sua.



Nós saímos ungidos com o espírito dos Afonsos



O ESRAHAN é uma coisa imorredoura



Colocar uma aeronave em condições de voar é a melhor prova de sua restauração

ENTREVISTA CEL JORDÃO

RA — O senhor é mineiro, não?

J — Sou mineiro, da distinta paróquia de Alfenas. Eu nasci a 31 de março de 1929.

RA — Antes de falarmos sobre aviação, sobre vocação, nós gostaríamos de saber sobre sua infância.

J — A minha infância transcorreu não

...é a única que possui uma foto do dia da incorporação

em Alfenas, mas numa outra famosa paróquia, Itapeirica — a chamada Nona, por ter sido a nona vila fundada em Minas Gerais. É uma cidade que vive a história da História. O fato de ter nascido e me criado num lugar de tanta beleza plástica, com casarões que datam de 1720, por aí, influenciou muito na minha tendência à preservação da memória. Depois de 40 anos, tive a oportunidade de ir lá e fiquei surpreso, porque, quando criança, eu não avaliava quanto de beleza existe em Itapeirica.

RA — Itapeirica foi importante para despertar a vocação que o conduziria a dirigir um museu de tamanha importância. E como despertou a vocação para aviador?

J — A vocação para aviador tive, talvez, por influência de um irmão meu, o falecido capitão Jordão. Eu tinha uma admiração muito grande por ele. Algumas vezes me incentivou para que eu fosse para a Força Aérea. E, graças a Deus, eu fui.

RA — O senhor ingressou em que ano na Aeronáutica?

J — Eu ingressei na famosa turma de 46. Aliás, com a turma aconteceu uma coisa interessante: é a única que possui uma fotografia do dia da incorporação, em frente ao Corpo de Cadetes, com todos os elementos da turma. Éramos 240.

RA — Pode citar alguns nomes? Principalmente os mais amigos, os mais conhecidos, ou os que continuaram por mais tempo...

J — Vamos começar de cima para baixo: brigadeiro Taveira, homem fabuloso; brigadeiro Piva, que era o número um da turma; tem o brigadeiro Fish, o Alvarez, o Lisboa Filho e outros tantos.

O psicólogo Mira Y Lopez fez um acompanhamento, um dos primeiros testes de psicotécnico feitos na antiga Escola de Aeronáutica, durante uns dois anos com a nossa turma e chegou à conclusão que o grupo era muito bom, com tendências a características excepcionais. É uma turma que formou grandes oficiais.

RA — O senhor entrou direto na Escola de Aeronáutica, não?

J — Exato. Entrei no Curso Prévio.

RA — E o que se voava então?

J — Apesar de diretor de museu, eu sou moderno. Meu avião primário foi o Fairchild; quando íamos voar o Vultee — o Vultee de perna dura — dizem que, graças a Deus, ele foi tirado e, dessa forma, nós fizemos o básico e o avançado no T6. Esporadicamente nós voávamos o Beech, mas não solávamos; fazíamos VI e treinamento de bombardeio. Muitas bombas foram soltas na atual BR 111, na Barra da Tijuca.

RA — E como transcorreu o período de formação?

J — Eu contei pra você que nós éramos 240. Entre aviadores e intendentes não chegaram a sair 100; houve uma seleção muito rigorosa. Foi uma turma recrutada, vamos dizer, em termos antigos; hoje em dia o psicotécnico faz uma seleção prévia muito boa, sem os sérios prejuízos que o Ministério tinha. Logicamente, se compararmos com o que hoje acontece, na parte de vôo poderíamos dizer que foi um pouco deficiente.

Haja visto o próprio equipamento que se voava. Mas nós saímos ungidos com o espírito dos Afonsos, que dá uma força muito grande, algo diferente, que está um pouco além da técnica, do método de formação. Agora também está sendo criado um lindo espírito em Pirassununga, algo moderno. Eu me preocupo em conversar com os atuais Chefes, para que não deixem de cultivar aquela parte não técnica, o romantismo, o coração...

RA — ...a aviação, por si só, é uma atividade romântica, não?

J — Uma das coisas deliciosas que tenho constatado, agora como diretor do Museu, é, além dos romantismos, o dinamismo da aviação. Parece que é algo que existe em função de se lidar com a velocidade, com movimento, algo assim. Um homem da Força Aérea não se sente bem parado, ele precisa estar realizando coisas. Até nos momentos de lazer isso acontece.

RA — Declarado aspirante, o senhor foi fazer o quê?

J — Eu fui um dos privilegiados a ir para Natal. Parece incrível, mas foi aí que

comecei a descobrir o Brasil. Adorei meu estágio. Tínhamos uma equipe muito boa nos intruindo. Foi quando praticamente começou aquele ensino sério, controlado, disciplinado, uma formação muito séria de bombardeio. RA — É mais ou menos isso que o brigadeiro Deoclécio retrata no último livro dele, o "Fronteiras", que acaba de ser editado pela Revista Aeronáutica Editora: Essa passagem do arco e flecha, do improvisado, para uma aviação mais técnica...

J — Sem perder a beleza do romantismo. Nós tínhamos, no final de cada estágio, missões cujo objetivo era fazer com que o aspirante vivesse a realidade de uma Força Aérea. Por exemplo: ataque rasante ao nascer do sol em Fortaleza. Isto inspirava o espírito de luta e de profissionalismo que deve existir na Força. Tirava a monotonia do treinamento básico, técnico. Era fabuloso...

RA — ...proporcionava um sentido mais de realidade, de vibração...

J — Isto: vibração. Era uma coisa interessante.

RA — E qual avião o senhor voava nessa época em Natal?

J — O B-25. Fiz o curso normal, básico, depois fiz o curso de instrutor e, em seguida, o curso de piloto operacional. Cheguei a voar cerca de 1400 horas de B-25. É interessante, eu tenho um aqui no Museu que eu voei muito tempo lá... pois é, não sou tão antigo, mas já tenho minha história.

RA — E eu pergunto, já naquela época

O Esquadrão de Ratos de Hangar deu vazão a minha tendência para museologia

ca o senhor tinha essa preocupação de se preservar a memória da Força Aérea, da aviação?

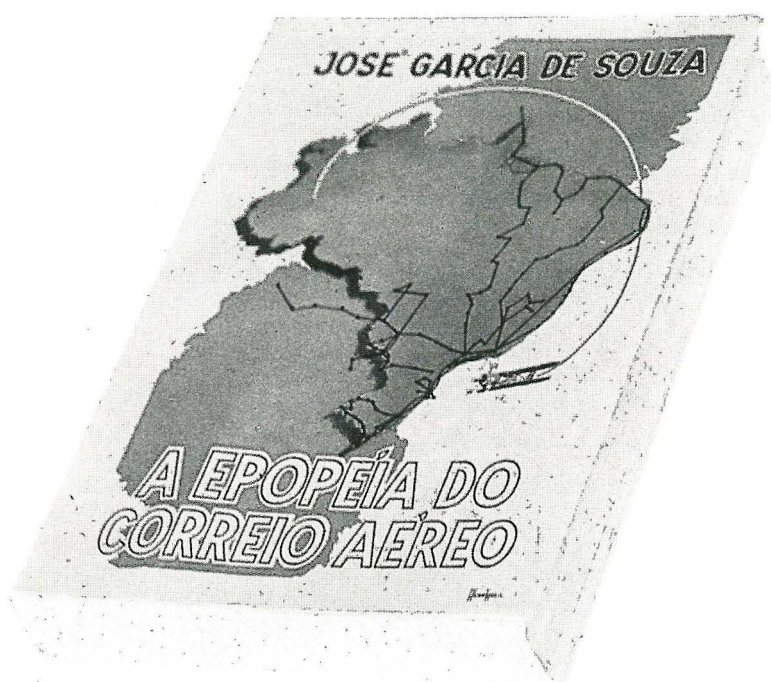
J — É interessante; há pouco tempo, fazendo um exame de consciência, notei que desde há muito tempo eu já tinha essa preocupação. Quem fez o álbum de formatura fui eu — eu gostava muito de fotografia, era o meu hobby. E me preocupava em fazer registros de fatos. Aliás, um colega de turma, o famoso "Garoupa", juntava o material, e eu, a fotografia. Nós sempre pensávamos em escrever alguma coisa — e nunca escrevemos. Ele escreveu poucas coisas. E eu não escrevi nada, só fotografei. Percebi que desde es-

A SAGA DO CORREIO AÉREO

Esta obra é, pois, um tributo a todos aqueles que acreditam na idéia do Correio Aéreo, levando a aventura ao extremo de suas forças, muitas das vezes pagando com a vida a sua crença no dever de unir os brasileiros, encurtando as diferenças regionais ou provendo socorro aos necessitados. É também uma homenagem às máquinas de voar que auxiliaram as equipagens do Correio na concretização de seus intentos. "Elas possuem alma!" assim dizem os tripulantes que as operam. Frágeis e dependentes, nos primórdios do Correio, grandes e seguras atualmente, mas sempre companheiras inseparáveis do homem alado.

Portanto, este livro é tão somente um lado da história dos povos. A Saga principia após sua leitura.

Gilberto Pacheco Filho



A EPOPEIA DO CORREIO AÉREO

O autor, por demais conhecido nos meios aeronáuticos, dedicou parte de sua vida à promoção e divulgação do Correio Aéreo, transformando-se num dos seus mais fervorosos entusiastas.

Falecido no ano passado, com extensa obra publicada, toda ela voltada para temas que envolvem a Aviação Brasileira, legou-nos Garcia de Souza — o Galego — como era carinhosamente tratado pelos amigos da aviação — um exemplo contundente de dedicação e amizade.

A reedição desta "Epopeia do Correio Aéreo", quarenta anos depois da primeira, além de representar uma oportunidade para que mais brasileiros conheçam a história do CAN — como certamente estaria fazendo o autor, se ainda vivo — é também, uma homenagem a José Garcia de Souza, pelo muito que fez em defesa não só da sobrevivência da incipiente arma recém-surgida, mas da gloriosa afirmação da Aeronáutica Brasileira.

Ten Brig do Ar Octávio Júlio Moreira Lima

Deve-se entender esta obra como um grande esforço, à época, para divulgar o Correio Aéreo e, certamente, a dificuldade de obtenção de dados, somada à premência do tempo para edição poderia causar a impressão de que os fatos, com suas causas e consequências, não estivessem postos de forma sistemática.

No entanto, alérto o leitor para o grande mérito e importância de uma obra como esta, uma tarefa hercúlea e eivada de boas intenções, um livro pioneiro, a partir do qual se pôde escrever tudo mais sobre o Correio Aéreo.

Casimiro Montenegro

Edição ricamente ilustrada, forma 31 x 31cm, com capa encadernada sobrecapa. 168 páginas em papel couché e vastíssima documentação fotográfica a cores. A mais completa obra já lançada sobre o Correio Aéreo, considerado grande lançamento editorial do ano de 198

Nas livrarias ou
diretamente na

**REVISTA
AERONÁUTICA
EDITORIA**

Pça. Marechal Âncora 15

Rio - R.J. - Cep 20021

Tels.: 220-3691 e 262-6962

ramais
184 e 185

ENTREVISTA CEL JORDÃO

sa época eu já tinha essa preocupação, entendeu? E foi por aí, por este caminho, que, depois de formado, já no Rio, com o passar do tempo, fui me ligar ao Chico Pereira, que nós todos conhecemos. Ele já era um excelente fotógrafo. Eu queria falar de fotografia e ele queria falar de aviação. Então, para que estabelecêssemos um diálogo, resolvemos trabalhar com fotografia de aviação. (Risos). Daí desenvolvemos esse "ESRAHAN" que você conhece — o Esquadrão de Ratos de Hangar — e então eu pude dar vazão, mais livremente, à minha tendência natural para a museologia...

RA — Já que nós falamos no ESRAHAN, vamos abandonar um pouco sua carreira, e vamos falar nesse esquadrão. Como é que surgiu o "Ratos de Hangar"?

J — Eu conheci o Chico fazendo contato com ele para tratar de fotografia. Eu via o trabalho dele que, inclusive, estava na onda. Mas, quando conheci o Chico, eu passei também a conhecer um mundo interessantíssimo, pouquíssimo explorado aqui no Brasil — que são os anônimos apreciadores da aviação. É uma coisa encantadora. Você não imagina o que é isto, no mundo inteiro. O número de pessoas que se encantam com a história da aviação, com o assunto aviação, é tremendamente grande em todo o mundo. É maravilhoso quando se toma conhecimento disso. No Brasil, no entanto, nós somos pouco divulgados. Quando digo nós, falo desse povo da história da aviação, do movimento da aviação. A quantida-

regar as asas do "A12", um aeromodelo. Nós saíamos da Tijuca de bonde, trem e bonde, para chegar aos Afonsos, fazer 2 ou 3 horas de voo e voltar, porque se a gente chegasse de noite em casa, a gente ia apanhar. Para você ver como vem de longe o meu amor à aviação. Eu tinha dito que o meu irmão me influenciou mas, se você examinar, eu já havia sido mordido pela mosca do voo.

RA — Eu queria fazer um parêntese pra gente voltar um pouquinho. Nós falamos da sua infância mineira, mas não caracterizamos a maneira como o senhor veio para o Rio de Janeiro.

J — Bom, eu tenho uma característica interessante: eu fui criado por uma tia, porque quando nasci, duas horas depois minha mãe morreu. Nasci numa fazenda. Eu era o nono filho. Minha mãe tinha apenas 32 anos. Todos os seus filhos nasceram numa fazenda, sem qualquer problema. O médico que a atendeu — um conhecido nosso que já havia feito todos os outros partos — foi a um batizado. Minha mãe teve um problema pós-parto e faleceu. Daí em diante fui criado por uma irmã dela, que considero e chamo minha mãe. Essa minha nova mãe, minha tia, tinha filhos que moravam quase todos no Rio de Janeiro. Então depois de muito tempo que vivemos com uma sua filha em Minas, ela resolveu morar com um filho no Rio e me trouxe para esta cidade, onde fiquei vivendo. Cheguei aqui bem jovem, aos 11 anos de idade e não mais saí. Ia esporadicamente a Minas, passava alguns meses lá; mas a maior parte da minha adolescência, do meu desenvolvimento juvenil, foi no Rio.

RA — Voltemos, então, ao ESRAHAN.

J — O ESRAHAN se formou assim: Nós começamos a nos reunir e a estabelecer certas regras naturais de conversação, de ação, passamos a explorar certos assuntos, levar certos assuntos de aviação histórica pra serem discutidos nas reuniões dos sábados na casa do Chico, onde havia uma sala especialmente feita pra gente — daí a pouco começamos a decorar a sala com peças históricas e, no fim, as cadeiras já eram tiradas sorratoriamente de sucatas, cadeiras de Fairchild; você imagina, uma sala com seis ou oito cadeiras de Fairchild. Era uma coisa horrorosa. Ao entrar na sala, você tinha a impressão de que, com mais um pouco você decolava. (Risos). Mas eram fatos interessantíssimos e elementos de primeira grandeza no ramo de aviação, no plastimodelismo. O Arnaud, por exemplo — eu não conheço, até hoje, ninguém que conheça mais Messersch-

mitt que o Arnaud. Quando um herói alemão da guerra esteve no Brasil, eu fiz um contato e contei a ele as nossas histórias. Ele ficou abismado de ver a capacidade e a sabedoria do Arnaud em assuntos históricos. Se você mostrar uma silhueta de Messerschmitt pousado em qualquer lugar da Europa e da África, ele diz quem foi que pilotou, nome do piloto — e, se bobear, é capaz de dizer o nome da mãe, do pai,

O Arnaud está proibido de entrar em concursos...

quantas condecorações ele tem, qual a sua idade, quantas vitórias, e vai por aí. (Risos).

RA — Um profundo conhecedor...

J — Impressionante! E ele chegou a tal ponto de perfeição na construção de plastimodelos que está proibido de entrar em concursos. Só tirava o primeiro lugar. E o comandante Dufriche, que você conhece, eu não tenho nenhum receio de dizer que é o homem que mais conhece a História da Força Aérea; não em termos políticos, talvez, mas em termos técnicos, de desenvolvimento. É impressionante. É um comandante-de-longo-curso, da Marinha Mercante. Quando há uma pesquisa mais séria, urgente, recorrer ao Dufriche é compulsório. Ele imediatamente despeja toda a sua sabedoria. É sensacional! Agora mesmo mandamos para a Holanda uma pesquisa sobre Fokker, o T-22 e o T-21, da fábrica Fokker que esteve aqui no Galeão. Foi perfeito. Recebemos uma carta de resposta, agradecendo, elogiando a maravilha que foi. E ele fica doente, acha que está incompleto o trabalho. Foram estes homens que fizeram o ESRAHAN.

RA — Agora, eu perguntaria, mais ou menos em que época surgiu o ESRAHAN?

J — Entre 1966 e 1967. Acho que um pouco antes; começou na época em que houve uma grande enchente no Rio...

RA — Falando ainda um pouco mais no ESRAHAN, eu perguntaria: o grupo cresceu, os propósitos mudaram ou continuaram os mesmos?

J — O ESRAHAN continuou e vai continuar sempre, porque é uma coisa

A sala era uma coisa horrorosa...

de, o espaço na propaganda, em termos de literatura especializada, em revistas, jornais, televisão e rádio, é praticamente nulo no Brasil. Nos EUA, o assunto aviação chegou a ocupar o segundo lugar em termos de propaganda de televisão, imprensa falada e escrita. Bem, então eu conheci o Chico e, através dele, o comandante Dufriche, o Eddy Moyna e outros. Havia o Arnaud, que era meu colega de infância. Antes de ser cadete eu já o conhecia e tive a honra e o prazer de ajudá-lo a car-

ENTREVISTA CEL JORDÃO

imorredoura. Começaram os antigos, os pioneiros, e poucos foram os substituídos, graças a Deus. Sempre há uma renovação natural, aparecem os mais novos, tem alguns engenheiros eletrônicos que vão lá bater papo sobre aviação, tem um outro pesquisador de locomotivas, mas que também adora aviação, o Cel Gomes, um coronel do Exército, o Azambuja, enfim, sempre existe um elemento novo que aparece por lá. Há um pouco mais de movimento em determinada época, diminui numa outra — mas, de qualquer forma, o movimento permanece sempre.

RA — Voltemos, então, à sua carreira. O senhor fez o curso de B-25, o de instrutor operacional de B-25 e, terminado o estágio, o senhor foi para...

J — Bem, depois de fazer a instrução lá, um dia o brigadeiro Flávio (já está na reserva) passa por Natal e diz: "Menino, está na hora de você ir pro Rio". Eu tive então o privilégio de ir servir como o único tenente-aviador do COMTA naquela época. Depois, fiquei surpreso, porque não era para voar; era para transferir o COMTA do Calabouço (Aeroporto Santos Dumont) para o Galeão. Eu era o encarregado da mudança. Era o carregador de bagagem. Mas eu me sentia super-valorizado: o único tenente no COMTA! Logo depois, eu fiz o curso no Beechcraft, e aí começou a minha carreira na Força Aérea, bem representativa no Correio Aéreo. Eu fui

Eu fiz o Correio do Araguaia...

pioneiro no Correio do Araguaia. Eu fiz o segundo, o terceiro, quarto e quinto Correio do Araguaia, oficialmente. Extra-oficialmente o Neto já tinha feito uma porção deles; o próprio brigadeiro Wanderley também. E, naquela época era difícil, porque, em 1953, as cartas daquela região eram bem falhas; havia aberrações grandes, rios que não existiam, outros que estavam a 30 milhas fora; então navegar ali era aquela arte maravilhosa do cisca. Acontece que, se o sujeito se saía bem na primeira viagem, começava a repetir. Ninguém gostava de ser o primeiro, (risos),

porque era terrível. Se não fosse com uma pessoa experiente, principalmente na época da bruma, não passava de Goiás. O máximo que se chegava era até Goiás Velho, depois voltava, desistia, dava uma saudade de casa. (risos). Se ele não conhecesse bem aquilo ali, como a palma da mão, não chegava no final. Imagine você chegar a São Domingos, um lugarejo que só tinha algumas casas e umas oito malocas de índios; chegar em Las Casas, não chegava nunca. Por isso eu repeti essas viagens e fui depois treinando pessoas...

RA — Foi passando sua experiência para o restante da Força...

J — Exato. E com esse encaminhamento, logo depois eu saí do COMTA, da parte administrativa, e me foi dada a chefia da estação CAN do Galeão, com aquelas instalações precárias. Ali fiquei alguns anos, voando na Rota de Manaus. Acabei até, depois, me entregando com o Veloso, com o pessoal da Varig; fui para a Diretoria de Engenharia e acabei servindo como chefe da Rota de Manaus.

RA — Agora, eu pergunto, nessa época o senhor fazia o CAN em que avião? C47?

J — Bom, depois de fazer o Correio do Araguaia, eu tive oportunidade de fazer, esporadicamente, outros correios, de Beech; mas não durou muito, eu solei o C47, e fiz todas as rotas.

RA — O primeiro correio que o senhor fez no Araguaia foi de Beech?

J — Foi. Aliás, o Correio do Araguaia só foi feito de Beech; nunca chegou a ser feito de C-47. A infra-estrutura era muito precária naquela época. Poderia ter sido feito, mas não havia necessidade.

RA — O senhor fez de Beech "mata-sete"?

J — O famoso "mata-sete", que nunca matou ninguém. Pelo contrário; naquela época, ele ainda não tinha essa fama; cansei de voar com oito, dez pessoas nele. Naquele tempo ele era o famoso "Beech quebra-galho", não "mata-sete". Bom, se eu for contar a história do Correio do Araguaia vamos sair para outra entrevista, porque só essa não dá. Não dá nem pra começar a falar. Existem passagens lindas, maravilhosas, que dão para escrever um livro.

RA — O desprendimento...

J — Muitas das coisas boas que se fez pelos índios do Xingu, foram fruto da iniciativa da Força Aérea. O Orlando Villas Boas, o sertanista e meu amigo, é testemunho disso. Eu me lembro que, certa vez, num vôo feito por mim, nós conseguimos salvar cerca de 30 índios que estavam na beira da morte. Até

vôo noturno eu fiz para chegar até Capitão Vasconcelos para levar medicamentos e salvar esses índios. São coisas assim, que se passaram naquela época.

RA — Eu acho, inclusive, que o Brasil precisa conhecer mais esse pedaço da História. Mas, então, qual era o seu

...prevaleceu o espírito de ordem e disciplina.

posto a essa altura?

J — Eu comecei como 1.º tenente e fui no Correio Aéreo até capitão. Depois daquela época, fui chamado para ser ajudante-de-ordens do brigadeiro Clóvis Travassos no EMFA. Antes disso, servi na Diretoria de Engenharia durante quatro anos. Depois de ajudante-de-ordens, fui convidado para ir para a Aviação Embarcada, onde fiquei praticamente 7 anos.

RA — Vamos falar um pouco sobre a Aviação Embarcada. É uma coisa empolgante, inclusive há um certo mistério sobre a chegada dos P16 no Minas Gerais e certamente o senhor tem algo a dizer sobre isso. Como o senhor foi para a Embarcada?

J — Há muita coisa documentada e é uma história que pode ser muito bem contada para gerações futuras. Era uma época de certa insegurança. Um governo revolucionário havia assumido a direção do País. Não fosse o tirocinio e a autoridade moral do marechal Castello Branco, nosso presidente, talvez a coisa tivesse evoluído de uma forma desagradável. Mas prevaleceu o espírito de ordem e disciplina, tanto na Marinha, quanto na Aeronáutica. E concluímos com uma solução sui generis, porque é a única no mundo e que tem funcionado de uma maneira surpreendentemente boa. Tem sido estudado por Forças Armadas de todo o mundo; os canadenses já exploraram o assunto; os ingleses também se interessaram em saber como funciona essa integração de duas forças. Muitas vezes eu fui consultado para uma espécie de entrevista técnica e tive que dar minha opinião sobre o resultado de se conjugar a Aviação Militar da Aeronáutica e a Aviação da Marinha. E fui o primeiro Comandante do Esquadrão de Apoio — o que montou a infra-estrutura da Aviação Embarcada. Construímos aqueles laboratórios, fizemos

ENTREVISTA CEL JORDÃO

toda aquela organização de apoio eletrônico, primordial para este tipo de aviação. Eu considero o Minas Gerais um dos bons acontecimentos em termos operacionais na América Latina. É de fato um poder tático. Ele é essencialmente anti-submarino e possui capacidade para treinar os atuais meios de combate anti-submarino. Comecei a viver a Embarcada muito antes até de se formar o Esquadrão operacional.

RA — E é exatamente isso que nós gostaríamos de saber. O senhor foi aos EUA para solar o P16, não?

J — A maior parte do treinamento foi lá. O treinamento que fiz no Brasil foi muito pouco, com o T6, e terminou tão bem que eu acabei descontando um T6. Meu único e sério acidente na FAB foi este, em treinamento para o navio aeródromo. O treinamento por aqui foi mais para tomar conhecimento da atividade; a parte mais importante ocorreu mesmo nos EEUU. Inicialmente fomos para New Iberia, na Louisiana, depois fomos para Norfolk, onde fizemos um curso na Escola Superior de Guer-

sões sobre o assunto — embarca ou não embarca a Força Aérea, cria ou não cria a Aviação Naval. E o presidente da República decidiu embarcar e iniciar os preparativos. Da preparação em diante, eu já senti que o problema era mais de doutrina da alta cúpula, do que de essência. Não tivemos nenhum problema para desenvolver a nossa operação no Minas Gerais. O primeiro treinamento que eu fiz foi decolar do navio para São Pedro da Aldeia; pousei lá, treinamos com os oficiais de Marinha, num ambiente gostoso, fizemos amigos que os são até hoje, e não houve nenhum problema. Mas, chegou o dia do primeiro pouso. Foi cercado de expectativa. Nós saímos, apesar do vento não ter sido muito favorável; havia uma espécie de calma, o que não era bom. Conseguimos chegar. Éramos dois aviões; o brigadeiro Perez estava num avião; ele era o Comandante do Grupo, e eu, como Comandante do Esquadrão, estava no outro. O brigadeiro Perez não havia tido aquele treinamento que eu tive e não conseguiu pousar. Mas eu, como diz a turma, estava com tudo. Cheguei no primeiro toque e arremetida. Antes do pouso com o gancho são feitos geralmente quatro toques, pra ver se o sujeito está pousando e pegando o cabo certo; são quatro ou seis cabos, mais ou menos; o terceiro é o ideal. No primeiro toque, eu peguei o cabo dois. No segundo toque, cabo dois. No terceiro toque, estolei. Existe uma fotografia na qual eu estou com uma asa lá em cima e a outra, bem, não se vê a diferença entre a ponta da asa e o convés do navio. Mas isto foi por causa de uma turbulência, devido exatamente à pouca velocidade do vento, e o Minas Gerais solta um ar quente da sua chaminé, atrás de si, justamente na zona de aproximação; isto provoca uma turbulência; o avião se aproxima do navio numa velocidade muito próxima do estol, é muito delicado. Mas eu estolei, dei motor, saí pra outra. Já neste ponto, o oficial sinalizador de pouso, o agora major-brigadeiro Accioly, disse: "Cardeal 09, baixa o gancho!" Aí, eu já comecei a ficar emocionado e não deu outra, fiz um pouso caprichado. Botei o gancho, peguei o cabo 3. Havia tanta emoção, tanta tensão nervosa, que quando eu peguei o cabo, parei e segurei o avião... o avião ainda sendo amarrado e preso ao convés, eu ainda ouvi o resto dos aplausos. Todos os elementos que estavam na ilha aplaudiram. Era o resultado da emoção.

RA — Terminada essa sua experiência como "Cardeal", o senhor saiu da Embarcada para onde?

J — Primeiro, eu queria fazer uma reificação: não se termina a experiência de um Cardeal.

RA — Exatamente, Cardeal é para sempre. (Risos).

J — Confirmado com a Ceia dos Cardeais, anualmente.

RA — E depois da Embarcada?

J — Fui aplicar a minha experiência de Aviação Embarcada na Seção de Planejamento do Estado-Maior e, graças a Deus, tive um chefe que me ouvia e apoiava; alguns ministros também que me ouviam muito, inclusive o próprio Brigadeiro Eduardo Gomes; todos me deram um grande apoio e eu pude ser o "semeador" de grandes realizações. E você vai ter uma surpresa, mas quem fez o primeiro esboço do Dacta e o Cindacta fui eu. O primeiro esboço gerou algumas reações, algumas críticas e eu defendi a idéia de que seria a primeira vez, na FAB, no MAer melhor dizendo, que seria levada avante uma operação essencialmente de Força Aérea. Porque, até então, sempre se comprava avião, se fazia projetos em termos de força de cooperação. Veja por exemplo, Embarcada, Transporte de Tropas, CAN; sempre os beneficiados do objetivo final estavam fora da Força Aérea. Nesse caso, era essencialmente Força Aérea e, graças a Deus, eu tive êxito, e está aí a prova. E outro projeto também que tenho muito orgulho em dizer que eu fui o iniciador... e esse foi o mais difícil de dar a partida: o Plano de Renovação do Material Aéreo. Quando o levei pela primeira vez ao ministro Eduardo Gomes e ao brigadeiro Clóvis Travassos, eles acharam que eu estava à beira da insanidade mental. Mas foi assim que conseguimos os C130, os Búfalo, os helicópteros, os T37 e mui-

...no primeiro toque eu peguei o cabo dois...

ra Submarina, depois partimos para a Flórida, onde preparamos o primeiro Grupo de Aviação Embarcada e recebemos os P16. Lá fizemos treinamentos operacionais reais com submarinos norte-americanos.

RA — Como é essa experiência de pousar num navio? A pista se movendo...

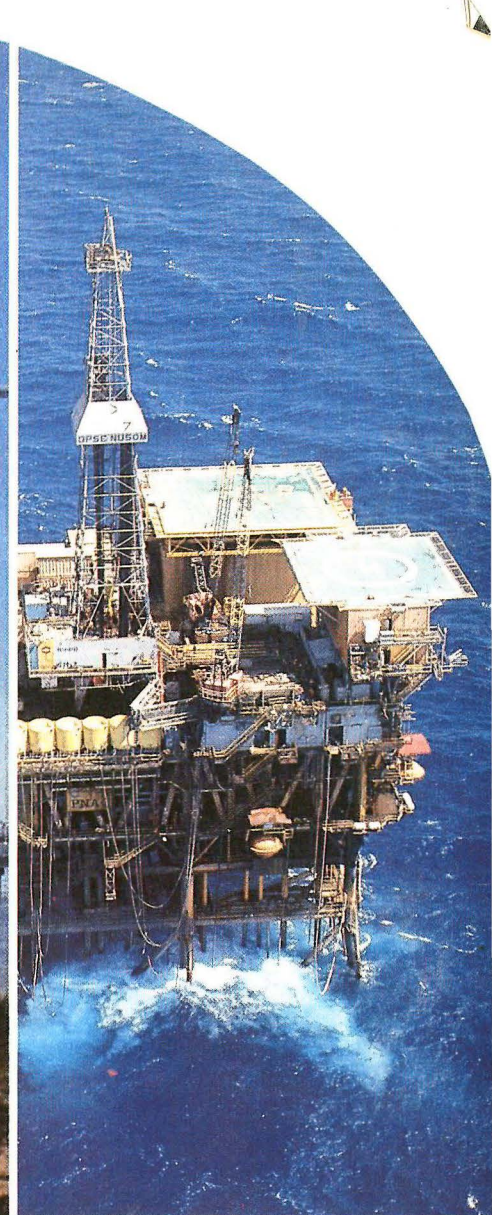
J — A Aviação Embarcada é altamente técnica, mas que tem muito "pé e mão" também, exige sensibilidade. A operação de lançamento e de recolhimento do avião é maravilhosa. É um conjugar de capacidades e resultados técnicos incrível.

RA — O depoimento que nós gostaríamos de colher é esse. Como o senhor sentiu o seu primeiro pouso no porta-aviões?

J — Ele se tornou um pouso fora do comum, porque havia uma expectativa enorme depois de todas as discus-

Meu filho sugeriu que eu fizesse um exame de sanidade mental...

tos outros equipamentos mais modernos. E me apeguei muito a esse trabalho; quando saí para a reserva ainda estava dirigindo o que eu havia planejado, que era o Plano Logístico da Defesa Aérea, a logística do Mirage, a construção da Base de Anápolis. E agora, depois de alguns anos de afastamento, considero um privilégio voltar para a Força Aérea, para uma atividade como esta, este nosso museu. Meu filho sugeriu, no princípio, que eu fizesse um



A CERTEZA DO VÔO SEGURO

Vinculada ao Ministério da Aeronáutica, a TASA constitui-se numa empresa de economia mista com cerca de 2.000 funcionários altamente qualificados para a prestação de serviços de Controle de Tráfego Aéreo de Área, de Aproximação, Informação ao Voo e Alerta, Meteorologia Aeronáutica, Telecomunicação Móvel Aeronáutica, Internacional e Doméstica, Telecomunicações Fixas Aeronáuticas e Regularidade de Voo.

Além dos órgãos públicos pertencentes ao Sistema de Proteção ao Voo, a TASA instala, mantém e opera, sob contrato de prestação de serviço, órgãos privados de Proteção ao Voo, inclusive alguns ligados

a atividades de alto interesse nacional, como prospecção e extração petrolífera, geração energética e mineração.

TASA

Antigo prédio AIRJ - Ponta do Galeão - Ilha do Governador -
CEP: 21941 - Tel. 383-7070 - Cx.P. 3112 - End. Telegráfico -
TASARIO - TLX. (021) 23372 e 30679 - Rio de Janeiro - Brasil

ENTREVISTA CEL JORDÃO

exame de sanidade mental, porque não entendia como poderia largar uma empresa onde eu era o patrão de mim mesmo, recebendo um bom salário, às vezes em dólar, e sem horários e grandes obrigações, largar tudo isso e vir para os Afonsos. Acontece que não tem preço que pague servir mais uma vez nos Afonsos. Não podia acontecer coisa melhor do que está acontecendo agora.

RA — Então vamos falar um pouquinho sobre essa realização. Eu imagino que o senhor tenha se sentido bastante orgulhoso com o convite para dirigir o Museu. Tinha passado pela sua cabeça vir dirigir o Museu?

J — Não, sinceramente nunca pensei um dia ser diretor do Museu. Mas confesso a você que vivi o Museu antes de ele ser criado. Eu me lembro das primeiras discussões em termos de preservação de aeronaves aqui; não existia museu, não existia nada. O brigadeiro Clóvis Travassos era meu chefe e havia recebido da Força Aérea americana o pedido de cessão de algumas aeronaves que nós tínhamos aqui. Inclusive o famoso P40, monumento em Porto Alegre. Isso passou na minha mão e o Brig estava com tendências a ceder. E eu criei um caso com ele, daqueles terríveis, que só um ex-ajudan-

“Olha o que você inventou?!”

te-de-ordens, um elemento que tinha a intimidade que eu tinha com ele, poderia criar. Então ele suportou os meus “desaforos”, e não doou o material. Foi bom, foi benéfico. E hoje em dia, somando a descoberta desse quase gênio chamado João Maria Monteiro, nós temos esse acervo aí. Eu me recordo que um dia o brigadeiro Clóvis Travassos perguntou o que nós iríamos fazer com tantos aviões, e eu respondi: “Vamos criar um museu”. Ele ri: “Você já imaginou, um museu dentro do Ministério da Aeronáutica?” E aí está a realidade. Criou-se uma diretoria para assuntos de documentação — DIRDOC.

Então, quando se formou realmente a DIRDOC, com algum significado, o diretor era o brigadeiro Délio. Ele me chamou e falou com aquele seu tom gozador: “Olha o que você inventou! O que vamos fazer com isso?” Acontece que já havia uma preocupação de se preservar a memória; não se jogava mais nada fora, graças a Deus. E depois disso, quando o Monteiro ainda estava aqui, eu tive o privilégio de ser um dos seus amigos, ele me dedicava um conceito muito bom e me pedia para resolver diversas coisas. E eu, junto aos meus colegas de turma, lutei muito pelo Monteiro. O Monteiro passou coisas que são maravilhosos exemplos de resignação, de luta, de perseverança. E hoje ele está em casa, abatido, um pouco doente, mas não se pode esquecer a luta que empreendeu aqui para construir o Museu. E eu já estava caminhando na sua “sombra”, na estrada que gerou a iniciativa de construir o Museu Aeroespacial. Quando o Ministro Moreira Lima chamou para conversar, ele já sabia que eu vivia discutindo e reivindicando coisas para o Museu, como muitos outros. Mas ele achou que eu “tinha cara” de diretor do Museu, graças a Deus.

RA — Então o senhor recebeu o Museu. Quais eram os seus planos na época e quais são eles atualmente?

J — Eu gostaria de dizer uma coisa que acho muito importante: para você situar um elemento como diretor do Museu, você tem de saber como é que ele encara essa necessidade histórica da preservação da memória. Eu dou um valor inestimável a toda essa imensa realização dos nossos antigos chefes. Tudo foi fruto de muita garra. É interessante você ver que a Força Aérea foi criada em uma época de guerra, foi apanhado um “punhado” de rapazes e de senhores sem nenhuma experiência de Força Aérea. Esses homens se reuniram, largaram todas as suas vaidades e tradições de Marinha e do Exército. Isso para mim tem um significado muito grande. E foi admirando esses fatos que eu sempre quis saber corretamente que coisas lindas os levaram a isso, que coisas maravilhosas aconteceram neste espaço de tempo, quando se formou a nossa Força Aérea. Veja quanta beleza existe. Alguns homens que ainda vivem foram testemunhas dos acontecimentos dessa época. Tudo isso constitui uma parte histórica que nós não podemos perder. Temos que recolher os dados, escrever, editar, repetir se for preciso, antes que se passem homens que poderiam ser testemunhas pessoais de toda essa maravilha. Caso contrário, nós va-

mos ficar aqui, em uma coisa estática, guardando material velho e espanando peças antigas. Absolutamente, não é essa a minha intenção. E isso eu disse inclusive no meu discurso de posse: “Quem não preserva o seu passado, não terá futuro”.

RA — Falando de Museu, na entrevista que o major Monteiro concedeu à Revista Aeronáutica, há tempos atrás, quando diretor do Museu, ele se reportou a uma oportunidade que o Ministério da Aeronáutica teve de possuir em seu acervo um determinado avião que estava no Parque de São Paulo. Naquela ocasião, por uma série de pequenos óbices, e eu diria até por uma não compreensão da importância da

Não tenho as dificuldades que o Monteiro teve...

preservação de nossa memória de aviação, o Musal deixou de conseguir esse avião para seu acervo. E hoje a gente pode observar uma mudança de postura de nossas autoridades em relação a este assunto. De repente por um ato do próprio Ministro, o senhor recebe o Viscount presidencial. Duas atitudes completamente diferentes — uma de criar dificuldades e a outra de ensejar facilidades. Como o senhor vê a chegada do “Cafona” no Museu?

J — Realmente, é uma nova mentalidade. Estamos vivendo um incrível momento cultural, de valorização das coisas culturais, haja vista a Lei Sarney, um verdadeiro plano de reversão das tendências anticulturais, que até então vivíamos. Considero esta providência do Ministro Moreira Lima simplesmente sensacional: entregar-nos um avião presidencial, em condições de voo. E a cerimônia de entrega, uma linda festa, reunindo um grande número de oficiais-generais, tornando o campo dos Afonsos, cada vez mais, o nosso Santuário Histórico — isto é, exatamente, o ponto culminante do momento que ora vivemos. Não tenho as dificuldades que o Monteiro teve; o que mais me faz admirá-lo é saber o que ele passou: a incompreensão, a falta de interesse que havia, na sua época, em relação à

ENTREVISTA CEL JORDÃO

necessidade de preservação do material, a tal ponto que seus esforços chegaram a ser ridicularizados.

RA — O senhor acha que a mentalidade do pessoal de Força está mais aberta para a importância de preservação da memória?

J — Não há dúvida. Estamos vivendo uma época linda de compreensão neste sentido. O Ministro da Aeronáutica tem me dado um apoio fora do comum, vencendo barreiras quase intransponíveis e está aí a prova: a solenidade de entrega do Viscount. Eu me recuso a chamá-lo de Cafona, porque ele nada tem de cafona. É uma gozação indevida. Ele é nobre.

RA — A propósito, uma boa pergunta: por que o Viscount é chamado de Cafona?

J — Eu até sei quem foi o autor do apelido, mas não vou contar. A razão é o fato de ele sempre ter estado entre as altas camadas da Presidência, autoridades do exterior que chegavam ao Brasil e, ao mesmo tempo, possuía materiais do "século passado" (risos), instrumentos antigos, mas de uma efi-

rios fizeram cursos na Escola de Aperfeiçoamento, junto com os oficiais. Você pode sentir e constatar que é uma nova mentalidade na FAB. Nossos grandes comandos, as empresas vinculadas, o apoio é unânime. E assim eu vejo, com toda a sinceridade, a chegada de uma nova era para a museologia no Ministério da Aeronáutica. Havia vista a criação do INCAER. Um momento histórico, feliz, que coincidiu a criação do instituto com a saída do brigadeiro Deoclécio do STM — um homem feito para ser um historiador, um contador da nossa história.

RA — Há quem não tenha entendido bem notícias veiculadas a respeito de se colocar os aviões do Museu para voar. É uma coisa nova... surpreendente... eu diria até que choca com os nossos conceitos de museu. O senhor pode explicar melhor pra gente?

J — Como eu disse a você, a nossa vivência no Ministério da Aeronáutica é muito dinâmica. A própria definição do voo se liga a uma coisa dinâmica: você sai do chão e vai para o ar. Cria-se portanto aquela vontade de sempre ser dinamicamente lembrado. Ora, eu teria que transportar essa definição de vida para a nossa memória. Veja bem, eu tenho aqui um acervo dinâmico. Ao ser convidado pelo Ministro para dirigir o Museu, eu disse a ele que gostaria de adotá-la. E o Ministro me disse: "Jordão, esta também é a minha teoria: criar um acervo dinâmico". Eu vou colocar em condições de voo, sempre que possível, todo e qualquer avião

A própria definição do voo se liga a uma coisa dinâmica...

ciência fabulosa. Então, ele dizia que era um avião muito fora de ambiente, "cafona". Por isso foi apelidado assim, mas ele é de uma nobreza, é um avião maravilhoso, imponente. Agora mesmo as pessoas que nos têm visitado, o examinam e admiram sua beleza. É uma graça esplêndida. Mas você fez uma pergunta que eu considero muito séria. Há uma nova mentalidade e nós a estamos vivendo. Há muito mais compreensão. A UNIFA também muito tem me ajudado. Tenho sido prestigiado por todos os comandantes das escolas aqui sediadas — CIEAR, EAOAR, ECÊMAR — e me visitam constantemente, trazem alunos e estagiários aqui, me convidam para conferências... O Museu está participando, entende? Alguns dos nossos funcioná-

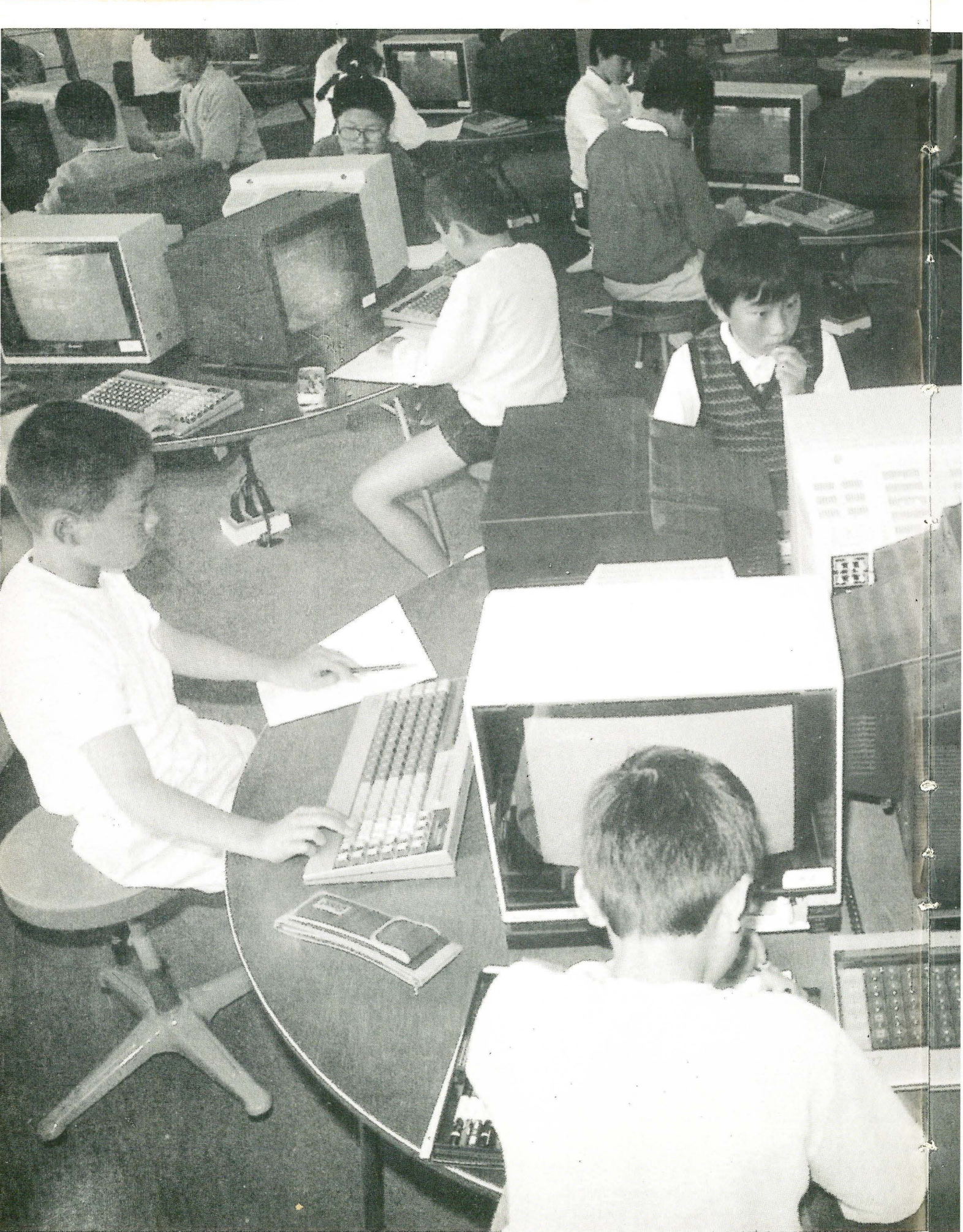
...eu não vou voar em esquadrão inteiro...

que aqui chegar. Por que isso é importante? Em primeiro lugar, porque faz pressupor que aquele material teve a melhor restauração. Qual a melhor restauração que se pode fazer em uma aeronave? É colocá-la em condições de voo. E eu fiquei surpreso ao verificar que esta idéia por mim adotada é uma nova postura mundial. Todos os museus visitados por representantes nossos declararam claramente que também concordam; não que se coloque

em voo os aviões restaurados, mas que todos sejam definidos em condições de voo. E seria interessante que a Revista Aeronáutica, com esta penetração incrível que está tendo em nosso meio, transmitisse aos nossos companheiros de toda a Força Aérea e leitores civis que eu estou colocando em condições de voo todas as aeronaves possíveis de serem colocadas. Mas só voam alguns pequenos exemplares que eu tenha duplicidade. Eu tenho aeronaves aqui em condições de voo que eu suspendi de voo porque são exemplares únicos, de difícil reposição. Seria temerário, portanto, colocá-los para voar. No entanto, nós estamos voando, por exemplo, o T6, o Fairchild, o Uirapuru e vou voar, depois de conseguir outro exemplar, um B25 e, quem sabe, um Catalina, fora o famoso e tradicional C47. E o P47? O que será mais lindo, mais tradicional, mais significativo e belo do que voar, num Dia da Caça, o P47? Quer dizer, o significado histórico e dinâmico desse inventário é maravilhoso. Agora, não se preocupe, porque eu não vou voar um esquadrão inteiro, não. (Risos) O Viscount está tendo agora uma assessoria da Rolls Royce para nos ajudar a garantir a preservação das condições de voo deste avião. Ele vai entrar no hangar, mas eu vou conservá-lo em condições devão. E eu faço questão de saber que, se eu quiser, daqui a um ou dez anos, poderei tirá-lo do hangar, fazer alguns testes e decolar com ele. Isto valoriza de maneira incomparavelmente preciosa o acervo que eu tenho aqui.

RA — Qual a mensagem que o senhor deixaria para finalizar esta nossa conversa? A mensagem de diretor do Museu, de homem de Força Aérea, de preservador da cultura...

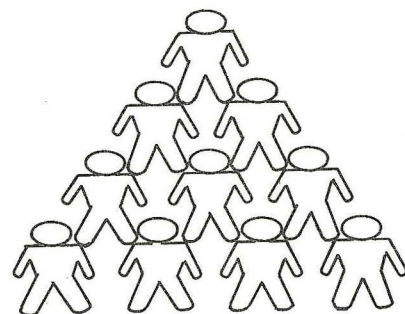
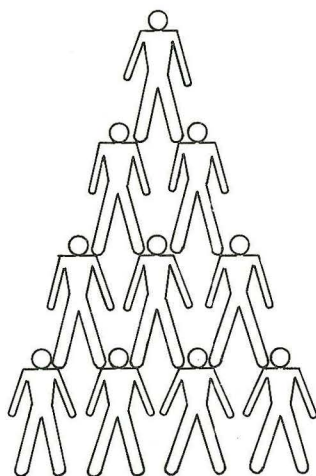
J — Eu gostaria que todos tivessem um mínimo de reflexão sobre o valor histórico de tudo o que já se fez na Força Aérea e na Aeronáutica, como um todo, incluindo nossos colegas de Aviação Civil. É importantíssimo que todos nos tragam subsídios para a história — militares, civis, todo elemento que voa ou se relacione com o voo. Isto formará um país gloriosamente histórico em termos de aviação, sem a menor dúvida. Recorro a todos os colegas nossos de Força Aérea e da Aviação Comercial, apelando para que tragam material, que façam desta casa a sua casa. Este Museu é aberto a todos. Esta é a nossa mensagem: Faça do Museu o seu lugar. Traga a sua história. E só através do culto a essa memória é que nós poderemos concluir qual será o nosso futuro. E eu repito: "Quem não preserva o passado, não terá futuro". Nós temos passado. Vamos preservá-lo.



GERÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS

—AS REDES DE COMANDO—

Trabalho baseado no conteúdo do 8.º capítulo do livro MEGATRENDS, por JOHN NAISBITT, Warner Books, 1982. Foram adicionados comentários e feitas algumas adaptações pelo tradutor: Maj Av Aprígio Eduardo de Moura Azevedo.



Vamos fazer algumas considerações, à guisa de introdução, acerca de certos pensamentos inovadores, dentro do mundo da Administração de Organizações, no campo específico dos Recursos Humanos. Antes de tudo, é preciso dizer que essas idéias não são alienígenas, tampouco são alienadas do nosso contexto sócio-cultural, porquanto sua aplicação transcende às simples fronteiras físicas, para atingir, como um todo, o universo das estruturas organizacionais.

É interessante lembrar que as estruturas organizacionais não são representadas, apenas, por empresas comerciais ou aglomerados que trabalham somente em função de lucros. Na verdade, a própria sociedade é, com suas peculiaridades e vicissitudes, uma estrutura organizacional. Desde a célula familiar, até os grandes grupos empresariais, o relacionamento entre as pessoas existe, visando, primordialmente,

à simples troca de informações, que facilita o dia-a-dia, e, mais do que isso, buscando uma partilha de dados que é fator vital para o equacionamento e solução de problemas dessas comunidades.

No passado, a interação pessoal, talvez devido à estrutura familiar de então (um **pai-chefe**, todo poderoso, e o seu séquito), dava-se num único sentido: de cima para baixo. Esse comportamento gerou as estruturas rígidas que atravessaram séculos, firmando-se nas sociedades agrícolas e, mais tarde, no modelo industrial; nesse último caso, essas estruturas ajustaram-se qual uma luva.

A chegada do computador, com sua parafernália e facilidades, trouxe a necessidade de se criarem caminhos mais ágeis e velozes para as comunicações pessoais, isto é, foi preciso repensar as formas (ou a forma) de inter-relacionamento pessoal.

GERÊNCIA...

Diz-se que a necessidade é a mãe de todos os inventos e, ao que parece, a regra continuou neste caso. O curioso é que a sociedade, que tinha por tradição uma estrutura hierárquica social das mais rígidas, foi aquela que primeiro acordou para os problemas gerados por esse modelo e criou uma solução. Estamos falando da sociedade japonesa. Através da Teoria Z, dos círculos de qualidade ou similares, o Japão conseguiu driblar a rigidez das estruturas e fez nascer um novo conceito para re-

ções de bairros, grupos comunitários, movimentos ecológicos e outros, todos buscando uma maneira mais simples e confiável para a intercomunicação. Em todos os casos, contudo, os contatos tinham (e continuam tendo) caráter de horizontalidade, procurando-se reduzir, ao máximo, o sentido vertical nas consultas, controles e trocas de informações.

DAÍ, SURTIU O CONCEITO DE GERÊNCIA ATRAVÉS DAS REDES DE COMANDO.

O que vem a ser Rede de Comando é o que pretendemos desvendar, ao

grama da General Motors ou da IBM, o poder e a comunicação têm fluído, de maneira ordenada, do topo da pirâmide até a sua base: do arcebispo, do general, do presidente da firma, através dos vários postos hierárquicos — tenentes, chefes de departamento — incrustados no "miolo", até os soldados, simples trabalhadores e crentes, nos níveis mais baixos da escala.

A estrutura piramidal já foi elogiada e denegrida, mas seus detratores nunca tiveram uma idéia melhor ou com mais chances de êxito, embora muitos o tenham tentado.

Outros tipos de teorias de gerência, tais como a teoria Y (Douglas Mc-



presentar o significado da verdadeira interação pessoal, dentro e fora das organizações.

A partir dessas idéias, foi possível desenvolver um pensamento mais abrangente, pois o que se procurava era posicionar a pessoa humana dentro de um contexto social cada vez mais mergulhado em tecnologia pura. Precisava-se criar a contrapartida humana para equilibrar o envolvimento pessoal com as estruturas.

As respostas a essas questões vieram, ao mesmo tempo, dos mais variados aglomerados, tais como associa-

longo do trabalho que temos pela frente. De todo modo, é bom dizer que essas idéias já estão postas em prática e têm tido inegável retorno positivo. É preciso, para entendê-las, certa dose de mente aberta, a fim de podermos, quando menos, compará-las com os nossos conhecimentos prévios.

DA RÍGIDA HIERARQUIA PARA O TRABALHO DE EQUIPE

Por séculos, a estrutura piramidal foi a forma sob a qual organizamos e gerenciamos a nós mesmos. Do Exército Romano à Igreja Católica, do organo-



Gregor — uma abordagem humanística para a motivação no trabalho), foram amplamente discutidas nos anos 50 e 60. Muitas dessas teorias — essencialmente na área de gerência — foram adotadas pelos japoneses e chegaram à sociedade empresarial americana, nos anos 70, sob forma de uma formidável descoberta do Japão para incrementar a produtividade.

Mas, em verdade, os novos estilos de gerência floresceram, apenas, na literatura voltada para negócios de grande porte. Pouco se fez para atender aos simples escritórios ou à pequena loja. E, mesmo assim, se bem observarmos,

GERÊNCIA...

vamos notar que os métodos tentados ainda são baseados na estrutura hierárquica. Os teóricos de gerência sempre tentaram abrandar o rígido fluxo de poder dentro da estrutura vertical do organograma de pirâmide, mas nenhum deles considerou, seriamente, modificar a estrutura completamente.

ACHATANDO A PIRÂMIDE

Enquanto isso, durante os anos 60 e 70, uma mudança vertiginosa nos valores das sociedades forçou o nascimento das discussões em torno do trabalho e seu ambiente. Isso realmente explodiu, a partir dos seguintes fatos:

- A economia industrial americana, patrocinadora da estrutura piramidal, caiu em graves e profundos problemas. Em seu lugar, apareceu uma nova economia sob a égide da informática, onde o sentido hierárquico estava, praticamente, fora de sintonia. Numa **economia informática**, as rígidas estruturas radicais têm a capacidade de desacelerar o fluxo de informações — exatamente no ambiente em que a alta velocidade e grande flexibilidade são necessidades críticas.



- De forma similar, instituições de caráter tipicamente centralizador, as quais tinham suas existências dependendo, sensivelmente, da hierarquia, começaram a entrar em derrocada. Em seus lugares, apareceram sociedades menores e descentralizadas, nascendo o sentido de ligação informal entre elas e, por isso, dependendo, cada vez menos, das estruturas mais formais.

- À medida que evoluímos no reconhecimento do lugar que ocupam as grandes potências, na nova ordem sócio-econômica mundial, é possível fazer um paralelo, entre americanos e japoneses, por exemplo, a nível de simples e sérios competidores comerciais. Vamos fazer esse paralelo para aprendermos que a estrutura de gerência dos japoneses, que os fez líderes no mundo industrial, é tudo, menos de natureza piramidal; ao invés, os trabalhadores japoneses, divididos em pequenos e descentralizados grupos de trabalhos, são incentivados a tomar decisões próprias dentro dos seus campos de influência, e o pessoal de "cima" recebe essas decisões como última palavra.

- À proporção que introduzimos mais tecnologia dentro da sociedade, a natureza fria e impessoal da hierarquia burocrática aumenta e torna-se ir-

GERÊNCIA...

ritante. Aquilo que, realmente, queríamos que acontecesse, era mais interação pessoal, mais lastro afetivo em resposta à intrusão da tecnologia, mais tratamento pessoal, dentro de uma estrutura hierárquica impessoal.

- Finalmente, os jovens trabalhadores, mais bem educados em direitos humanos, começaram a preencher claros no ambiente de trabalho. Conscientes da seriedade do legado humano da ideologia democrática com ênfase no sentido da participação, a noção de hierarquia piramidal fria era, para eles, não natural e, de toda forma, estranha. O impacto combinado dessas tendências foi poderoso e decisivo.

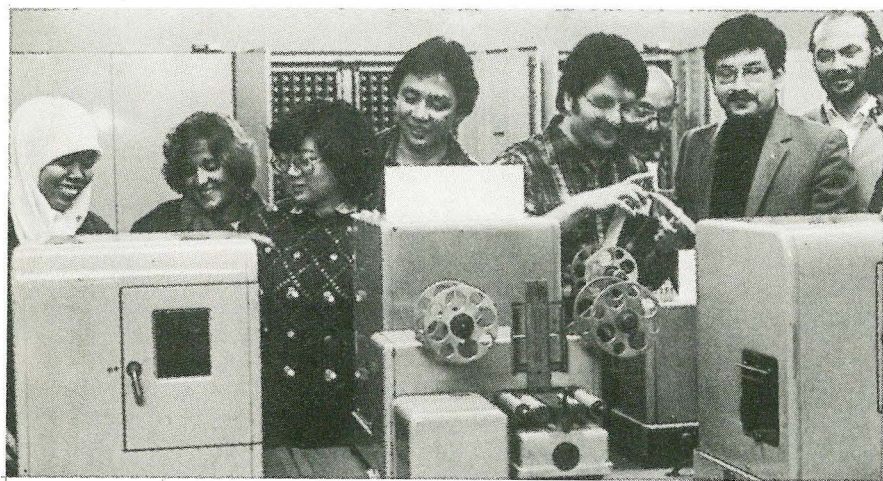
Num certo sentido, nós nos reunimos em volta das "ruínas da pirâmide", a fim de elucidar sobre o quê fazer. Começamos falando, nesse momento, como interlocutores de fora do sistema piramidal, para evitar as idéias já concebidas (não pré-concebidas, porque na verdade, elas existem), do ponto de vista daqueles que vivem dentro dessa estrutura. Essa primeira discussão foi o parto da rede de comando.

Como amigos, como indivíduos, como membros de pequenos grupos ou grandes organizações, nós, sempre, estamos trocando idéias, fazendo contatos e recebendo preciosas informações, isso tudo feito à velocidade do telefone, ou do jato e usando o tom coloquial das nossas próprias vozes que representa o envolvimento emocional.

nectar as pessoas umas com as outras (como um programa de carona), às vezes, visando ao interesse econômico. Por exemplo, o programa de carona dos condados de Los Angeles e Sausalito já economizou alguns milhões de dólares e alguns milhões de litros de gasolina.

Rede de comando é, normalmente, o primeiro estágio da auto-ajuda de uma comunidade. Em Tucson, há por exemplo, uma típica rede de comando comunitária: os líderes de 3 grupos diferentes no setor de alimentos — transporte, crédito e controle — uniram seus objetivos para facilitar a vida da comunidade.

A esta altura dos acontecimentos, podemos ver que o novo modelo de chefia e liderança, que há no bojo da rede de comando, já está sendo usado



— As hierarquias persistem; nossa crença em sua eficácia define.

Com efeito, o nosso entendimento sobre o ideal da estrutura hierárquica piramidal, acerca da qual temos discutido, está, agora, perdendo terreno, sendo vítima da sua própria obsolescência — o poder vertical único dessa estrutura.

Examinando o mundo atual, torna-se claro que, para muitos de nós, os problemas do dia-a-dia — instabilidade econômica, descontentamento político e uma gama de consideráveis problemas sociais — não encontrarão solução adequada dentro dos princípios políticos regidos por uma estrutura hierárquica piramidal.

O que fazer, então? Na resposta a essa questão está o pensamento inerente ao novo modelo de chefia, comando e liderança que chamaremos, a partir de agora, de "rede de comando".

— A falha da estrutura piramidal para resolver problemas da sociedade forçou as pessoas a discutirem umas com as outras — e, essa discussão, foi o começo das redes de comando.

Essa forma de partilha de conhecimentos existe, em contraste com aquela maneira confusa de interação praticada num mundo onde há muito dado e pouco conhecimento. A Rede de Comando começou a ser entendida, também, como uma poderosa ferramenta para tomada de ação a nível social. Aqueles que têm idéias de "modificar" o mundo, começam o seu trabalho na sua comunidade, pois, em tese, o pequeno grupo pensa da mesma forma, além de ter um propósito ideológico único.

O movimento feminino, por exemplo, emergiu sob o modelo da rede de comando clássica. Em todas as partes da nação, as mulheres reuniram-se em pequenos grupos — usualmente eram amigas, ou amigas das amigas — para reforçar seus novos conceitos e, além disso, para procurar alterar a tradicional visão que a sociedade tinha da mulher. Os movimentos ecológico e antiguerra, de 1960 e 1970, também usaram o modelo da rede de comando para o começo dos seus trabalhos.

Em outros casos, rede de comando é simplesmente, um veículo para co-



com extraordinário sucesso, substituindo a forma piramidal rígida, que está associada à frustração, ao não-reconhecimento do indivíduo, à inércia e ao insucesso.

São Bernardo



a nova raça da Verolme.

Com a mesma técnica de quem projeta e constrói navios que são conhecidos no mundo inteiro pela qualidade, a Verolme lança o São Bernardo.

Um carro de raça para combater incêndios em aeroportos com o objetivo principal de salvar vidas.

E pra isso, é totalmente equipado.

Possui três modalidades apaga-incêndios: água, espuma e pó que, lançados de 60 metros de distância aproximadamente, alcançam o avião na pista, ou, qualquer outro setor em estado de emergência.

Designer exclusivo, linhas atrojadas, tração nas 4 rodas, aceleração rápida e ataque imediato,

o São Bernardo é capaz de otimizar em pouco tempo o salvamento do maior número de vidas. E é o primeiro no Brasil que atende a requisitos básicos do Ministério da Aeronáutica.

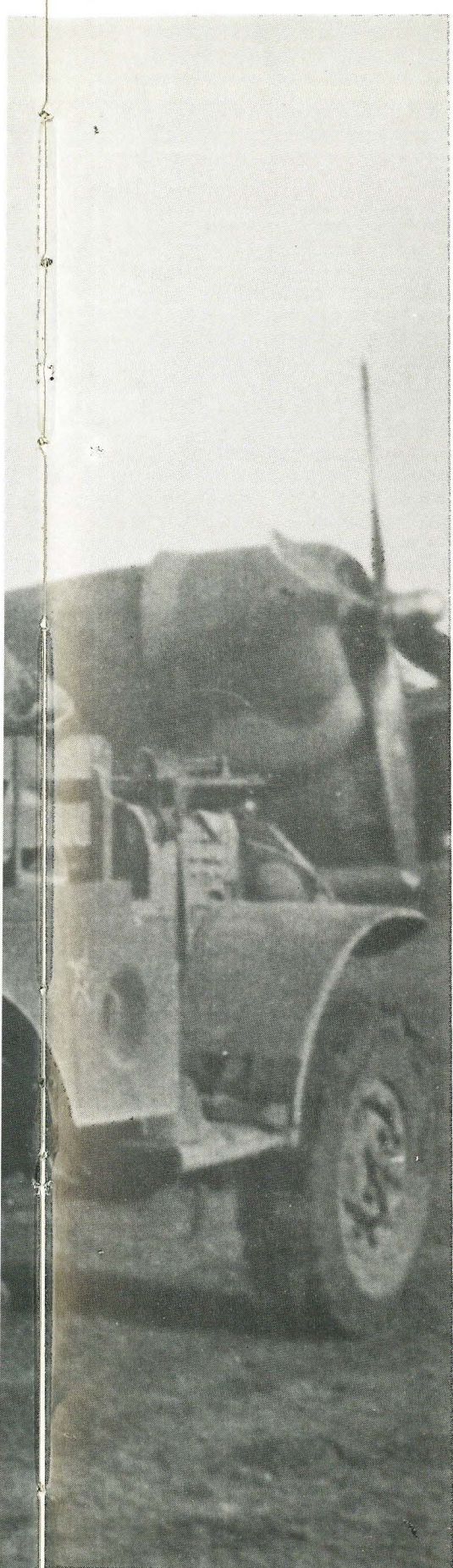
Tenha um São Bernardo sempre à disposição.

Ele é o amigo fiel da vida humana.

Av. Presidente Wilson, 231 - 17º andar - Tel.: 292-3148 - Rio de Janeiro

VEROLME





COESÃO POR COMPREENSÃO

...UMA COISA É VER A MÃO CALEJADA NA HORA DA CONTINÊNCIA OU DA FERRAMENTA. OUTRA COISA É AUSCULTAR O CORAÇÃO NOS MOMENTOS DE DESABAFO DAS EMOÇÕES ÍNTIMAS.

Uma das características pronunciadas do pessoal do Grupo de Caça foi a coesão que se formou, graças ao estilo do comando, à qualidade do pessoal selecionado, ao entusiasmo pela missão a cumprir e à briosa dedicação do pessoal de terra. Esta coesão se fazia sentir no horizontal e, também, na vertical, neste caso sem qualquer desgaste para a hierarquia, pois o respeito não era apenas formal mas, com as raízes mais profundas de um respeito mútuo de fato.

Um dos fatores que, a meu ver contribuiu muito para esse perfeito entendimento entre os oficiais e os sargentos e praças foi aquele que, imprevisivelmente, contribuiu para esse resultado embora se tratasse originalmente de uma tarefa quase que burocrática. Foi a questão da censura interna da correspondência particular expedida.

Quanto à censura da nossa correspondência, nossa atitude era bastante cética. Parecia-nos um exagero descabido e, até certo ponto, inócuo. Pois é de se supor que se no nosso meio houvesse um perigoso agente a serviço do inimigo, dificilmente seria através de sua correspondência particular que faria o seu trabalho. Não podíamos fazer certas referências comprometedoras que até as revistas e jornais publicavam. Fatos públicos e notórios, como o local da nossa base, o nosso efetivo em homens e em aviões também não poderiam ser mencionados. Mas, enfim, era norma e haveria de ser cumprida.

A relativa facilidade com que se atravessavam as linhas em qualquer sentido era mais um fato a fazer aquilo parecer meio inútil. Era comum conversar-se com um italiano que, tranqüila-

...COMPREENSÃO

mente, afirmava que chegara há dias de Milão, Bolonha ou de Verona. A fatura de informações que tínhamos do lado de lá nos dava a medida da recíproca. Não me lembro de alguma vez ter exibido qualquer documento de identificação, o que certamente não seria o caso se fosse viajar no meu próprio País, naquela época. Bem, mas a censura da correspondência existia e devia ser observada.

A correspondência dos sargentos era feita por nós. Como a missão era in-

lógicos ou filosóficos. Tais discussões eram, sobretudo, acaloradas já que a nossa ignorância especializada nos temas versados devia ser suprida pela força dos pulmões e a ênfase do vocabulário. Era de se ver aquele santo homem pacientemente aguardando sua vez de intervir esclarecedoramente no meio daquele feroz vozerio.

Monsenhor Librellotto adentrava a **vala comum**, astuciosamente sorrateiro, para evitar defeições precipitadas dos membros do seu quadro de censo-



grata, quem efetuava a distribuição da tarefa diária à tenentada era o Capelão do Grupo, Monsenhor Librellotto. Habitávamos o mesmo andar do Albergio Nettuno, no que diziam terem sido os aposentos particulares da proprietária, com dormitórios, salões e ampla copa e cozinha. Nós ocupávamos os quartos e salões a que chamávamos **vala comum** e o Monsenhor Librellotto ocupava o que antes havia sido a copa e cozinha.

O prestígio do capelão conosco era muito grande pois, além de sua simpatia pessoal, sendo vizinho, era a quem recorria o grupo que se sentia carente de argumentos e razões para sustentar suas teses nos ocasionais debates teo-

res. Flagrados, não tínhamos coragem de nos negar ou de inventar desculpas. Recebia cada um o seu maço de cartas e passávamos ao nosso incômodo dever de casa.

Por consideração aos autores das cartas, nem líamos os nomes, a não ser que encontrássemos algum trecho que se enquadrasse nas restrições. Quando acontecia, o que era muito raro e sempre inofensivo, não cortávamos nada. Púnhamos a carta no bolso e no dia seguinte a restituíamos pessoalmente ao autor, mostrando-lhe o que precisava ser alterado. Tudo dentro de um procedimento do maior respeito. Somente no início apareciam pequenos senões que deveriam ser formal-

mente evitados, quase sempre obra de distração — nada de sério. Logo as cartas vinham perfeitas em face desse critério.

Não havia comentários entre nós sobre o conteúdo dessa correspondência, mas o seu efeito não tardou a se fazer sentir em cada um de nós. Difícil avaliar até que grau isso afetava a cada um, mas, julgando por mim, presumo que o mesmo acontecesse com todos. Uma coisa era apenas conhecer um sargento competente, dono dos segredos das nossas máquinas ou das nossas armas ou, ainda, dos nossos rádios e câmeras de filmagem. Outra coisa era conhecer esse mesmo homem na intimidade do extravasamento de suas saudades pelos seres queridos que deixara naquele longínquo Brasil. Uma coisa era apenas tratar com ele assuntos de serviço, com civilidade, porém restrito aos aspectos objetivos da comunicação. Outra coisa era ler nas cartas desse mesmo homem, geralmente mais velho e vivido que nós, tudo que lhe brotava de subjetivo no que transmitia à sua família ou aos amigos. Uma coisa é ver a mão calejada na hora da continência ou da ferramenta. Outra coisa é auscultar o coração nos momentos de desabafo das emoções íntimas.

Depois de algum tempo, quando embarcávamos nos nossos P-47 para as missões, já não nos atendiam mais então apenas aqueles sargentos e cabos que já conhecíamos, mas, também, gente como nós, com as mesmas alegrias, sofrimentos, esperanças e angústias, que compartilhávamos em silêncio. E às vezes não era tão em silêncio assim. Não fui só eu a ver comoventes lágrimas e soluções de calejados homens afeitos à dureza da vida militar, quando algum dos nossos companheiros ficava do lado de lá.

Acho que essa comunhão mais íntima, na vertical, sem pieguices nem relaxamento dos princípios de hierarquia, foi em grande parte fruto desse aspecto da censura da correspondência que nos ofereceu plataforma mais ampla para compreensão do nosso pessoal de terra. Os reflexos disso em termos de empenho e dedicação eram visíveis. Com metade do efetivo normal de pilotos para um grupo operacional, conseguíamos realizar maior número de missões do que os esquadrões americanos pelo simples fato de termos sempre na linha maior número de aviões disponíveis.

Extraído do livro
"Overnight Tapachula"

A Nordeste vai mais longe.

A Nordeste Linhas Aéreas Regionais S.A. coloca à disposição de seus usuários, além das linhas para todo o Nordeste, seus novos vôos para São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais.
Boa Viagem.

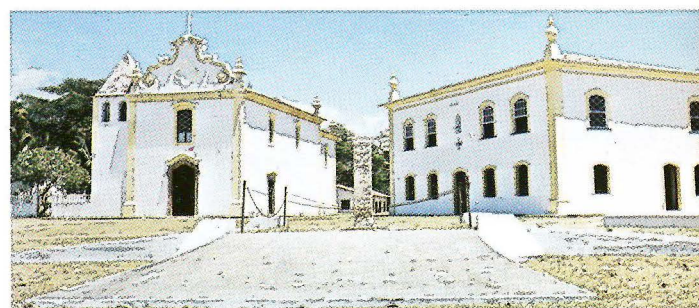
DE:	SALVADOR	HORÁRIO	FREQUÊNCIA
PARA:	Itabuna	7:00	Diário
	Ipatinga	7:00	Diário
	Porto Seguro	7:00	Diário
	Rio de Janeiro	7:00	Diário
	Ilhéus	16:00	2ª a 6ª
		18:00	2ª a 6ª
	Vitória da Conquista	16:00	2ª a 6ª
		18:00	2ª a 6ª
		7:45	Diário
	Guanambi	7:45	Diário
	Januária	7:45	Diário
	Montes Claros	7:45	Diário
	Belo Horizonte	7:45	Diário
	Bom Jesus da Lapa	7:45	2ª, 5ª e Sáb.
	Petrolina	8:45	2ª a 6ª
	Paulo Afonso	8:45	2ª a 6ª
	Caruaru	8:45	2ª a 5ª
	Recife	8:45	2ª a 6ª
DE:	RECIFE		
PARA:	Caruaru	14:10	2ª e 5ª
	Paulo Afonso	13:45	3ª, 4ª e 6ª
		14:10	2ª e 5ª
	Petrolina	13:45	3ª, 4ª e 6ª
		14:10	2ª, 3ª e 5ª
	Salvador	13:45	3ª, 4ª e 6ª
		14:10	2ª e 5ª
DE:	RIO DE JANEIRO		
PARA:	Leopoldina/Cataguases	16:10	3ª e 6ª
	Ipatinga	12:50	Diário
	Belo Horizonte	16:10	3ª e 6ª
	Porto Seguro	12:50	Diário
	Itabuna	12:50	Diário
	Salvador	12:50	Diário
	Governador Valadares	12:50	2ª a 6ª
DE:	BELO HORIZONTE		
PARA:	Montes Claros	9:00	Diário
		14:30	2ª, 4ª e 5ª
		19:00	2ª a 6ª
	Januária	9:00	Diário
	Guanambi	9:00	Diário
	Vitória da Conquista	9:00	Diário
	Salvador	9:00	Diário
		9:00	Diário
DE:	BELO HORIZONTE		
PARA:	Ipatinga	7:00	2ª a 6ª
		8:45	Diário
		11:30	2ª a 6ª
		13:30	2ª a 6ª
		17:30	2ª a 6ª
	Porto Seguro	8:45	Sáb. e Dom.
	Governador Valadares	8:45	2ª a Dom.
	Varginha	19:30	2ª a 6ª
	Araxá	14:00	2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e Dom.
			2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e Dom.
	Franca	14:00	2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e Dom.
			2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e Dom.
	Poços de Caldas	14:00	2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e Dom.
			2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e Dom.
	São Paulo	14:00	2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e Dom.
			3ª e 6ª
	Leopoldina/Cataguases	14:00	3ª e 6ª
	Rio de Janeiro	14:00	3ª e 6ª
	Juiz de Fora	11:30	2ª a 6ª
DE:	SÃO PAULO		
PARA:	Poços de Caldas	7:00	2ª a Sáb.
	Franca	7:00	2ª a Sáb.
	Araxá	7:00	2ª a Sáb.
	Belo Horizonte	6:20	3ª a Sáb.
		7:00	2ª a Sáb.
	Varginha	6:20	Diário
	Ipatinga	6:20	Sáb. e Dom.
	Governador Valadares	6:20	Sáb. e Dom.
	Porto Seguro	6:20	Sáb. Dom.



* FORTE ORANGE
Itamaracá - Pernambuco



* FAROL DE ITAPOAN
Salvador - Bahia



* MARCO DO DESCOBRIMENTO DO BRASIL
Porto Seguro - Bahia



* MUSEU DE ARTE
Belo Horizonte - Minas Gerais

NORDESTE
LINHAS AÉREAS

Nordeste.
Dando asas
pra você.

SALVADOR - SEDE
Av. D. João VI, n.º 259 - Brotas
Fone: (071) 233-3370

BOX AEROPORTO
Fones: (071) 249-2630/31

RESERVA GERAL DA EMPRESA
Fone: (071) 244-7755
Telex: (071) 1622-1616

BELO HORIZONTE
Av. Olegário Maciel, 1801
Fones: (031) 441-4191 - Aeroporto
(031) 337-1700/335-1358
Reservas: (031) 337-1937

RIO DE JANEIRO
Aeroporto Santos Dumont
Fone: (021) 263-3580
Reservas: (021) 220-4366/9652 e
262-2237

SÃO PAULO
Aeroporto de Congonhas -
Ala Regional
Av. Washington Luiz, s/n.º
Fones: (011) 241-8397/542-25
Telex: (011) 54452.



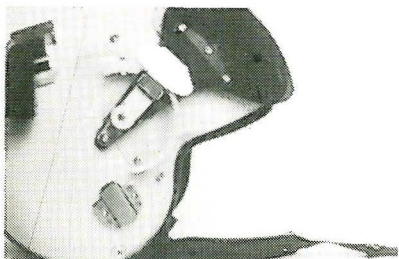
NOVOS CAPACETES DE VÔO

NACIONAIS, DE AVANÇADA TECNOLOGIA E ELEVADO DESEMPENHO

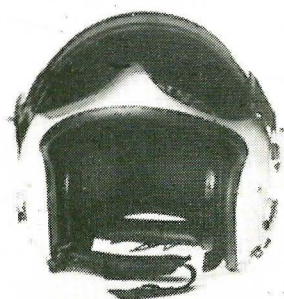
Desenvolvidos em São José dos Campos com apoio do CTA, por empresa 100% nacional, produtora de componentes aeronáuticos em materiais compostos, encontram-se disponíveis no mercado brasileiro, equiparando-se aos melhores produtos internacionais.

FICHA TÉCNICA

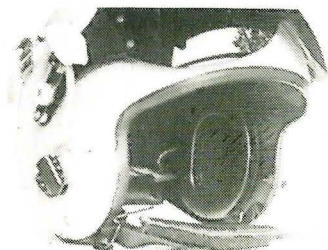
- Casco: em Kevlar (R)-49 de baixo peso e alta resistência à impactos, com opção em fibra de vidro
- Viseira: em policarbonato tratado superficialmente para endurecimento, com dupla lente e dispositivo anti-g
- Contato: dispositivo de ajustagem anatômica e regulagem de pressão das conchas acústicas operáveis em vôo. Alto grau de isolamento anti-ruído e elevado padrão de acabamento.
- Forração: em veludo lavável ou opção em couro.
- Peso: otimizado no projeto de todos os elementos constituintes, comparável aos mais leves internacionais.



Articulação de viseira e dispositivo anti-g



Dupla viseira



Ajustes das conchas acústicas

COMPOSITE

TECNOLOGIA

Rua Letônia, nº 493 - São José dos Campos - SP/BR

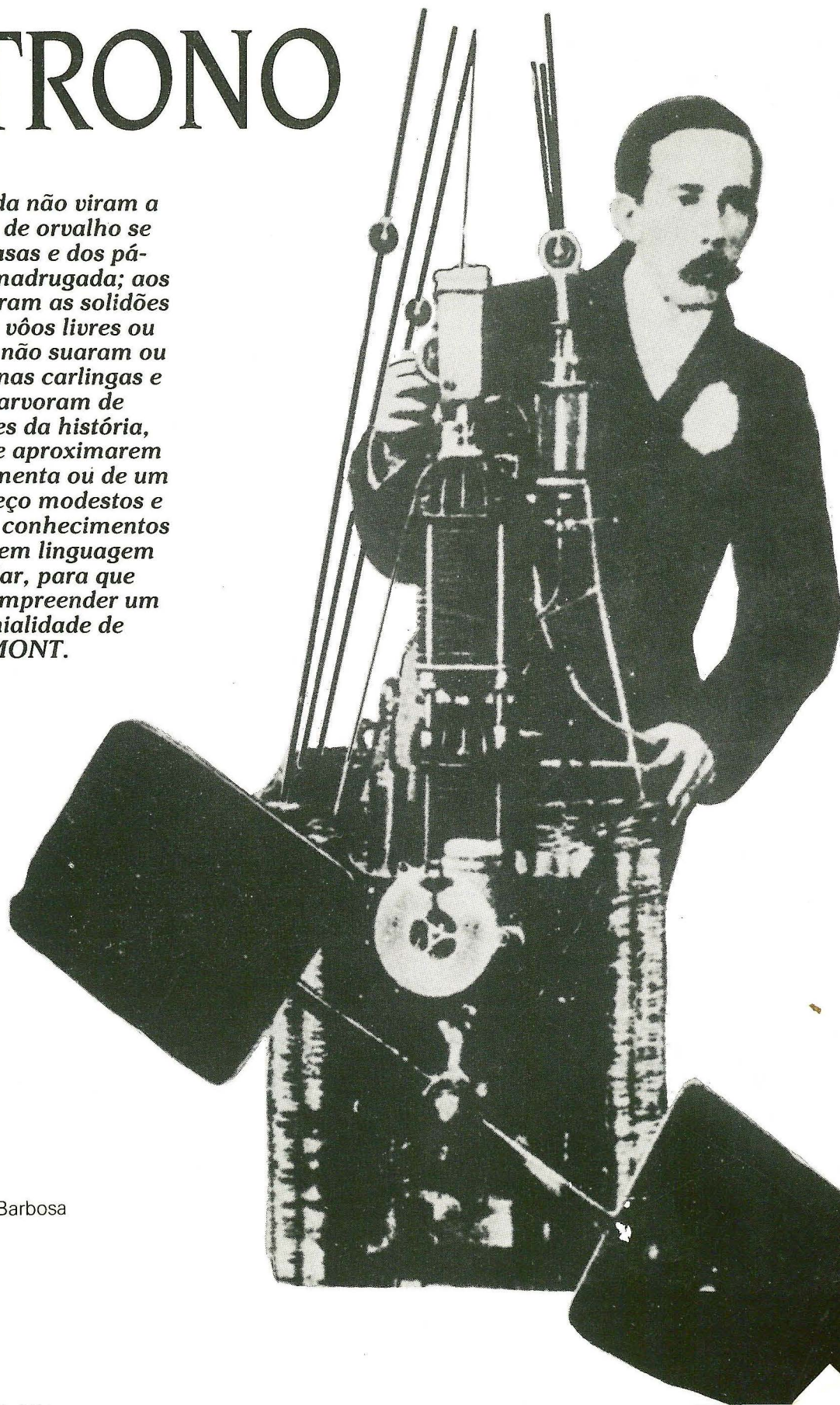
Tel: (0123) 21-7244

Telex: 123-3330 - COTE

A MEMÓRIA DO PATRONO

Aos que ainda não viram a última gota de orvalho se esvaír das asas e dos pára-brisas na madrugada; aos que não sentiram as solidões infinitas dos vôos livres ou não; aos que não suaram ou congelaram nas carlingas e agora se arvoram de reformadores da história, sem nunca se aproximarem de uma ferramenta ou de um hangar, ofereço modestos e rudimentares conhecimentos de aviação, em linguagem bem popular, para que consigam compreender um dia a genialidade de DUMONT.

Flávio Coimbra Barbosa



A MEMÓRIA...

OS BALÕES

Gênio é aquele que reúne cacos de tecnologia espalhados pelo universo e recompõe o vaso com primazia, no exato momento histórico. Depois do sonho de Ícaro, o homem voltou-se para as catapultas de balões, até Santos-Dumont decolar no primeiro ultra-leve.

Ícaro é o sonho, Dumont a realidade de conseqüências infinitas e inquestionáveis.

Dos balões cativos, os homens de Caxias observavam os paraguaios de luneta, em Tuiuti, decidindo assim a sorte da campanha, quando o duque ainda era marquês.

Já os balões livres eram tremendamente livres.

O aviador largava as amarras ao sabor dos ventos, sem lenço e sem instrumentos, e penetrava nos tenebrosos abismos das nuvens e das neblinas, se esborrachava contra montanhas silenciosas e indiferentes, e aí daquele que não soubesse nadar, pois no mar ficaria. Heróis se imolavam também no fogo fácil dos gases mais leves que o ar, mas sempre inflamáveis.

No limiar do século, o homem somente dispunha da tecnologia do pano, do verniz, do corte e costura, da cordoalha, do arame, do ar dilatado ou do gás inflamável, do vime, do empenho ao trabalho e da coragem de caminhar em direção ao sonho, muitas vezes interrompido pela fatalidade. Falta-va o principal: transformar o ar indomável em dócil e obediente corcel.

Há homens que somente se levantam, há os que levantam e caminham sob o contemporâneo, e há os gênios; que vêm a luz em obscuras encruzilhadas muito além de seu tempo.

Em 1901, após a Exposição Universal de Paris, Dumont empregou as rédeas e os freios que dominariam o ar, encontrando a paz das solidões sem limites do voo do mais leve.

A glória foi conseguida gradativamente, com perseverança e coragem, alternada entre crises de abatimento profundo e arrebatadas disposições para o trabalho, que chegavam à clausura e que resultavam sempre em explosões de genialidade.

Perseverante, aplicou os recursos disponíveis um a um, caindo e levantando, praticando e corrigindo, vaiado e aplaudido, equilibrando-se sempre no tênue fio que separava a cautela do gênio da imprudência da loucura, às vezes de conseqüências imprevisíveis.

Ele trilhou pacientemente o caminho dos esféricos para as formas cilín-

dricas e ovais; aplicou sucessivamente a seda japonesa, o selim de bicicleta, as cordas de piano, a armação de vime aerodinâmica, válvulas mais potentes, contra-pesos e lastros de água. Para o espanto de todos, principalmente de seus mecânicos, introduziu o motor a gasolina na aeronáutica, o que, para os técnicos da época, era sinônimo de suicídio, pois trata-se de fazer fogo sob um balão de hidrogênio revestido com seda e verniz e armado em bambu. Como se não bastasse, inventou o relógio de pulso, o motor refrigerado a ar, o hangar, e passou do hidrogênio ao gás de iluminação. Quando dirigiu o mais leve que o ar tinha somente 29 anos, era rico, e Paris era uma festa.

Ele poderia, a partir daí, viver de sua glória, coberto de honrarias, estimado e bajulado pelo mundo, profundamente reconhecido e adorado pelos seus compatriotas. Para ele isto era pouco e havia muito mais a fazer!

Para avaliar Santos-Dumont é preciso colocar as coisas nos seus devidos lugares.

O avião é um veículo extremamente complexo que o homem transformou, de excepcional instrumento de união e integração, em terrível arma de guerra. Equilibra-se na massa de ar, controlando as diversas forças aerodinâmicas que nele atuam constantemente quando em voo. É constituído basicamente da fuselagem, asas, empenagem, grupo moto-propulsor e do trem de pouso. A fuselagem dos aviões se destinava, primariamente, a transportar a tripulação e a carga. Hoje, nos aviões modernos, ela é, além disso, um escafandro às avessas, permitindo a sobrevivência dos passageiros em grandes altitudes, através do bombeamento do ar exterior para o seu interior. Este mesmo ar frio é previamente aquecido, o que possibilita o controle da temperatura e pressão dando condições de sobrevivência para o frágil e terrestre bicho-homem. As asas proporcionam, pela sua forma, a sustentação, que mantém o avião em voo e ainda servem como depósito de combustível, cujo peso contraria esta perigosa mania que elas têm de fecharem sempre para cima, quando expostas a esforços.

Na empenagem encontramos os velhos lemes dos navios que, quando na vertical, são chamados de lemes de direção e de profundores, se na horizontal.

Estes dois lemes são, juntamente com ailerons (afixados nas asas), responsáveis pela dirigibilidade da aeronave. É preciso que todos atuem coorde-

nada e harmoniosamente para que o equilíbrio persista, nas diversas situações de voo. A distância que o ar percorre entre o bordo de ataque e o bordo de fuga da asa é maior na parte de cima do que na de baixo, o que cria na de cima a sucção, ou baixa pressão, ocasionada pela maior velocidade da massa de ar na parte superior, já que os filetes de ar, divididos quando do impacto no bordo de ataque, insistem em chegar ao mesmo tempo no final do bordo de fuga.

Resumindo:

O avião voa pelos mesmos motivos que a fumaça, dos fogões á lenha dos pobres e das lareiras dos ricos, sobe pela chaminé e não invade suas casas. É que a massa de ar que se desloca pela boca da chaminé cria sucção no seu interior, puxando a fumaça da sala ou da cozinha para cima, como já ensinava, no século XVIII, Daniel, um dos vários representantes da brilhante família Bernoulli.

Os motores a hélices convencionais, ou turbos, e agora as massas de ar supercomprimidas e incendiadas que saem dos jatos com incrível vontade de se expandir e ocupar seus espaços no ar exterior, fazem com que o avião seja tracionado criando aquela velocidade tão necessária aos filetes de ar que ainda brincam de apostar corrida nas partes superiores e inferiores das asas. Como no homem, no avião existe um cérebro que é o da tripulação, um coração que é o motor, os membros superiores e inferiores que são as asas, e a alma que é a velocidade.

No ar, quando a velocidade atinge o seu ponto crítico, a corrida dos filetes de ar nas asas entra em grande confusão, como uma São Silvestre sem a polícia e sem juizes. Aí ele desce em qualquer lugar ou desencarna, após curta agonia, exceto quando estiver a poucos centímetros do solo, como acontece em todos os aeroportos todos os dias, nas aterragens.

É fácil explicar o trem de pouso: é que o avião, quando em terra, dá uma de automóvel; com pneus, rodas, freios, direção, amortecedores, faróis, limpador de parabrisa etc. Como essa tralha toda atrapalha quando no ar, reduzindo a velocidade, o homem, plagiando os pássaros, as esconde quando voa, fazendo-a aparecer somente na eminência do pouso.

E o homem não parou de inventar coisas boas ou más. Os bordos de ataque das asas e a deriva horizontal começaram a se movimentar, segundo os interesses aerodinâmicos do momento, acabando com a inocente e livre competição dos filetes de ar, que

A MEMÓRIA...

tornou-se, a partir daí, um jogo marcado de acordo com a política de atitudes e velocidade adotada fisiologicamente no momento desejado. Qualquer semelhança com a mudança de regras e os tapetões do nosso futebol é mera coincidência.

Foi preciso também fazer o balanceamento de cargas e passageiros, bem como igualar o peso das asas, trocando o combustível de um lado para outro, em vôos mais prolongados. O velho e único coração existente nos tempos heróicos levou várias safenas, chegando ter no avião doze motores, e o homem, só depois de muito sofrimento retornou à racionalidade dos quatro, inclusive, às vezes, dos três. Procurando pousar e decolar em campos cada vez mais curtos, com um olho no lucro da carga paga e o outro no transporte de objetos bélicos, o homem resolveu copiar o "URUBU", especialista em pousos curtos. Aplicou em seu avião sofisticados flapes, para obter baixas velocidades e altas sustentações, quando isto lhe fosse interessante. Invejoso, não conseguindo bater as magníficas performances daquela ave, acabou por inventar o helicóptero, inspirado no beija-flor.

Mas a natureza vingou-se, tornando aquele engenho barulhento, desengonçado e espalhador de papéis, poeira e lixo, o que até hoje causa graves problemas, sendo o homem obrigado a isolá-los nos aeroportos. Só para humilhar um pouco mais, a natureza obrigou-o a descer e subir de tão espalhafatosa máquina sempre de cabeça baixa. Aí então o homem inventou os aviões que pousam e decolam verticalmente. Na realidade são elegantes e soberbos, mas que ainda lembram um urubu — lembram.

Arrependidos, os homens voltaram à Asa Delta; silenciosas, coloridas, obedientes ao balanço dos corpos, lembrando exatamente o vôo dos pássaros, até mesmo naquela elegante corridinha inicial da decolagem.

O VÔO MAIS PESADO QUE O AR

A tecnologia existente na época era a mesma dos balões.

Só que Santos-Dumont, ao invés de fazer fogo com um motor a gasolina embaixo do hidrogênio, passou a observar os pássaros. Notou que nos movimentos ascendentes usam as asas também como hélices, no descendentes abrem as penas e deixam passar o ar e fecham-nas para diminuir a velocidade de pouso. Há séculos, os homens lançavam-se das montanhas, das catapultas das torres das igrejas, dos ba-

lões, nos mais esquisitos planadores, ligeiramente mais pesados que o ar, que não subiam e não planavam por muito tempo. Eram grosseiras imitações de aves paraplégicas e sem alma, que desengonçadamente chocavam-se contra o solo, matando ou mutilando seus ocupantes.

Dumont aplicou motores, asas, ailerons, lemes e empenagens nos seus aviões valendo-se das rodas de bicicleta, do bambu, da sede da China, do verniz, da cesta de vime, e do incipiente motor a gasolina e da hélice artesanal. Só ele viveu a sensação de voar ao contrário sem receber instrução. Mas treinou no simulador. Na verdade bem esquisito, com o BIS pendurado no balão 14 e puxado por dois homens e um burro, no campo de pólo de Bagatelle. Depois foi fácil.

Ele só teve que resolver sózinho alguns "pequenos problemas", tais como: "o do equilíbrio estático ou dinâmico quando a soma dos momentos de força proporcionais e opostas que agem sobre o avião se anulam"; "quando a aeronave é desviada de sua posição original é preciso ativar forças ou momentos capazes de abrigá-la a regressar a sua postura inicial de equilíbrio"; "estas forças resultam de uma ação sobre os comandos, com pressão constante e uniforme para se obter a atitude desejada, evitando-se, desse modo, a tendência ampliadora da atitude indesejada".

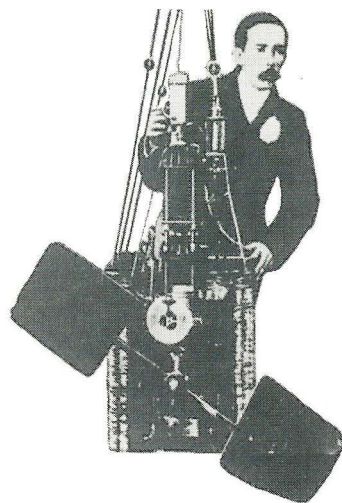
Aplicou os princípios corretos da distribuição dos pesos (balanceamento) encontrando o centro de pressão (ponto onde o prolongamento da resultante das forças que agem na aeronave encontra a corda de seu perfil) e o centro de gravidade (ponto onde a soma dos momentos das forças atuantes sobre o avião têm valor zero).

O JULGAMENTO

Quando em três anos e pouco ele resolveu estes "probleminhas" tornou-se, novamente imortal perante a humanidade, (se isto é possível) e foi entregue à sanha dos invejosos que o perseguem até os dias de hoje, evocando sempre seus pequenos dramas humanos e esquecem naturalmente, que já em 1909, aos 37 anos, quatro apenas após ao feito de Bagatelle, ele não conseguia mais voar o seu querido "DEMOISELLE" e se internava em Sanatório na França, e que, a terrível esclerose precoce que o impediu de passear no seu ultra-leve, namorando e se divertindo à velocidade espantosa de 90Km por hora, exatamente como nossos jovens fazem hoje, gradativa e im-

placavelmente o impediu de nadar, de jogar tênis, desenhar, escrever e finalmente de pensar equilibradamente.

Esquecem ainda os exumadores de suas falhas terrenas, que com ou sem a esclerose, Dumont poderia ter sido apenas mais um jovem rico, a desbaratar a fortuna paterna nas orgias de Paris, exatamente como milhares o fizeram, e ainda fazem nos dias de hoje, muitas vezes com fortunas obscuras, não precisamente resultantes do trabalho honesto e suado das lavouras de café, e ainda são permanentemente



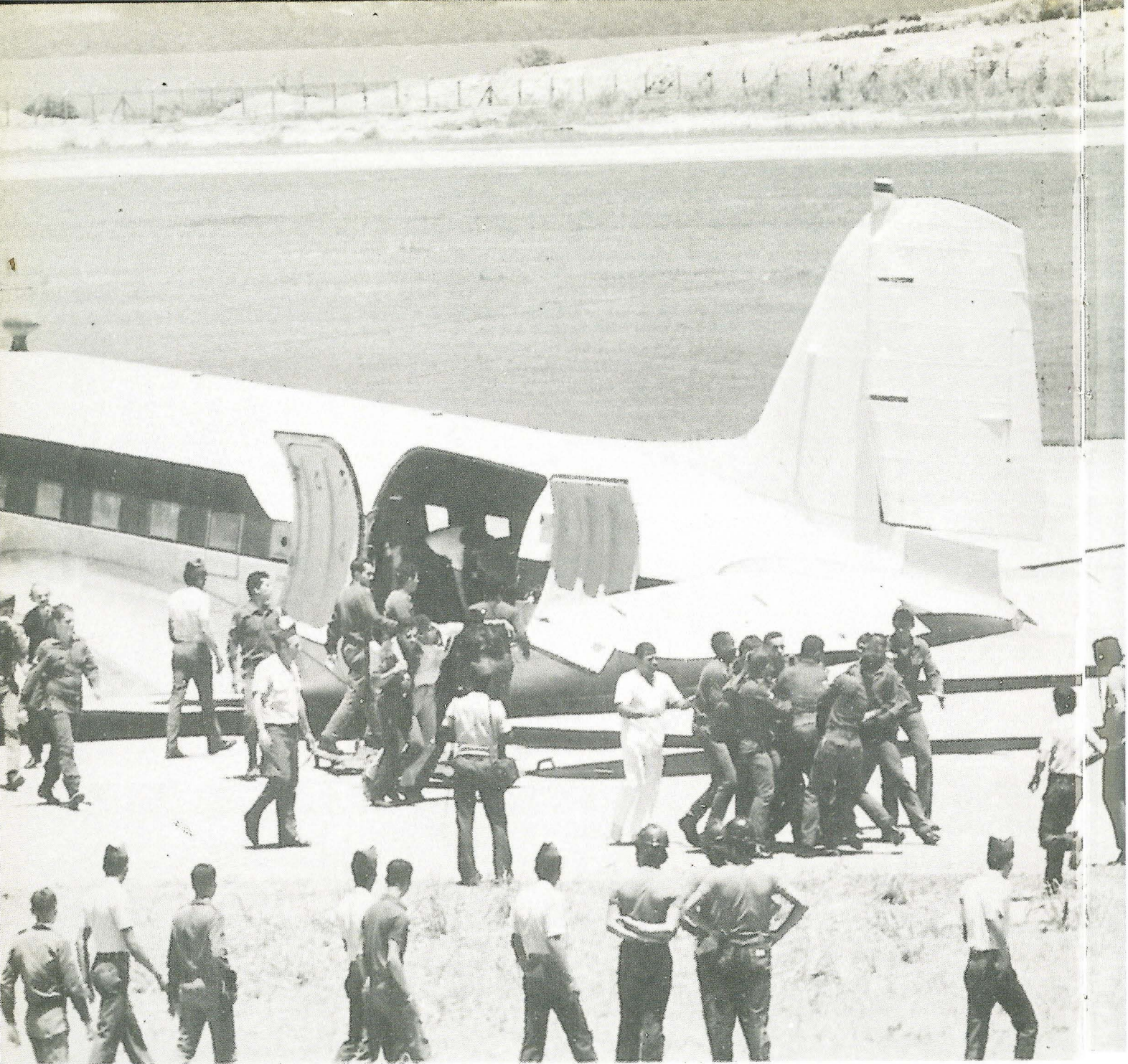
enaltecidos nas colunas sociais, por esses mesmos reformadores da história contemporânea. Eles esquecem também do formidável passo que Dumont deu entre o 14 e o DEMOISELLE, no qual, do segundo, permanecem nos aviões modernos tudo que ele colocou naquela época — sem computador.

PARTINDO DA TERRA DOS HOMENS

Dá em diante, concluída sua missão neste mundo, deixou-se copiar sem fronteiras e apareceram os Bleriot, os Farmam e os Voisin, que se multiplicaram aos milhares, e os homens levaram seu inocente engenho à guerra, para desespero daquela mente superdotada que nada mais tinha a fazer por aqui.

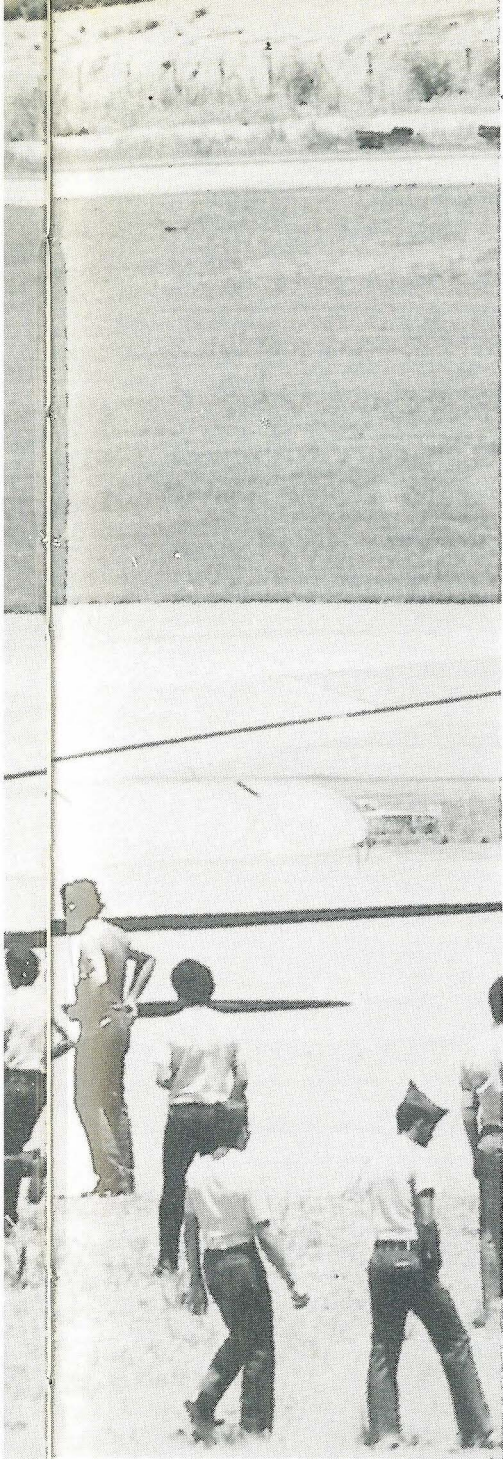
Como na terra dos homens ninguém foi capaz de interromper sua predestinada caminhada ao sonho tentam agora impedir sua árdua jornada pela eternidade.

Que o Senhor ajude e ilumine pois, afinal, ele não foi tão egoísta assim com os seus pósteros, e somente percorreu pequena parte da modesta câmara gaseosa que envolve a terra, deixando aos seus sucessores infinitos e ainda inexplorados espaços siderais, para paz e para a guerra — agora nas estrelas.



SIPAER

A. Perissé



Toda atividade social, para se desenvolver científica e adequadamente, tem de estar embasada numa estrutura filosófica.

É a filosofia, segundo Aurélio Buarque "que define o campo", previne desse modo trabalhos difusos e desorientados, possibilitando assim o crédito da atividade.

A maioria das atividades surgem de esforços sem uma organização efetiva, mas é com o aparecimento do filosófico, que estrutura suas metas, que elas se tornam científicas, podendo ser massificadas sem grandes distorções.

Quando surgiu a aviação, como decorrência de experimentos científicos e também empíricos, foram usadas as possibilidades máximas dos estágios das ciências e das artes, porém, na verdade, as exigências eram maiores do que o desenvolvimento já atingido, tanto em uma como na outra.

Por falta de precisão na qualidade e na técnica do material empregado, era necessário, após cada voo, uma verificação do ângulo das asas, ajuste dos estais, verificação visual do nível de combustível, ajuste nas graxas e outras tantas observações, as quais praticamente se repetiam no dia seguinte, antes dos primeiros voos. A diferença de temperatura, umidade, esforços durante o voo ou na amarração no solo, influíam diretamente nas performances das aeronaves. A maneira de se antecipar aos problemas era realizar as inspeções antes e após os voos. Por outro lado, a atividade aérea, isto é, o voo em si era considerado um desafio que só os audazes ousavam enfrentar. Isso estimulava a coragem dos pilotos que passavam a testar os limites pessoais e das máquinas.

O espírito de corpo logo surgiu em todos os envolvidos e as equipes de terra procuravam se antecipar a possíveis defeitos que a máquina pudesse vir a apresentar, para que pilotos e máquinas tivessem pleno êxito nas missões.

Nos países onde a indústria aeronáutica se implantou, os fabricantes ficaram próximos aos operadores e a troca de informações se estabeleceu normalmente.

Nesse contexto foram surgindo as normas de fabricação, de manutenção, de operação, de seleção e preparação dos homens, iniciando-se pela área mais sensível — os aviadores.

A esse conjunto de normas os norte-americanos deram o nome de "Flying Safety", que o Brasil adotou como "Segurança de Voo".

A proporção que a técnica da aviação foi se ampliando e ficando mais complexa, surgiu a necessidade de alguém que fizesse a administração em consolidação do conjunto das normas existentes.

Mas só na década de 50 os norte-americanos tomaram a iniciativa de cobrir essa lacuna. Começaram as preparações dos técnicos, mas ainda sem uma consistência sistemática.

Era o início da nova atividade que iria administrar, consolidar e sistematizar todo o intrincado da atividade aérea, batizada então como "Segurança de Voo".

De todos os filósofos que trataram da chamada "Segurança de Voo", julgo que David Holladay, professor na Universidade do Sul da Califórnia, tenha sido o mais abrangente e profundo.

Apesar de todo o seu conhecimento e cultura, no entanto, faltou a David Holladay, talvez a densidade política e econômica para influir mais decisivamente na concepção norte-americana, no sentido de nominar mais apropriadamente a atividade.

Ocorria a intervenção norte-americanas no Vietnã e isso despertou em Holladay a grande dúvida. Como chamar de "Safety Officer" a um homem que iria assistir aos pilotos que enfrentariam o fogo inimigo? Ou nessas ocasiões não se aplicaria a filosofia do "Flying Safety"?

Para Holladay a designação da ati-

SERVIÇO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE ACIDENTES AERONÁUTICOS

SIPAER

vidade estava em descompasso com a ação. Devemos considerar como de fundamental importância a adequação entre a nomenclatura e a própria atividade.

Sendo o conhecimento humano uno, poderemos transpor informações de uma área para outra; assim como disse o grande botânico Carlos Lineu, pai da biologia sistemática, "a nomenclatura é um dos alicerces da botânica"; podemos parodiar que sem uma nomenclatura adequada e consentânea, qualquer atividade científica ou social, enfrentará dificuldades no seu desenvolvimento, isso a partir de sua própria designação.

Ao lermos sobre os diversos campos do conhecimento humano, observamos que ainda existem alguns que carecem de um nome adequado. Isso tem sido a preocupação dos filósofos. Para evitar compromissos semânticos, dos termos designativos das novas atividades ou ramos da ciência, busca-se de um modo geral um arcaísmo grego ou um neologismo.

A expressão "Segurança de Vôo" porém, persistiu e uma análise filosófica entre a designação e a missão, ou nos leva a um paradoxo ou à condição de impotência. Segundo o dicionário "The Oxford Universal Daictionary Illustrated" — Safety — significa livre de risco ou de perigo.

Ora nenhuma atividade humana é livre de risco ou perigo, desse modo, temos uma designação de atividade para uma missão impossível.

Façamos agora um pequeno retrospecto.

Nos países onde não se instalou uma sistematizada indústria aeronáutica, essa nova atividade não se corporificou bem definida.

Copiando os maiores centros, países como o Brasil, adotaram as normas dispersas e aceitavam o fato da necessidade de se investigar os acidentes, como fonte de realimentação dos sistemas.

Por falta de outro instrumento administrativo, que lhe permitisse fazer grandes alterações patrimoniais, como o conserto ou descarga de uma aeronave, ou a apuração de um grave dano pessoal ou mesmo morte, ou ainda para se propor uma indenização por danos a terceiros, os administradores, passaram a usar os Inquéritos Policiais Militares.

O objetivo seria realimentar o sistema, mas como esse não existia, as investigações tomaram a tendência mais próxima dos IPM que era a apuração de responsabilidade.

Essa tendência era estimulada pela

atitude de desafio dos pilotos frente aos limites estabelecidos tanto pessoais como materiais.

Nessa primeira fase da aviação brasileira, ela era basicamente militar, dividida entre o Exército e a Marinha. Para os poucos aviões civis, quando ocorria um acidente, ele era investigado através de Inquérito Policial Militar.

Os IPM, uma vez abertos, teriam de ser julgados por uma Auditoria Militar.

À proporção que a aviação foi se consolidando e criando sua própria estrutura, observou-se que os acidentes aeronáuticos passaram a ser investigados através de sindicância e, entre 1932 e 1935, o Exército, segundo o Ten Brig Oswaldo Ballousier, criou o Inquérito Técnico (IT).

Essa mudança significava uma conscientização de que não se poderia atribuir só ao piloto a responsabilidade do risco da aviação.

Todo progresso traz no seu bojo um aumento de risco social, conquanto beneficie uma grande massa humana.

No caso da aviação, a apuração dos acidentes aeronáuticos através de IPM, muitas vezes, tirava a solução da alçada administrativa e o piloto era julgado criminalmente, quando na realidade ele também era vítima.

Com o IT podia-se fazer a apuração ampla, com as consequências administrativas necessárias, como a alteração patrimonial, indenização etc, sem se correr o risco de se submeter o piloto a um julgamento, por seu envolvimento no acidente. Quaisquer que fossem as consequências do acidente, se o piloto não tivesse uma ação intencional criminoso ele estaria protegido no desempenho da sua atividade.

Portanto o IT foi uma solução altamente inteligente e oportuna e se aproximou mais dos objetivos filosóficos da investigação dos acidentes aeronáuticos.

No entanto, ainda estávamos longe de podermos aproveitar todos os ensinamentos decorrentes da investigação dos acidentes. Posteriormente foi acrescida a palavra sumário, passando o processo a denominar-se Inquérito Técnico Sumário (ITS).

Com a criação do Ministério da Aeronáutica, em 1941, inicialmente, dependendo da origem do comandante, os acidentes eram investigados através de TPM (oriundos da Marinha) ou ITS (provenientes do Exército).

Logo depois, foi generalizado o uso do ITS como instrumento administrativo a ser aplicado.

Em 1948 foi baixado o Decreto n.º 24.749, que criava o "Serviço de Investigação de Acidentes Aeronáuticos".

Atribuía à 3.ª Divisão da Inspeção do Estado-Maior, que já possuía outras

atribuições, a responsabilidade de coletar e analisar os Inquéritos de Acidentes Aeronáuticos (IAA).

A missão era atribuída aos A2 das Bases e Zonas Aéreas, tanto para os aviões militares como civis. Esse decreto não chegou a estruturar todo serviço e não criava um sistema a ser alimentado. Foi acrescido com duas Portarias: a 127-G2, de 23/06/48 — dando instruções complementares para o Serviço de Investigação de Acidentes Aeronáuticos" e a 283-G2, de 06/11/50, criando o Serviço de Investigação de Acidentes no curso de oficiais mecânicos, mais os Avisos n.º 65, de 21/07/48 dispondo sobre competência na aplicação de penalidades em decorrência de Investigação de Acidentes Aeronáuticos, e o n.º 6, de 28/02/55, criando prazos para a conclusão da Investigação de Acidentes Aeronáuticos.

Em 1958, o Ten Cel Av Nilson de Queiroz Coube foi chefiar a 3.ª Divisão da Inspeção do Estado-Maior, sendo o Brig Américo Leal, o Inspetor.

O Cel Coube sentiu que faltava algo; na parte relativa ao Serviço de Investigação de Acidentes Aeronáuticos era necessário completar o sistema, porém ele mesmo não sabia como fazê-lo.

Quando cheguei na Inspeção, em 1958, encontrei em marcha um estudo feito pelo 1.º Ten Av Hilton Paiva, baseado na tradução dos regulamentos de serviços similares nos EEUU, França e Argentina.

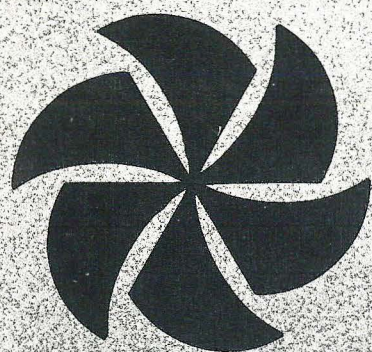
Apesar de toda nossa dedicação, não conseguimos estruturar o serviço, pois nos faltava uma vivência mais ampla e escolaridade específica. Como disse Joubert, "quem tem imaginação e não tem erudição, tem asas, mas não tem pernas". O caminho a ser percorrido para a estruturação racional e eficiente de um serviço, exige uma erudição específica, que na época faltava a todos nós. No entanto foi dado um passo à frente.

Em 19/01/59, a Portaria n.º 52, concedeu Autonomia Administrativa à Inspeção Geral.

Pelo Decreto n.º 45.975, de 11/05/59, sendo o Maj Brig Ivo Borges o 1.º Inspetor Geral, foi criada a Inspeção Geral da Aeronáutica e com ela, uma 4.ª Divisão, encarregada de absorver da 3.ª Divisão a tarefa específica da análise e conclusão das investigações de acidentes aeronáuticos. Na verdade, era a criação da "Cabeça do Serviço" sem o corpo correspondente. Foi criada nessa ocasião a sigla SIPAER.

Dois quesitos foram atendidos para a criação da sigla:

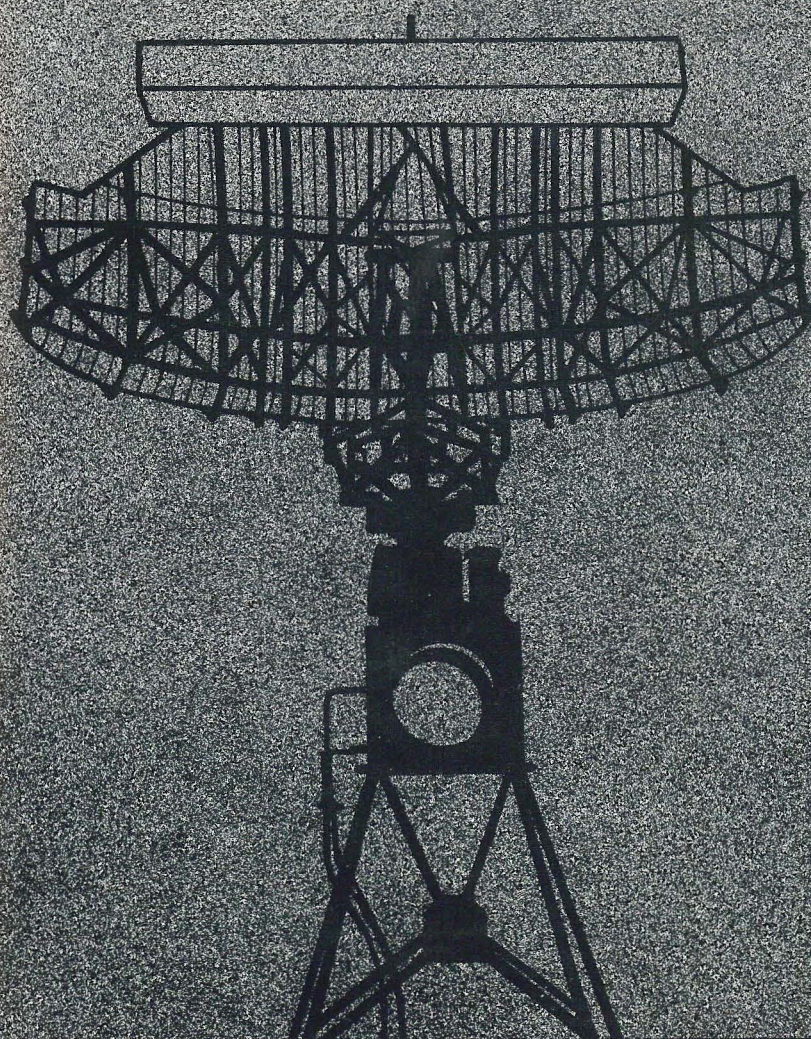
1 — Traduzir a idéia da retroalimentação do sistema, uma vez que a atividade é um esforço contínuo no sentido de aprimorar máquinas e métodos.



aurea

ar condicionado

Instalação de sistema de Ar Condicionado,
Exaustão e Ventilação.



SEGURANÇA NACIONAL É UMA QUESTÃO
DE CLIMA?

E! Para a AUREA tecnologia do clima é
segurança!

Uma das mais antigas empresas de Ar
Condicionado Central do país assumiu
compromissos com a segurança nacional.
O Ministério da Aeronáutica desafiou
a AUREA.
Resultado: O CLIMA DO CINDACTA E
DA AUREA.

Além, não só o do CINDACTA, também o da
PETROBRÁS, da EMBRATTEL, do BNB, da
TELERJ, do TEATRO AMAZONAS, do
TRIBUNAL DE CONTAS DE ALAGOAS
dos quatro cantos do país.

A AUREA VIVE EM CLIMA DE SEGURANÇA

SIPAER

2 — Ser uma designação eufônica e sem possibilidade de distorção.

Em análise posterior, foi verificado o acerto da decisão, em todos os sentidos, pois filosoficamente, o "SIPAER" tem a sua ação contínua, constante, e a investigação não tem o sentido do acidente e sim a pesquisa científica, dentro do intrincado da atividade aérea.

Além da criação da 4.^a Divisão, cujo mérito cabe ao Cel Coube, ele ainda localizou, na Universidade do Sul da Califórnia, um curso, que julgou fundamental para a preparação dos nossos oficiais e completou a sua obra fazendo um circunstanciado ofício do Inspetor Geral ao Ministro da Aeronáutica, no qual propunha a designação de três oficiais por ano para cursarem a Universidade do Sul da Califórnia, objetivando a preparação do corpo especializado do SIPAER.

Só no final do ano de 1963, foram designados os três primeiros candidatos. No regresso, essa primeira turma constituiu um grupo de trabalho para a estruturação do SIPAER. Por diversas razões, inclusive a Revolução de 1964, o grupo foi dissolvido e atribuídas outras missões aos oficiais.

A 2.^a turma, foi de dois tenentes-coronéis. No regresso ambos foram designados para a 4.^a Divisão da Inspetoria Geral. Apenas um permaneceu, o Cel Av Gesildo Bellazzi Passos que assumiu a chefia da 4.^a Divisão e comigo passou a construir um grupo, tendo eu, a vivência dos problemas brasileiros e ele, a erudição norte-americana. Nesta fase, contamos com a colaboração do Ten Cel Av Paulo Roberto Coutinho Camarinha — integrante da 1.^a turma a ir aos EEUU. Sua participação foi importante em todos os aspectos do trabalho, não só nos de rotina, existentes, como os criativos no novo serviço. Dessa simbiose nasceu o "Regulamento SIPAER", em 1965, Decreto n.º 57.055, de 11/12/65. Esse regulamento estruturava o serviço e sintetizava a filosofia do sistema.

Julgamos nós que aquele documento deveria vigorar por cinco anos, sem nenhuma modificação e, após esse prazo, feitas todas as observações e ajustamentos, deveria ser revisto, atualizado ou substituído, isto porque há necessidade de um único e transparente instrumento que faculte o desempenho sensível e firme de cada elemento SIPAER, onde quer que seja exercida sua atuação.

Tivemos integral apoio do Inspetor Geral, Ten Brig Márcio de Souza e Melo. O regulamento saiu exatamente co-

mo nós o propusemos, porém, por um lapso numa das cópias omitimos a palavra "sistema".

A partir da aprovação do regulamento, iniciamos a seleção e preparação do pessoal SIPAER.

O nosso objetivo era preparar os "SIPAER" adjetivos e fazer um corpo tão denso que, após a nossa saída, os rumos fossem mantidos com apenas os ajustamentos necessários.

Havíamos estudado a fundo toda filosofia, a política, as normas e procedimentos e havia o anseio de se deixar uma projeção para os próximos dez anos.

Criamos os estágios preliminares, com o objetivo de fazermos uma avaliação do pessoal que deveria constituir o primeiro corpo do serviço.

Criamos o estágio básico, que seria a preparação técnica propriamente dita e, a partir daí, o oficial seria selecionado para completar o curso nos EEUU.

Foram citadas normas de procedimento para a condução da atividade e, por fim, estabeleceu-se a consciência de que a sigla deveria perder as suas origens e, como um neologismo, significar a própria atividade.

Devemos registrar que, na opinião de David Holladay, não se podia aceitar sem restrição que essa atividade buscasse eficiência: para ele, ainda não havia sido encontrada a harmonia entre a filosofia e a ação, para daí surgir a designação da atividade. Nós da equipe porém, depois de muitas análises e discussões, aceitamos que a eficiência da atividade aérea é o objetivo do SIPAER. Para isso ele tem suas normas e métodos e necessita de um corpo de técnicos adjetivos, que possa administrar essa nova atividade com competência. Isto é, o elemento comum de ligação de todo o intrincado da atividade aérea, objetivando torná-la mais eficiente, seria a atividade SIPAER.

- Atividade Aérea
- Projeto da Aeronave
- Normas de Manutenção
- Normas de Operação
- Seleção e Treinamento de Pilotos
- Meteorologia
- Infra-estrutura
- Aeroportuária
- Controle de Tráfego Aéreo
- Perspectiva Econômica do Projeto até a sua Desativação
- Filosofia de Estudo dos Precedentes
- Filosofia SIPAER

- Vistoria SIPAER
- Entrevistas
- Investigação de Incidentes

(Pessoas, Papéis e Partes)

- Intercâmbio de Experiências
- Análise dos Precedentes Conhecidos
- Laboratórios (Humano, Tecnológico, I.M.L., Estudo de Ergonomia — Físicos, Químicos, Mecânicos)
- Investigação do Acidente
- Continuum
- Sequência de Eventos
- Entrevistas (Pessoas, Papéis e Partes)
- Precedente Conhecido
- Projeto da Aeronave
- Sistemas da Aeronave
- Laboratórios:
 - Exames Humanos
 - Exames de Materiais: Físico, Químico, Metalurgia, Resistência dos Materiais, Mecânicos, Elétricos, Eletrônicos.
- Análises e Recomendações para:
 - Governos
 - Fabricantes
 - Operadores
 - Pesquisadores

Retroinformação para alimentar o sistema

Apresentação gráfica do Sistema SIPAER, como concebido no Regulamento aprovado pelo Dec. n.º 57.055, de 11/12/65.

Em 1967, o Ten Brig Oswaldo Baloussier, então Inspetor Geral, sentindo a necessidade de uma maior difusão do Sistema, determinou ao Cel Passos, que programasse um simpósio SIPAER.

Como o Cel Passos iria cursar a Escola de Comando e Estado-Maior, coube a mim montar todo o 1.º Simpósio de Investigação de Acidentes Aeronáuticos.

Tendo eu participado, em 1965, do Congresso da CIPA (Comissões de Investigação e Prevenção de Acidentes) do Ministério do Trabalho, em Blumenau, apoiado na documentação recolhida naquele conclave e com a autorização do Brig Baloussier, montei um grupo de trabalho para aproveitar as idéias possíveis e montarmos nosso próprio simpósio.

Conheci, nessa época, o Sr. Roland Tompakov — verdadeiro gênio da comunicação visual. Contava-se uma história para o Roland e ele criava uma sequência em "quadrinhos", traduzindo claramente as idéias do interlocutor. Era funcionário da ESSO e ficou à nossa disposição pelo período de 30 dias. Ele e a Sr.ª Olívia Maria Rosadas foram fundamentais nessa fase de difusão do SIPAER.

SIPAER

Minha conferência foi toda transformada em slides, desenhados e montados pelo Roland. Infelizmente esse trabalho está quase todo perdido.

Nesse simpósio, foi sentida a necessidade de um símbolo para o SIPAER. Acionado, o Roland apresentou quatro idéias, tendo sido aprovada a que mostrava duas mãos, em atitude protetora — Prevenção e Investigação — tendo ao centro, a atividade aérea, simbolizada por um avião estilizado.

O simpósio foi realizado no Instituto Militar de Engenharia — na Urca, Rio de Janeiro — com 20 conferências.

A primeira conferência foi feita pelo Maj Av Joaquim Baptista Pinheiro Grande, seguida de outras como a do Dr. Murilo Pacheco, da Cruzeiro do Sul, a do Sr. Carlos Camurate, especialista em combustíveis de avião, da SHELL, a da Dr.^a Ruth de Oliveira, da Diretoria de Material — brilhante conferência sobre "Corrosão e Fadiga".

Conferenciaram também com brilhantismo o Cel Av Zedyr Silva, sobre o Serviço Contra-Incêndio da FAB — o Ten Esp Ribas e o professor Hortêncio Morsh, da VARIG.

Encerrei o ciclo de conferências tratando do aspecto da Investigação SIPAER.

Em 1969, o Brig Balloussier determinou que se programasse o 1.^o Simpósio SIPAER Sul-americano, que foi realizado em São Paulo.

O Cel Passos foi o Organizador Geral e eu o Coordenador Geral.

Trabalhamos na montagem desse simpósio, com mérito e dedicação dignos de registro: a Sr.^a Olivia Maria Rosadas, Maj Av Joaquim Baptista Pinheiro Grande, Cap Arnaldo Galeno Torricelli, Sr.^a Arlete Bonoso Monteiro, Sgt Waldomero Aranda, Sr Umberto Azevedo e, logicamente, Roland Tompakov, que mais uma vez ilustrou a minha conferência; infelizmente esse trabalho também foi quase todo perdido. Tivemos um apoio integral das autoridades da Aeronáutica, Ministro Márcio de Souza e Mello e do Ten Brig Oswaldo Balloussier.

Do Estado de São Paulo tivemos apoio financeiro para alojar todos os conferencistas e convidados estrangeiros, brindes comemorativos, facilidade de transporte e programação turística.

A Prefeitura de São Paulo nos ajudo

com o auditório para o simpósio, brindes e outras facilidades solicitadas.

Entre as autoridades estranhas ao Ministério da Aeronáutica, destacou-se o Dr Orlando Zancaner, Secretário de Turismo do Estado de São Paulo.

O Maj Pinheiro Grande sugeriu e depois de estudada, foi aprovada a sua idéia de se incluir no Símbolo do SIPAER o contorno de um escudo. É o símbolo atual.

Das conferências foi feita uma publicação com 200 exemplares.

Com o auxílio das empresas regulares de transporte aéreo, conseguimos recursos para fazer um filme documentário com o cineasta Jean Manzön, "O SIPAER EM AÇÃO", que circulou por todo o Brasil, tendo sido dada uma cópia ao Ministério da Aeronáutica.

Em 1969, foi realizada a mais completa investigação de acidente aeronáutico, quando da queda de um C-130, em Recife, que retornava da Europa com equipamento para a Usina Hidroelétrica da Ilha Solteira.

Como afirmou o Brig Balloussier no seu discurso de despedida do serviço ativo, essa investigação, comparada aos evoluídos centros internacionais, atingiu os mais altos níveis.

Por não se ter alcançado todos os destroços do FH-27 caído na Baía de Guajará, em Belém não se pôde completar tão documentadamente como no caso do C-130, o seu relatório de investigação.

Cabe aqui ressaltar o trabalho desenvolvido pelo Cel Passos para a localização dos destroços. Foram 2 dias de trabalho árduo nas lanchas da Marinha. Por duas vezes os destroços foram achados e perdidos. A primeira vez por ter sido colocado um cabo curto para prender as bóias, que rompeu com a maré alta. A segunda vez, por azar, a hélice da lancha cortou o cabo. Por fim, foi utilizado um P-15 para fazer o mapeamento do fundo da baía e pela terceira vez foi localizada a massa principal dos destroços e, com um guindaste da Petrobrás, foi removido para a margem da baía. Toda supervisão e orientação dos trabalhos ficou a cargo do Cel Av Gesildo Bellazzi Passos. Infelizmente não se conseguiu localizar uma das hélices e isso dificultou a total reconstituição da sequência de eventos.

O SIPAER participou ainda da investigação de um acidente com o DC-6 da

Bolívia, caído perto de La Paz. Foi a primeira vez que um país foi convidado a participar de investigação de um acidente, ocorrido no próprio país da bandeira da aeronave, sem ter qualquer vínculo com a fabricação do avião ou motores, ou ainda certificação da aeronave.

Das conferências fez-se uma publicação de 100 exemplares.

Com a minha vivência SIPAER, a partir de 1958, até a minha passagem para a reserva em 1978, pude acumular um bom acervo de informações, algumas sem registro documental, razão pela qual, me animei a escrever o presente artigo. Ele possibilitará aos futuros pesquisadores da história da Aeronáutica Brasileira fontes de consulta. Conquanto o período abordado restrinja-se ao período de minha participação efetiva no sistema SIPAER, na verdade, a partir de 1958, sempre estive ligado direta ou indiretamente àquela atividade. Penso ser fundamental que todos os executores das missões conheçam os fundamentos filosóficos e históricos de suas organizações, isso faz parte da diferença entre o integrante adjetivo e o integrante substantivo.

Como a memória é menos prolixa do que a imaginação, conseguimos fazer os registros aqui sistematizados, os quais sintetizam quase 20 anos de trabalho e observação.

Evidenciamos os precursores e os integrantes quase sempre anônimos das equipes; penso que fizemos justiça aos valores revelados nesse desenvolvimento histórico do SIPAER.

É necessário que acumulemos nossos conhecimentos para usá-los e evitar assim o comentário de Kepler sobre o genial astrônomo Tycho Brahe. Disse Kepler — "Tycho tem um acúmulo de riquezas que, como os ricos, não usa".

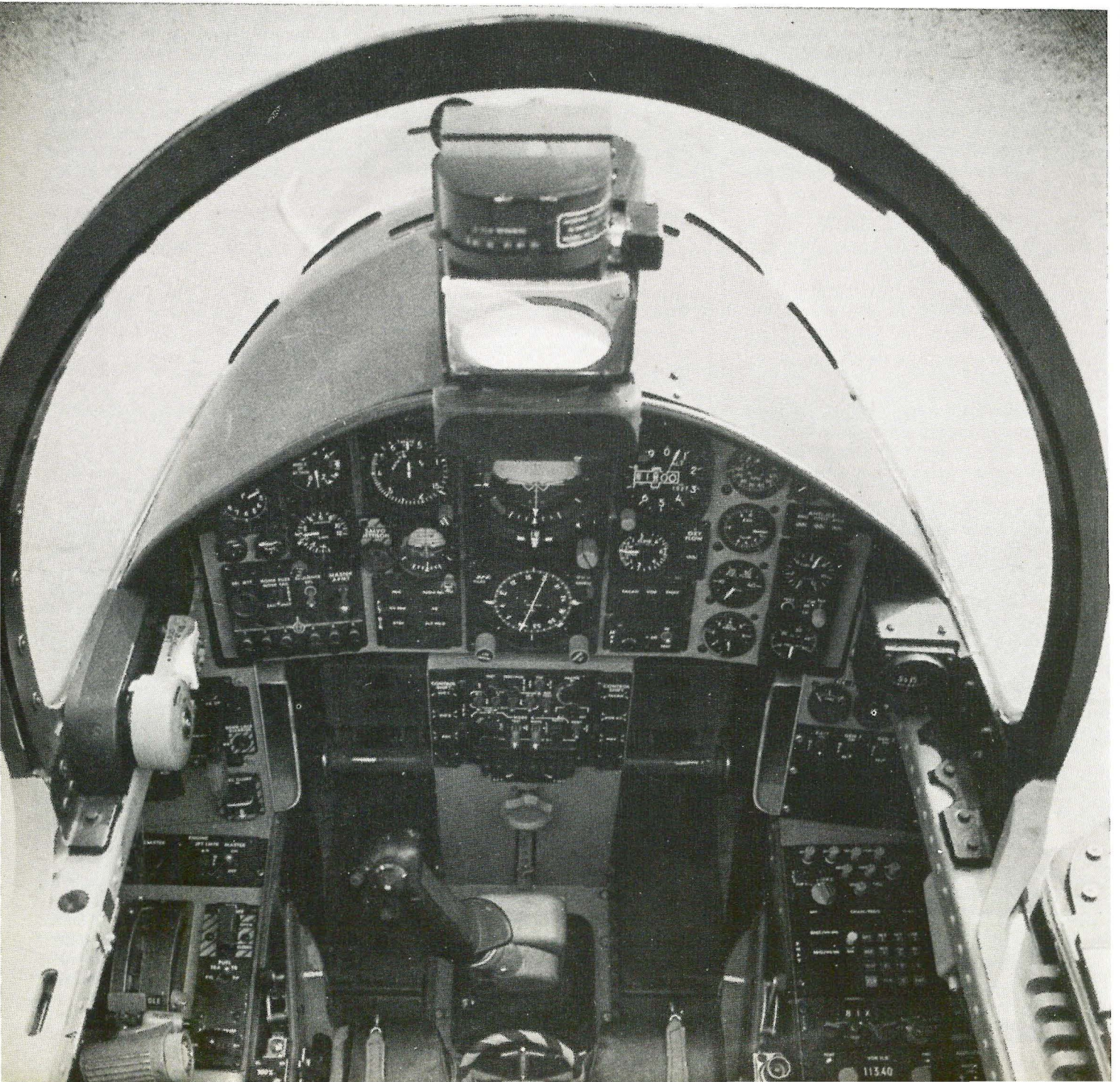
O SIPAER já tem uma filosofia que necessita ser bem assimilada e difundida. A preparação de equipe SIPAER deve partir da seleção adequada dos elementos para depois ser feita a preparação especializada. O histórico apresentado objetiva informar a evolução da atividade nos Estados-Unidos, por reflexo no mundo e no Brasil.

Organização sem tradição cultuada e sistematizada não terá raízes para sua duração no tempo. É fundamental a nossa conscientização da necessidade de escrevermos sobre nossas vivências. Façamos a memória da nossa Aeronáutica.

*N*AVEGAÇÃO *A*ÉREA

NAVEGAÇÃO BAROMÉTRICA

L. N. MENEZES



A navegação barométrica (ou por pressão diferencial) parte do fato de que no hemisfério Norte o vento flue no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, em torno de um sistema atmosférico de baixa pressão, e no sentido dos ponteiros do relógio, quando em torno de um sistema de alta pressão (o inverso sempre verdadeiro para o hemisfério Sul).

Assim, ao tentar voar sempre com um componente positivo de vento (vento de cauda), bastaria que o navegador conhecesse a posição geográfica das zonas de alta e baixa pressão atmosférica e, em função da circulação dos ventos, escolhesse a proa que lhe desse esse componente. Entretanto, a atmosfera não age nem reage matematicamente, o que torna esse processo muito difícil, em termos práticos. A teoria permaneceu disponível para a aplicação operacional até que, com o surgimento do rádio e radar-altímetro, foi possível colocá-la em prática.

Isso porque, através da comparação das leituras do altímetro-radar e barométrico, foi possível determinar em voo, não só as zonas de alta e baixa pressão como a razão de variação da pressão barométrica atmosférica.

ponto para ponto. Essa diferença de pressão por unidade de distância é conhecida como "gradiente de pressão".

A combinação da força de Coriolis com o gradiente de pressão gera o **vento geostrófico**.

O vento geostrófico tende a fluir ao longo das isóbaras e sua velocidade é proporcional ao gradiente de pressão (ou o maior ou menor afastamento das isóbaras em uma carta meteorológica). Desconsiderado o efeito ciclônico, o vento geostrófico é o vento encontrado em altitude e nas latitudes acima de 20°, uma vez que sendo função de Coriolis (que é zero no Equador) a sua tendência é desaparecer nas baixas latitudes.

DERIVA DE BELLAMY

Partindo de uma teoria matemática de comportamento para a atmosfera terrestre, o Dr. JOHN BELLAMY, da Universidade de Chicago, desenvolveu uma fórmula que permite a determinação da deriva (e do vento) através das comparações entre as sondagens ba-

rificar se esse nível de pressão constante está mais alto ou mais baixo em relação ao solo. Isto quer dizer que, se a aeronave penetra em uma zona de baixa pressão a **altura** é menor e em uma zona de alta pressão, a altura é **maior**.

A fórmula da deriva de Bellamy é:

$$V_n = \frac{K D \Delta p}{X}$$

onde:

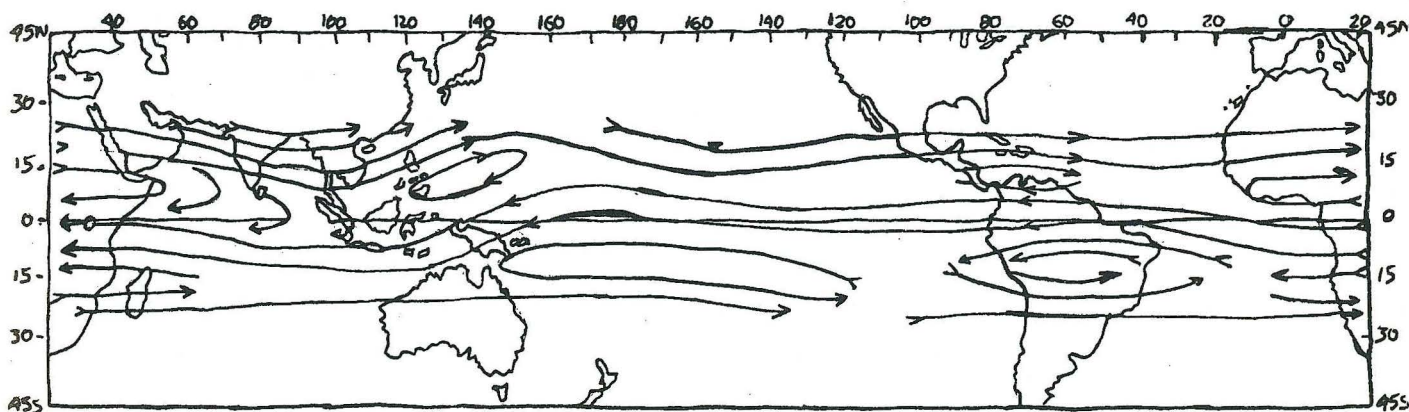
V_n = é componente lateral do vento
 D = é a diferença entre as leituras do altímetro-pressão (sondagens barométricas) e as leituras do rádio/radar-altímetro (altura)

K = é um fator que depende da latitude da aeronave (força de Coriolis).

X = é a distância percorrida no ar durante as leituras do altímetro pressão.

NOTA: O valor de K é tabulado e é determinado em função dos valores da força de Coriolis e da gravidade terrestre (consideradas constantes) para uma latitude média qualquer.

Com base na fórmula da deriva de



compensação, o que gera um movimento permanente das partículas que compõem a massa de ar em função da diferença de pressão que existe de

VENTO GEOSTRÓFICO

Quaisquer que sejam as influências que perturbam o equilíbrio da massa atmosférica, há uma tendência dessa massa voltar à situação de equilíbrio. Assim, embora a energia solar crie uma distribuição desigual de calor (trazendo uma variação na distribuição de pressão) haverá sempre uma busca da

rométricas, usando um altímetro de cápsula aneróide e um rádio/radar-altímetro.

O cálculo de deriva de Bellamy fundamenta-se na diferença entre a altitude-pressão e a altitude, radar (valor D) e na obtenção da variação do gradiente de pressão, em voo. Assim, uma aeronave voando em uma altitude — pressão constante (altímetro ajustado em 29.92 in/1013.2 mb) está, na realidade, voando em um nível barométrico constante. Como um rádio/radar-altímetro mede a altura, é possível comparar a **altitude-pressão** com a **altura-radar** e ve-

Bellamy, também é possível determinar o valor do vento geostrófico (ou seu componente de afastamento lateral). Para tanto, a fórmula passa a ser:

$$Z_n = \frac{K (D_2 - D_1)}{V_v}$$

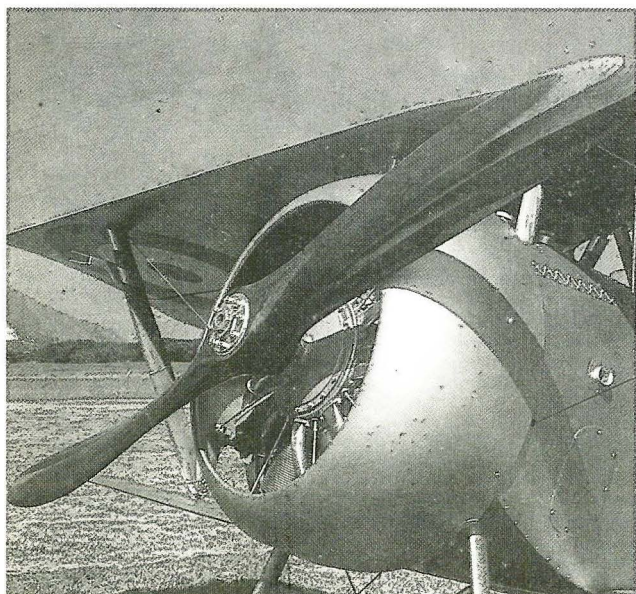
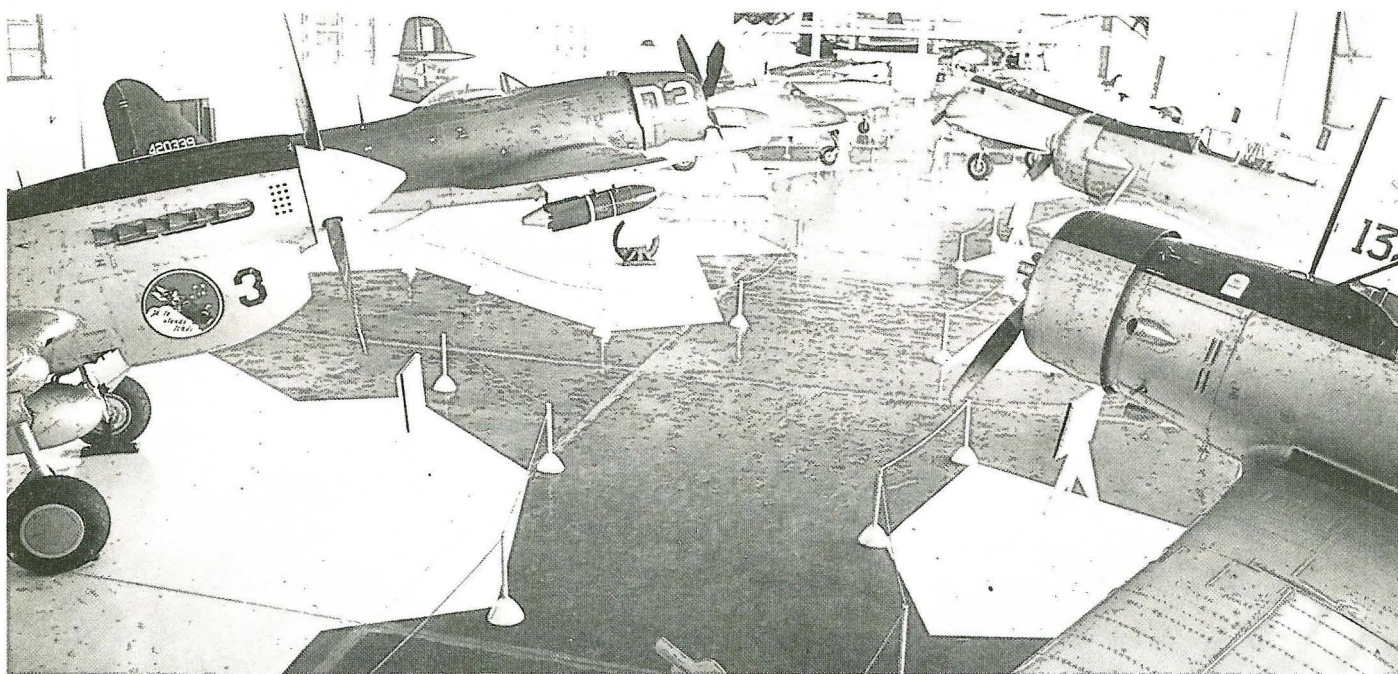
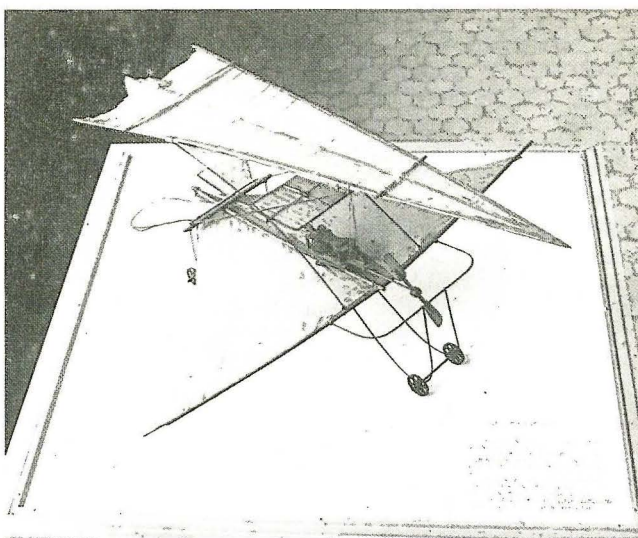
Z_n = afastamento lateral ou componente perpendicular à rota, função do vento geostrófico (em milhas marítimas)

D_1 e D_2 = diferenças obtidas entre as leituras do altímetro-pressão e altímetro-radar

V_v = velocidade verdadeira, no período entre as leituras de altímetro.

O MUSEU AEROESPACIAL

As peças do acervo aeronáutico brasileiro, pesquisadas e restauradas por dedicados especialistas, contam, ao vivo, a história da nossa aviação.

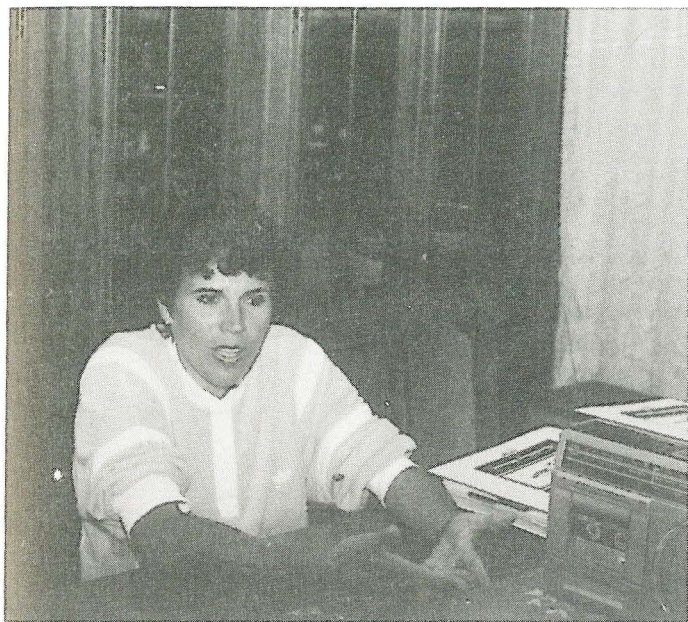


ROTEIRO



GENTE DEPOIMENTO

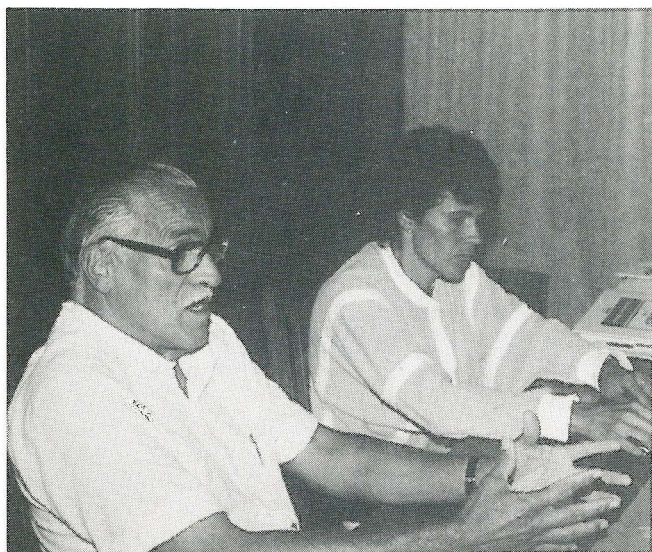
ARLETE VITÓRIA



Terceira filha na escala de seis irmãos de uma família classe média de São Paulo, Arlete Vitória Ziolkowski, 36 anos, solteira, perspicaz, inteligente, simples e muito bem informada sobre a vida. Profissão: piloto. Cargo: co-piloto da VASP, conseguido após treze longos anos de vôo, dedicação, aprimoramento técnico, teimosia e muita fé. Treze anos, durante os quais especializou-se principalmente em paciência. Tentar, não conseguir, respirar fundo, voltar à carga com força ainda maior. E enquanto o tempo passava, aprimorava-se mais, cada vez mais, voava como free-lancer, fazia cursos. Entrou em crise; quase desistiu; amadureceu e foi crescendo, até fazer-se a primeira piloto da aviação comercial do Brasil e da América Latina. Sempre soube que chegaria sua vez. E quando chega esse momento, não há portas fechadas. Venceria nem que fosse pelo cansaço.

GENTE DEPOIMENTO

ARLETE VITÓRIA



RA — Nós sabemos que você é membro de uma família que vive Aviação. Por isso não perguntaríamos como descobriu a vocação para piloto; apenas gostaríamos de saber quando?

AV — Embora desde pequena eu acompanhasse papai em alguns vôos, só me interessei mesmo pela Aviação aos dezenove, vinte anos. A família estava morando em Niterói, no Rio de Janeiro, quando eu nasci e papai tirou o brevet de piloto. Ele antes era radiotelegrafista. Na minha infância eu pensava em ser professora, o que consegui não apenas porque fiz o "Curso Normal", mas também sou formada em Pedagogia.

RA — Quando você se dispôs a se brevetar piloto, a idéia já era ser profissional do ar, fazer carreira?

AV — Não; inclusive papai me advertia que o mercado de trabalho não estava lá muito bom e que eu enfrentaria uma dificuldade adicional pelo fato de ser mulher. Eu, na verdade, queria ver como me sentiria pilotando. Fiz o exame teórico. De onze, lá do aeroclube de Jundiaí, só passamos dois. Eu voava só nos fins de semana por causa da faculdade. A experiência do vôo em si foi muito boa, me identifiquei; vi que "o negócio era bom" e decidi que devia prosseguir.

RA — E como você fazia para acumular horas de vôo, como fazia para treinar, obter mais experiência?

AV — Eu tive alguma ajuda, pelo fato de meu pai ser piloto; sempre tinha algum colega dele que me permitia voar; mas mesmo assim eu tive dificuldades pelo fato de ser mulher. Veja um exemplo: meus irmãos que se breveteram muito depois — e olhe que um deles é nove anos mais novo que eu — conseguiram se colocar profissionalmente primeiro.

RA — E como foi que você decidiu viver só de Aviação?

AV — Eu passei sete anos voando como "free-lancer", fazendo umas dez horas por mês em média. É a única maneira de você poder acumular experiência sem ter de pagar a hora de vôo e, ao invés disso, ainda ter uma remuneração, embora pequena.

RA — Quando foi o seu primeiro emprego?

AV — Em 1974, mais ou menos. Antes disso eu fazia minhas horas acompanhando amigos de papai, pessoas conhecidas. Até que fui para uma tecelagem, a Saliba, lá de Alfenas, voando Beech — Baron, depois Navejo e Citation. Eles me deram muita força. Eu não era empregada efetiva da empresa, mas pude fazer o curso de Citation patrocinado pela Saliba. Foi por intermédio dessa tecelagem que pude manter minha carteira em dia, pois como se sabe, há uma série de coisas que expiram anualmente e a gente tem de se manter atualizada. Nessa tecelagem eu fazia muito o trecho Alfenas — São Paulo, algumas vezes até com meu pai.

RA — Mas nesse tempo você voou para outras empresas, não?

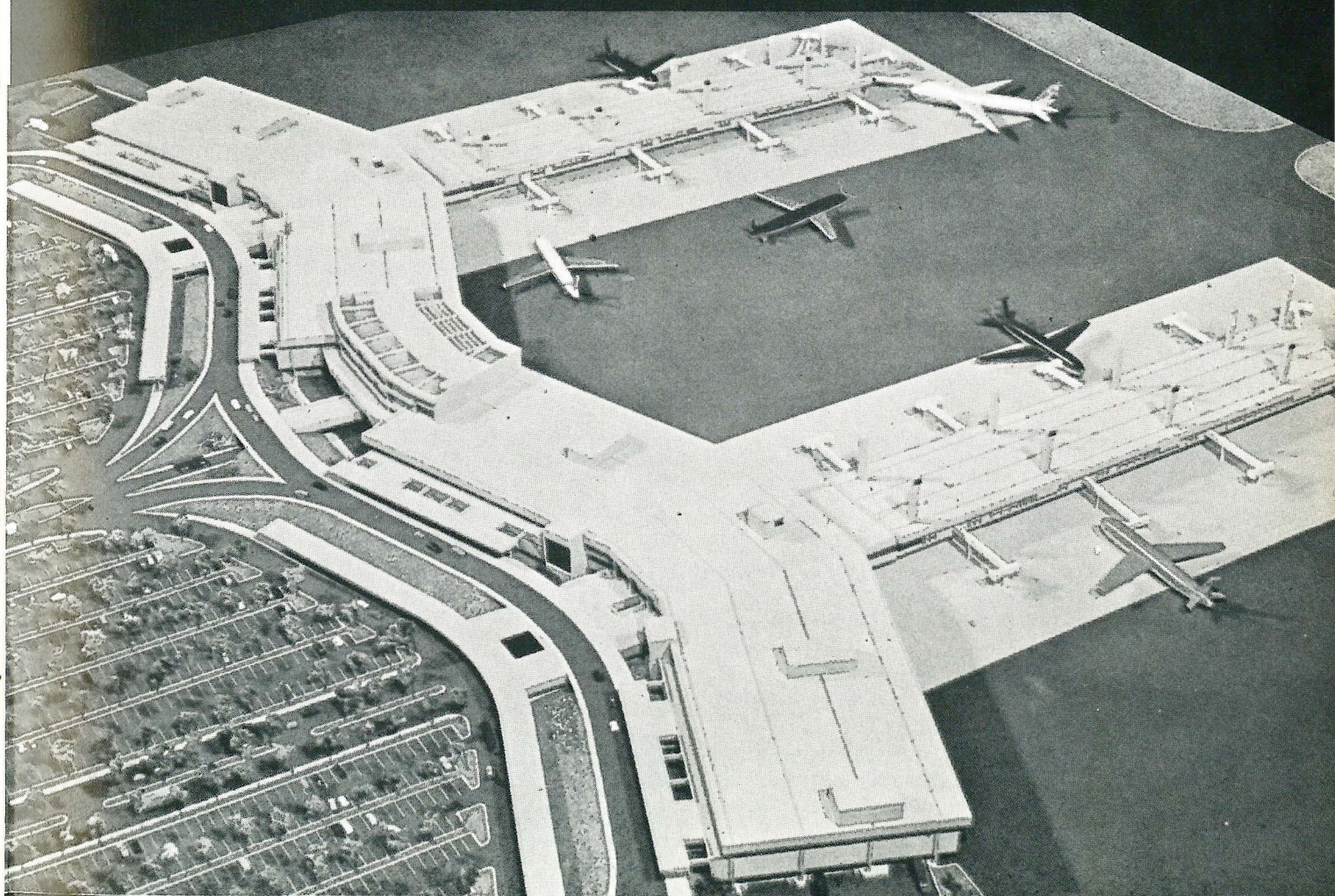
AV — Voei para algumas outras, mas era um ou outro voozinho e depois não chamavam mais.

RA — A que você atribui o fato de não chamarem mais?

AV — Penso que primeiro por ter pouca experiência — eles queriam pilotos experientes; depois pelo fato de ser mulher. Houve até uma ocasião em que um piloto me ligou perguntando se eu tinha disponibilidade para fazer um vôo; eu disse que sim. Depois ele me ligou dizendo

Como consequência da firme vontade de contribuir com suas especializações para o desenvolvimento do Brasil, a Constran está entre as principais Empreiteiras do País...*

... e se orgulha de ter participado da construção do novo aeroporto de São Paulo, o Aeroporto de Guarulhos, uma obra do Ministério da Aeronáutica através da Infraero.



CONSTRAN S.A.
CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO

* • Rodovias • Ferrovias • Rios e Canais • Saneamento • Aeroportos • Barragens • Construção Industrial • Construção Civil.

GENTE DEPOIMENTO

ARLETE VITÓRIA



que não poderia, porque a mulher dele não concordou, quando soube que o co-piloto era mulher. A direção de um banco deixou bem evidente que não queria mulher como piloto: me dispensou e contratou um dos meus irmãos.

RA — Você chegou a tentar táxi-aéreo?

AV — Não. Eu não optei pela aviação executiva; primeiro porque as pessoas se lembravam de mim e me convidavam para efetuar alguns vôos; depois porque não queria sair por aí, batendo de porta em porta. Eu optei pela aviação comercial.

RA — Você já havia tentado anteriormente uma grande empresa?

AV — Já. Uma vez, na própria VASP, em administrações passadas, não pude, porque a política de pessoal impedia a contratação de quem já tivesse parentes trabalhando na empresa. Eu tinha dois irmãos na VASP. Em outras tentei, mas não estava prevista a admissão de mulher como piloto; não pude nem me candidatar.

RA — Você alguma vez se sentiu em competição com um outro colega, enquanto pilotava?

AV — Eu não cheguei a sentir isso tão abertamente. Como eu venho vivendo Aviação há muito tempo, posso comparar uma grande mudança de atitude. Não há, hoje em dia, entre os profissionais que estão me dando instrução, aquele espírito de vedetismo, de mostrar que é melhor de "pé e mão", como, por exemplo, se observava no tempo do meu pai. A mentalidade mudou muito, porque o próprio equipamento mudou, ficou muito sofisticado tecnologicamente. No passado, quando alguém falava em ser piloto, era aquela admiração; hoje em dia a profissão evoluiu, somos técnicos altamente especializados. Pode ser também que, pelo meu temperamento, eu não tenha enfrentado tanto esse clima de competição; algumas outras mulheres, pilotos como eu, já chegaram a reclamar disso.

RA — Você é diferente ou a Aviação que mudou?

AV — É uma questão de experiência de vida. Eu não fiz só aviação; eu dei aula, fiz Pedagogia, teatro para crianças, isso me ajudou bastante a encarar as coisas como encaro. Creio que seja isso maturidade. Hoje eu sinto que a coisa aconteceu na hora certa; se chegasse antes esta oportunidade na comercial, talvez eu não estivesse preparada emocionalmente.

RA — E antes da VASP?

AV — Eu voei na CESP (Centrais Elétricas de São Paulo) dois anos e meio. Lá havia cinco aviões, com vôos regulares; quando saí de lá, os vôos eram diários. Isso me ajudou no sentido de viver o ambiente profissional bem semelhante ao de uma grande empresa de transporte comercial, com escalas de pilotos, etc. Por outro lado, apesar de eu ter passado bem em todas as provas na VASP, não posso negar que a experiência na CESP influenciou, repercutiu no julgamento favorável que fazem do meu trabalho; deu respaldo a uma imagem de competência, interesse e seriedade profissional.

RA — Evidentemente, o Departamento de Operações da VASP obteve informações dos outros lugares onde você prestou seus serviços. Quem planta bem, colhe bons frutos. Como você entrou na CESP?

AV — Eu tentei entrar durante uns três anos. Conheci o chefe dos pilotos; comecei a conversar com ele sobre minha situação profissional, insisti...

GENTE DEPOIMENTO

ARLETE VITÓRIA



RA — E o que era alegado para não admiti-la?

AV — Ele alegava que não estavam precisando de pilotos no momento; dizia ser favorável à admissão de mulher como piloto, mas sempre não havia vaga (risos). Certa vez, eu estava prestes a entrar, já havia inclusive feito o exame psicotécnico. Então, um dos diretores disse que não queria admitir mulher; afirmou que “aviador só se avia em mau tempo”. Fui conversar com ele e disse que me submeteria a um teste; pedi que fizesse um teste... você fez? Nem ele!... Só entrei na CESP quando ele saiu. Eu descobri como sou persistente, teimosa mesmo, porque eu ficava ligando de quinze em quinze dias... até que consegui. Eles já estavam de posse de toda minha documentação, meu curriculum, mas só fui admitida depois de me submeter a uma seleção com mais cinco pilotos, num voo, em prova prática. Eu e mais um piloto fomos aprovados.

RA — Você sabe de outras mulheres que estão tentando seguir o mesmo caminho na Aviação?

AV — Sei que existem, mas a gente quase nunca se encontra; a grande maioria de candidatos é do sexo masculino.

RA — Como será o processo para você chegar a Comandante na VASP?

AV — O processo é hierárquico. Ao ser admitida, ganhei um número, entrei na fila. De acordo com as necessidades da empresa e com o período de promoção, quando chegar a minha vez, vou ser chamada para treinamento, sem a menor discriminação.

RA — O que você aconselharia às outras pilotos para que pudessem ocupar espaço idêntico ao que você, de certa forma, está abrindo?

AV — O fato de eu ter estudado — além do Clássico, fiz o Normal e me formei em Pedagogia — me ajudou muito. Fiz prova de Língua Portuguesa para entrar na VASP. Ora, faz parte do exame! E tem muito aviador levando pau em Português; são reprovados no exame de conhecimento do seu próprio idioma.

Ser piloto é algo mais que “ser bom de pé e mão”. O idioma Inglês também é muito importante. Afinal, os manuais são todos em inglês. O que aconselho, não apenas às mulheres, mas a todos que querem ser bons profissionais de Aviação, é que estudem, ampliem seus conhecimentos. Havia uma mentalidade antiga, segundo a qual o importante era “ser bom de pé e mão”. Isto acabou. Hoje o voo é muito técnico, o piloto precisa de um preparo maior.

RA — Como você se sentiu no primeiro voo de Boeing 737?

AV — Foi muito emocionante. O treinamento no simulador é importante, a gente exercita os procedimentos de emergência, mas sabe que está no chão e atrás não há aquela multidão de passageiros. Antes, vim do Bandeirante, um avião de pouco mais de cinco toneladas. Quando pousei com aquele avião, enorme, o 737, não contive a alegria. E ainda ouvia as palmas dos passageiros.

RA — Para registro histórico, em que dia foi seu primeiro voo?

AV — 19 de fevereiro de 1987, fazendo São Paulo — Foz do Iguaçu — São Paulo.

**CAMINHADA
COM EDUARDO GOMES**
DEOCLECIO LIMA DE SIQUEIRA
336 PÁGINAS

"Todos caminhamos com Eduardo Gomes, ontem como hoje, porque nada é tão eterno como o exemplo, nada é tão sublime como o caminho da recordação."
ass. Délio Jardim de Mattos.

Deoclecio
Lima de Siqueira
**CAMINHADA
COM EDUARDO GOMES**



AVIAÇÃO MILITAR BRASILEIRA 1916-1984
FRANCISCO C. PEREIRA NETTO

A única publicação do gênero já editada no Brasil. Obra rica em informação técnica e fotográfica. Sucesso de vendas na Europa.

294 PÁGINAS



ESGOTADO



OVERNIGHT TAPACHULA
(Histórias de Aviador)
ALBERTO MARTINS TORRES
247 PÁGINAS
30 CRÔNICAS (ILUSTRADAS)

Coletânea de reminiscências do piloto de caça que mais executou missões de combate nos céus da Itália.

ANNA
GUASQUE
**DIVERSAS
ADVERSAS**



**DIVERSAS
ADVERSAS**
ANNA
GUASQUE

257 PÁGINAS
18 CONTOS

Nas livrarias ou
diretamente na

**REVISTA
AERONÁUTICA
EDITORA**

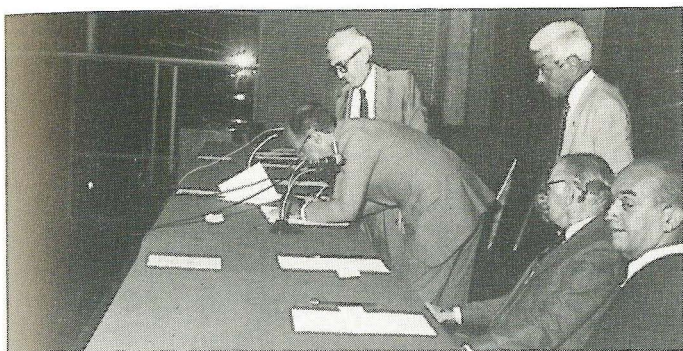
Pça. Marechal Âncora 15
Rio - R.J. - Cep 20021
Tels.: 220-3691 e 262-6962
ramais
184 e 185

ÚLTIMOS EXEMPLARES

"O seu dinamismo e vigor sempre me impressionaram. Agora, são suas palavras que me emocionam."

ass. Arthur Moreira Lima

Neste livro, as duas faces do relacionamento humano são abordadas de maneira inteligente, com agudeza de percepção, por vezes, surpreendente.



POSSE DO NOVO PRESIDENTE DO CLUBE DE AERONÁUTICA

Foi realizada no dia 11 de março de 1987, às 19:00h a 350ª reunião do Conselho Deliberativo do Clube de Aeronáutica presidida pelo Ten Brig do Ar R/R Paulo de Abreu Coutinho. Na oportunidade foi dada posse ao novo Presidente do Clube Ten Brig do Ar Humberto Zignago Fiuza. O Exmo Sr Ten Brig do Ar Octávio Júlio Moreira Lima, Ministro da Aeronáutica, esteve presente, prestigiando a cerimônia, como também oficiais do Alto-Comando da Aeronáutica, ex-Presidentes do Clube, Oficiais Gerais, Oficiais Superiores e membros do Conselho Deliberativo.

Em seu discurso de saudação ao novo Presidente do Clube de Aeronáutica, o Exmo Sr Ministro da Aeronáutica disse:

"Reafirmo ser uma renovação dos propósitos esta mudança na Presidência do Clube. Quero, assim, cumprimentar o Tenente Brigadeiro Jorge José de Carvalho e toda sua equipe pela forma coesa e atuante com que conduziu o Clube em sua gestão, agradecendo-lhe a responsável dedicação aos afazeres dessa tarefa.

Agradecer, também, ao Major Bri-

gadeiro Márcio Terezino Drummond, pelo interino e admirado exercício da Presidência em período que hoje se finda.

Como novo presidente, o Tenente Brigadeiro Humberto Zignago Fiuza sabe haver recebido incumbência de intensos reclamos, mormente por aliá-la ao grande comando que já exerce: O Comando Geral do Pessoal. Conhecendo de perto, porém, sua capacidade produtiva, expresso a toda sua diretoria confiantes votos de felicidade e sucesso — conquistas a serem revertidas em benefício coletivo.

Faço, ainda, a necessária menção de que o Clube permanecerá recebendo do Ministério da Aeronáutica o aporte e respaldo exigidos para seu bom funcionamento, sem influências diretas, entretanto, na autonomia amplamente consentida que lhe define e agiganta como entidade própria e dotada de um superior Conselho Deliberativo, ao qual neste momento apresento minhas reverências e respeito, não só como Ministro da Pasta, mas como sócio fundador".

Ao final, foi servido, aos presentes, um coquetel.



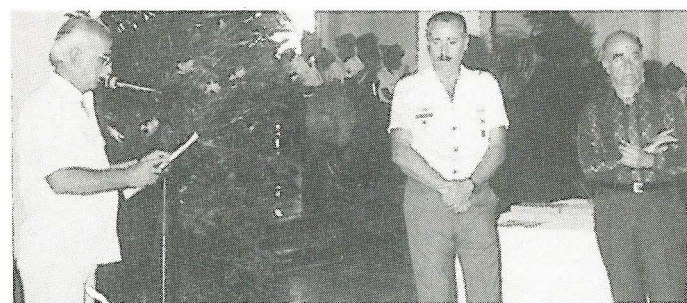
Cel. Geraldo, chefe da SERAC 5; Presidente do Aeroclube do RG Sul Cel. R/R Sílvio Barreto Viana da AEROMOT

AEROCULUBE VOA NO "XIMANGO"

O Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica efetuou a entrega, recentemente, ao Aeroclube do Rio Grande do Sul, da aeronave AMT-100 "Ximango", motoplano que está sendo fabricado em Porto Alegre pela AEROMOT. O primeiro "Ximango" a entrar em operação recebeu o prefixo PT-RAN, que está sendo empregado nos programas de instrução dos cursos de formação de pilotos. O Aeroclube do Rio Grande do Sul mantém no Aeródromo de Belém Novo, subúrbios de Porto Alegre, a maior escola de aviação civil do Sul do País, empregando 31 aeronaves de di-

ferentes tipos.

Para o programa de instrução no monoplano AMT-100 "Ximango", a diretoria do Aeroclube destacou quatro instrutores, que, enquanto ministram o treinamento aos alunos, avaliam a "performance" da aeronave, que está sendo muito solicitada pelos futuros pilotos. O segundo "Ximango" que será entregue ao Aeroclube do Rio Grande do Sul já está pronto, inclusive com instrumentos de voo nacionalizados, aguardando a homologação do novo equipamento de bordo pelo CTA (Centro Técnico Aeroespacial).



"DOAÇÃO DE AERONAVE AO MUSEU AEROESPACIAL"

Como parte das comemorações do 46º aniversário do Ministério da Aeronáutica, a 20 de janeiro, o Ministro da Aeronáutica, o Ten Brig do Ar Octávio Julio Moreira Lima, fez entrega ao Museu Aeroespacial da aeronave VISCOUNT VC-90 2101.

A aeronave, procedente de Brasília chegou ao Museu às 11 horas, pilotada pelo próprio Ministro da Aeronáutica, e tripulada pelo Cap Av Jorge Luiz Reis Gomes, SO José Orlando dos Santos, SO Jairo Messias dos Santos, 1º S José Célio dos Santos, T2 José Elias Filho e T2 João Nunes de Souza.

A entrega oficial da guarda da aeronave foi simbolizada pela entrega de suas chaves ao funcionário mais antigo da Divisão de Restauração do Museu, Sr. João Cruz de Lima.

Foram homenageadas, na oportunidade, as primeiras tripulações de

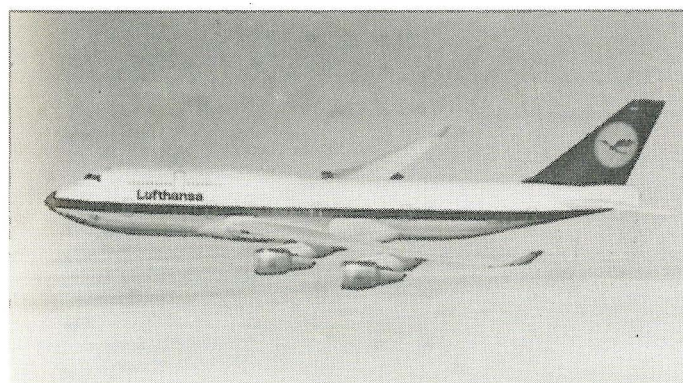
Viscount, que transportaram os dois aviões da FAB, de Londres para o Rio de Janeiro, em 1957 e 1958. São elas:

VISCOUNT VC-90 2100.

Comandante: Ten Cel Av Celso Rezende Neves, Ten Cel Av Ismael da Mota Paes, Maj Av Renato Goulart Pereira, Cap Av Armando Vargas de Souza, 1º RTVO Otto Ferreira Chaves, 1º S A-AV José Hermínio da S. Xavier, 1º M-AV Domingos Alziro.

VISCOUNT VC-90 2101

Comandante: Ten Cel Av Celso Rezende Neves, Maj Av Mucio Sevela R. Scorzelli, Cap Av Paulo Fernando Pedroza, 1º Ten Com Adir Andrade Cescato, 1º Ten Com Werner Hanz Dyetzoed, 1º S QAU José Hermínio da Silva Xavier, 1º QAV Severino Lourenço Andreys, 1º RTVO Wilson Laurindo Monteiro.



747-400 NAS CORES DA LUFTHANSA

A foto mostra como o Boeing 747-400 ficará, quando o primeiro deles for entregue à Lufthansa German Airlines, em fevereiro de 1989.

A companhia alemã tem 6 unidades encomendadas da mais recente versão do popular Boeing 747, além

de opção de compra de mais nove.

O 747-400 terá um alcance de 13.000 km, e capacidade para transportar 412 passageiros. Seu interior será inteiramente redesenhado, e cabine de comando utilizará somente dois tripulantes.



JUBILEU DE PRATA TURMA DE ASPIRANTES 1961 (EOEG)

No dia 18 de dezembro próximo, a turma de Aspirantes da Escola de Oficiais Especialista e de Infantaria de Guarda (EOEG) comemorou os seus 25 anos de oficialato. Pela manhã, às 11:00 horas foi celebrada missa de ação de graças na Igreja Santa Cruz dos Militares e após a cerimônia religiosa ocorreu almoço de confraternização, no salão do Clube da Aeronáutica com a presença de muitos oficiais que se fizeram acompanhar de suas

esposas.

Na ocasião, ficou estabelecido que a turma fará reuniões trimestrais, sendo a primeira já marcada para a data de 28 de março de 1987 na residência de veraneio do Ten. Cel Ribas, na Rodovia Amaral Peixoto — Km 58 — SÍTIO EVERALDO. Para maiores informações os interessados deverão contactar o Ten. Cel Serafim (Fone: 286-0305) ou o Maj. Ribeiro (Fone: 399-6597).



VDC: QUASE 200 MIL PASSAGEIROS EM 86

O Vôo Direto ao Centro (VDC) operado pelas empresas aéreas regionais, com os turbo-hélices "Fokker" entre os aeroportos de Congonhas (S. Paulo), Pampulha (Belo Horizonte), Santos Dumont (Rio) e Afonso Pena (Curitiba) completou seu primeiro aniversário, no dia 02 de janeiro passado, com um surpreendente número de passageiros transportados em 1986: nada menos de 182.928.

O coeficiente de aproveitamento ("load factor") das aeronaves, cada um com quarenta assentos, começou com 59,76% no primeiro trimestre do ano e atingiu o pique de 81,55% no terceiro. O total de passageiros trans-

portados em 86 dividiu-se entre 65.222 pela TAM, 56.477 pela Rio-Sul e 61.229 pela BR Central, que assumiu as linhas da Votec a partir de 1º de agosto.

Como se recorda, a criação do VDC foi decidida pelo DAC para atender ao segmento de mercado representado principalmente por executivos, que viajam a negócios entre as cidades servidas e têm os aeroportos centrais como alternativa ideal.

Os vôos continuam sendo três por dia, ida e volta, mas o número de lugares disponíveis nos "Fokker" aumentou para 52, desde 1º de janeiro deste ano.

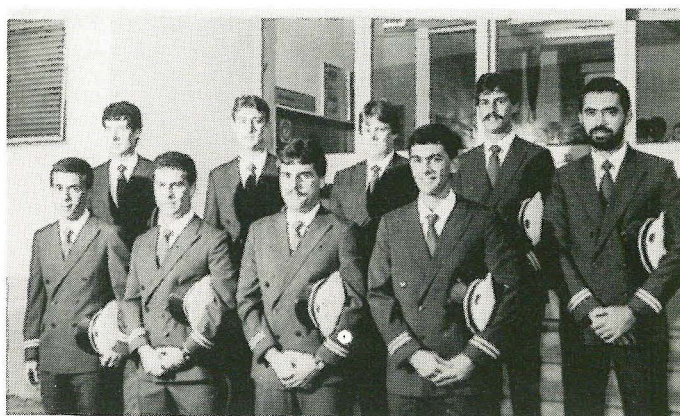
VASP FORMA ONZE NOVOS CO-PILOTOS

A Vasp conta com onze novos co-pilotos de Boeing 737-200 desde quando terminou mais um curso no Centro de Treinamento e Desenvolvimento da empresa. Esta foi a sexta turma de 1986 que formou 85 co-pilotos. Duas novas equipes cumprem etapas finais de treinamento, o que totalizará 112 profissionais aptos a pilotarem o Boeing 737-200.

Nos últimos três anos a VASP vem renovando o seu quadro de co-pilotos nessa média anual. Hoje a empresa conta com 165 profissionais dessa área.

Os novos co-pilotos foram treinados pela VASP num período de três

meses e cumpriram um criterioso processo de seleção na Fundação Carlos Chagas, exames psicotécnico, psicológico e médico. Para serem considerados aptos a pilotar fazem curso teórico inicial no Centro de Treinamento da VASP no período de um mês, seguido de parte prática que inclui muitas horas de voo no simulador e um voo local, sem passageiros, para familiarização. Após esse período os candidatos já estão formados e iniciam vôos com comandantes-treinadores por todo o Brasil, entrando na escala normal da VASP num período de 40 a 60 dias. Encerrado esse estágio, estão capacitados a voar como co-pilotos da empresa.



FAA APROVA AVIÕES BOEING PARA ROTAS DE LONGO ALCANCE

Todos os três modelos básicos de aviões Boeing birreatores, 737, 757 e 767, já estão aprovados pela FAA (Federal Aviation Administration) para operações em vôos de longo alcance.

A FAA recentemente aprovou os Boeing 737 e 757, sendo que o Boeing 767 já havia recebido aprovação semelhante em meados de 1985.

Até 1985, a FAA apenas permitia a aviões trirreatores e quadrirreatores vôos em rotas, nas quais a qualquer momento, o avião, em velocidade de cruzeiro, com uma turbina não operante, se situasse a mais de uma hora de algum aeroporto. Havia apenas duas exceções: ambas referentes à rotas no Caribe, nas quais o tempo limite para birreatores foi estendido para 75 minutos.

Desta forma, os birreatores, dentro da regra de 60 minutos, eram impedidos de voar em longas rotas sobre o mar, como por exemplo, sobre o Atlântico. Estes longos vôos só po-

diam ser executados em rotas indiretas, resultando em um tempo de voo mais extenso e maior consumo de combustível.

As companhias aéreas podem, agora, tirar vantagem da eficiente operação dos modernos birreatores Boeing em muitas rotas que, sob regulamentação da lei de 60 minutos, eram, anteriormente, limitadas a trirreatores e quadrirreatores.

Diversas companhias aéreas estão operando, atualmente, birreatores Boeing dentro das regras de longo alcance. Por exemplo, quatro companhias estão operando o 767-200 no Atlântico Norte, duas no Sudoeste Pacífico e uma, no Caribe.

Recentemente, a Lan Chile realizou um voo de 10 horas e 12 minutos, ligando o Rio de Janeiro a Madrid, com um Boeing 767, transportando 193 passageiros. Este voo foi executado de acordo com a regra de 90 minutos da ICAO.

AEROCLUBES PEDEM VOLTA DA FABRICAÇÃO PAULISTINHA

Durante a última assembléia geral da Federação dos Aeroclubes do Rio Grande do Sul, realizada em São Leopoldo-RS, foi decidida a elaboração de um memorial às autoridades do Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica, pelo qual está sendo sugerido o reinício dos estudos e das providências dos Órgãos, visando o retorno à fabricação seriada do modelo P-56, o "Paulistinha".

Os dirigentes da Federação, que congrega os 26 aeroclubes gaúchos, justificam o seu pedido na grande valia da aeronave para os programas de formação de pilotos e pela necessidade de recompletar o equipamento de instrução elementar das escolas de aviação com um aparelho de baixo custo de aquisição, excelente manobrabilidade e grande economia de operação, como é o caso do consagrado P-56 "Paulistinha".

Foi apresentada, igualmente, durante a assembléia geral da Federação do Aeroclubes do Rio Grande do Sul, uma sugestão no sentido de que o Mi-

A continuidade do programa de remotorização será uma providência que trará grandes benefícios aos aeroclubes brasileiros, segundo afirmam os dirigentes da Federação. Existem, atualmente, 144 aviões do modelo P-56 "Paulistinha". Como foram remotorizados somente 38 deles, há ainda um significativo número de treinadores que podem ser modernizados, isto é, mais 106 aviões. A remotorização tem como grande benefício, além das vantagens de uma nova unidade propulsora muito econômica e de excelentes qualidades, o prolongamento da vida útil da aeronave. O Ministério da Aeronáutica, através do Departamento de Aviação Civil, dê continuidade ao programa de remotorização da frota de "Paulistinha" operada pelos aeroclubes brasileiros. O programa foi contratado pelo DAC à Aeromot-Aeronaves e Motores S.A., de Porto Alegre, que modernizou 38 aviões, nos quais instalou o motor O-235, da "Lycoming", com a potência de 103 HP.



ATRAIR MAIS CANADENSES

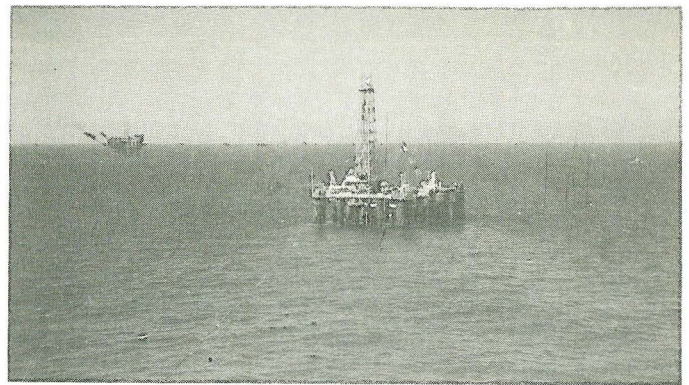
Atrair o turista canadense para o Brasil é uma das metas da Embratur, que no final do ano passado iniciou uma ação mais agressiva no novo mercado organizando dois roadshows (seminários itinerantes onde a Embratur mostra as atrações do turismo brasileiro aos operadores do Canadá) participando da Feira Internacional de Montreal. O stand brasileiro foi uma das atrações da Feira e teve uma procura surpreendente por parte dos canadenses desejosos de obter informações sobre o Brasil, declarou o presidente da Embratur, João Dória Jr.

O turista canadense busca o sol e viaja principalmente no inverno, de novembro a março, um dos mais rigorosos do mundo. Seu destino habitual tem sido a região do Caribe, mas o Brasil começa a despontar como atração: segundo dados da Embratur, o ano passado houve um aumento de 35% nas chegadas de viajantes do Canadá em relação ao ano anterior, re-

presentando uma participação de 1,7% do total de estrangeiros que vieram ao país.

A expansão deste novo e promissor mercado fez com que a Varig passasse este ano a fazer ligação direta entre o Canadá e o Brasil, duas vezes por semana, iniciando em abril com um voo semanal e colocando o segundo em dezembro. O turista canadense, além de ter um dos maiores poderes aquisitivos do mercado turístico internacional, permanece doze dias em média no destino turístico.

O superintendente de Pesquisa de Mercado da Varig, Guido Sonino, afirma que o turista canadense tem uma preferência maior de viajar, no Brasil, a Recife, "cidade que oferece atrativos comparáveis ao Caribe". Segundo ele, os operadores de turismo canadenses já estão elaborando pacotes turísticos a preços reduzidos e aumentando o volume de voos charter para o Brasil.



TASA PARTICIPANDO NA BACIA PETROLÍFERA DE CAMPOS

O controle de tráfego aéreo na bacia petrolífera de Campos, conforme a mais recente estatística, alcançou o seguinte patamar médio de pouso e decolagem de helicópteros mensal:

- 5.600 para as plataformas controladas pela Estação Rádio Marítima de Garoupa;
- 4.200 para as plataformas controladas pela Estação Rádio Marítima de Enchova, e
- 3.600 para o aeroporto de Macaé.

Em movimento de helicóptero aquele aeroporto é o terceiro do mundo, e, para certificar essa afirmativa, é só comparar com o aeroporto Internacional do Galeão no qual a média é de 8.600 pousos e decolagens de aeronaves por mês.

Diante desse fato, o leitor já estará avaliando a importância do serviço prestado. É uma atividade que envol-

ve um alto adestramento nas operações aéreas e uma manutenção que garante a prestação desse serviço.

O controle do tráfego aéreo na bacia de Campos, envolve um Radar "SELENIA" da última geração que, do "SCOPE", o operador controla todo o movimento aéreo, desde a saída do aeroporto de Macaé, até o seu pouso numa das 40 plataformas marítimas que, por sua vez, são agrupadas em Pólo Norte, controlada pela Estação Rádio Marítima da plataforma de Garoupa e Pólo Sul, controlada pela Estação Rádio Marítima da plataforma de Enchova.

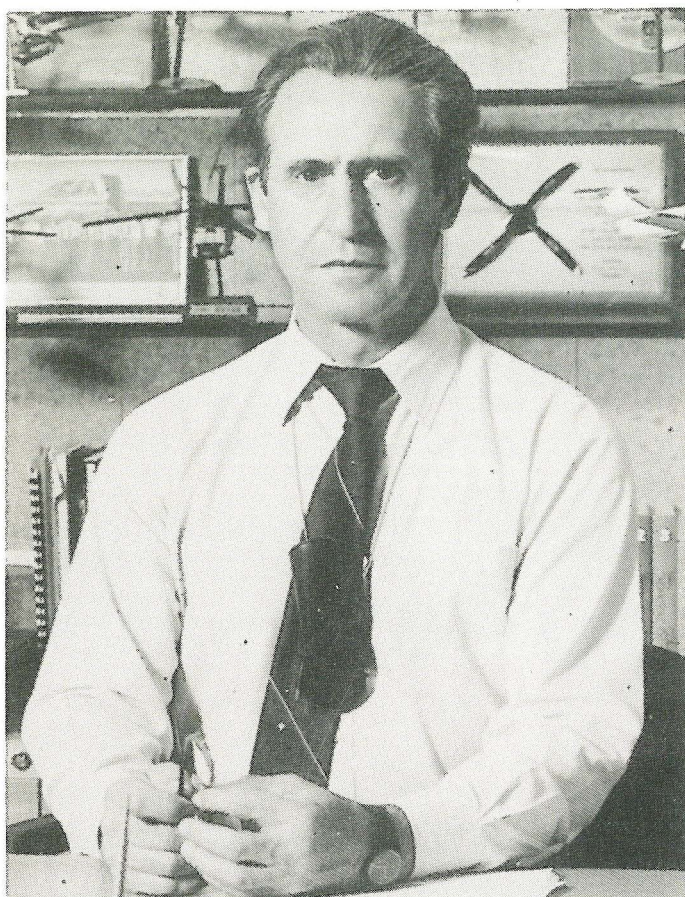
Os operadores do Radar, da Torre de Macaé e das plataformas de Garoupa e Enchova, são constantemente atualizados e avaliados pela TASA e pelo Serviço Regional de Proteção ao Voo do Rio de Janeiro.



VARIG INAUGURA HANGAR PARA AVIÕES JUMBO

Com uma grande festa que reuniu cerca de 2.500 pessoas, entre convidados e funcionários, a Varig inaugurou em Porto Alegre um gigantesco hangar de manutenção, capaz de abrigar de uma só vez um avião do tipo Jumbo 'Boeing 747' ou 'DC-10' e dois do tamanho do 'Boeing 737'. Na oportunidade, discursaram o Governador do Estado, Jair Soares e o presidente da Varig, Helio Smidt, que salientaram a importância do acontecimen-

to, que veio reafirmar a posição que a Empresa ocupa no cenário da aviação comercial mundial. O novo hangar, construído junto ao Parque de Manutenção, tem 80 metros de comprimento e 70 de vão livre, com uma altura de 27 metros, servirá para a manutenção da frota da Varig e da Cruzeiro e prestação de serviços a terceiros, onde se inclui importantes empresas de outros países.



GUIDO FONTEGALANT PESSOTTI É O "EMINENTE ENGENHEIRO" DE 86

O Instituto de Engenharia fez a entrega, nos fins de 1986 do título de "Eminente Engenheiro do Ano", de 1986, ao engº Guido Fontegalant Pessotti, diretor Técnico da Empresa Brasileira de Aeronáutica S/A (EMBRAER).

Guido Pessotti foi escolhido como Engenheiro do Ano por ter se destacado no comando de todos os projetos próprios da EMBRAER, desde os estudos para o Bandeirante até o Brasília.

O prêmio "Eminente Engenheiro do Ano" já é uma tradição do IE e vem sendo outorgado desde 1963, sempre

em cerimônia solene no dia 11 de dezembro, "Dia do Engenheiro e do Arquiteto".

Este ano, a comissão que indicou o nome do engenheiro Guido Pessotti foi constituída pelos engenheiros José Roberto Bernasconi e Hélio Martins de Oliveira, presidente do IE e de seu Conselho Consultivo, respectivamente; José Eduardo do Nascimento e Paulo Teixeira Sayão, membros do Conselho Deliberativo; e Luiz Alfredo Falcão Bauer, ex-presidente do Instituto indicado pelo Conselho Consultivo, posteriormente, o nome foi referendado pelo Conselho Deliberativo.



BRASÍLIA É O PRIMEIRO AVIÃO BRASILEIRO HOMOLOGADO PELA ALEMANHA

O EMB-120 Brasília recebeu, do órgão responsável pela homologação de aeronaves do Ministério dos Transportes alemão, a LBA — Luftfahrt Bundesamt, o certificado de homologação do tipo, em cerimônia ocorrida nas instalações da Embraer, no último trimestre de 86.

Por uma questão de formalidade, o certificado foi entregue ao representante do Centro Técnico Aeroespacial, major aviador José Antonio Rosa dos Santos, vice-diretor de Homologação do IFI, das mãos do chefe da Seção de Homologação da LBA, Frank Franzmeyer.

Segundo o Dr. Franzmeyer, 30 itens do avião foram cuidadosamente analisados pelos especialistas da LBA, em função de problemas anteriores ocorridos com outras aeronaves de vários países. Dentre os itens que maior atenção mereceram estavam a saída de emergência e os aviônicos — estes fabricados pela King Radio Cor-

poration, que se fez representar na cerimônia pelo seu presidente, Raymond W. Kahl Jr.

"Pedimos desculpas", disse o Dr. Franzmeyer, "agora que o processo está concluído, por termos sido tão exigentes e rigorosos. Mas vejo que valeu a pena, porque a colaboração que recebemos do CTA foi muito boa, e a Embraer atendeu a todos os nossos pedidos com a máxima boa-vontade. Temos o prazer de afirmar, aqui, que o Brasília da Embraer foi um dos melhores que já tivemos o prazer de homologar. "Também da LBA, o Sr. N. Lohl pronunciou-se da seguinte maneira: "O Brasília é o atestado da boa cooperação entre Alemanha e Brasil, através da história das relações entre os dois países".

O certificado de homologação de tipo foi passado às mãos do Diretor Técnico da Embraer, engenheiro Guido Fontegalant Pessotti, pelo representante do CTA.

NOVAS FICHAS DE HÓSPEDES VÃO FACILITAR A VIDA DO TURISTA

O tradicional congestionamento de pessoas na portaria dos hotéis quando da chegada de excursões de turistas simplesmente acabou.

Desde o início de dezembro do ano passado, a Embratur colocou em operação as Fichas Nacionais de Registro de Hóspedes (FNRH) para Grupos que passarão a substituir o registro individual na recepção dos hotéis nos casos de excursões promovidas por agentes de viagem.

Da mesma maneira que as FNRHs individuais — que continuarão a ser usadas nos demais casos — as Fichas para Grupos serão fornecidas pela Embratur aos hotéis classificados, responsáveis pelo seu preenchimento. A

iniciativa tem por objetivo facilitar não só o trânsito de turistas — que agora poderão subir diretamente aos apartamentos, logo que chegarem — como também o controle estatístico do turismo nacional, exercido pela Embratur através das FNRHs.

A novidade fica por conta da Relação de Hóspedes, que deverá ser preenchida pelo agente de viagem responsável pela excursão, e posteriormente anexada à FNRH do respectivo hotel. Segundo o diretor de Operações da Embratur, Romeu Neves Baptista, as Fichas para Grupo "terão resultado imediato, no campo da informação — para a estatal — e do conforto — para o turista".

INFRAERO INCORPORA AEROPORTOS DO RIO

A INFRAERO — Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária desde fevereiro incorporou a sua subsidiária, a ARSA — Aeroportos do Rio de Janeiro S.A., assumindo todas as suas atribuições, de acordo com decisão do Governo Federal, através do Decreto 93.609.

Em consequência, a sua administração passa a se denominar Superintendência Regional do Rio de Janeiro.

O Superintendente Regional é o Sr. Wilmar de Carvalho Lucas, que até a data da incorporação exercia o cargo de Presidente da ARSA.

Todas as atividades administrativas exercidas pela ARSA no Estado do Rio de Janeiro serão mantidas pela INFRAERO, bem como os procedimentos operacionais dos cinco aeroportos: Internacional do Rio de Janeiro, Santos Dumont, de Jacarepaguá, de Campos e de Macaé.



RIO-SUL RECEBE PRÊMIO DE SEGURANÇA

Pelo alto padrão de segurança aérea demonstrado no período de 1983 a 1985, a Rio-Sul — Serviços Aéreos Regionais, uma empresa do Grupo Varig, recebeu o Prêmio de Segurança de Voo "Alberto Santos Dumont", distinção criada em 1986 pelo Ministério da Aeronáutica em comemoração ao 80.º aniversário do primeiro voo

do mais pesado que o ar. A solenidade foi realizada no Estado-Maior da Aeronáutica em Brasília, mostrando a foto o momento em que Pedro A. Segala, Diretor Comercial da Rio-Sul, recebia o prêmio das mãos do Maj. Brig. do Ar Helio Viana Lobo, Vice-Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica.



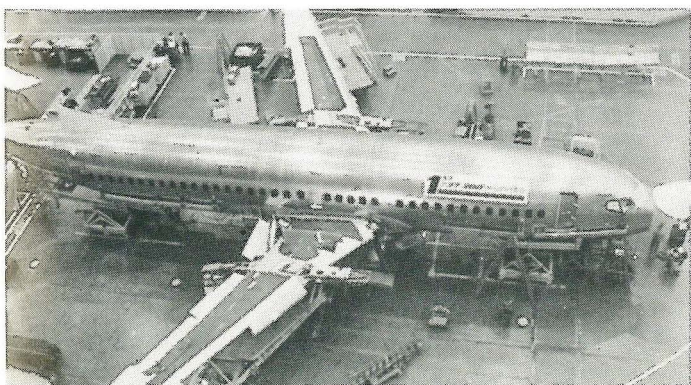
BOEING PARA ALL NIPPON

Na foto, em fase final de montagem, o primeiro Boeing 747-200 da All Nippon Airways.

A All Nippon, que é a maior empresa de transportes aéreos do Japão,

já opera 17 Boeing 747-100 e três 747 cargueiros.

O segundo Boeing 747-200 encomendado pela All Nippon foi também entregue no segundo semestre de 1986.



737-300 DA UNITED AIRLINES

O primeiro Boeing 737-300 da United Airlines, maior empresa aérea comercial do mundo, já se encontra em fase de montagem das asas, na fábrica da Boeing em Renton, Estado de Washington.

Esta é a primeira unidade de uma

série de 110 birreatores encomendados, que serão entregues até dezembro de 1990.

Na configuração para a United, o Boeing 737-300 poderá transportar 122 passageiros, em duas classes.

CAAC ADQUIRE BOEING 757

A Civil Aviation Administration of China — CAAC — tornou-se o 17.º cliente do Boeing 757, ao encomendar três unidades deste modelo, cujo valor de compra atingiu US\$125 milhões.

Os aviões, que serão entregues

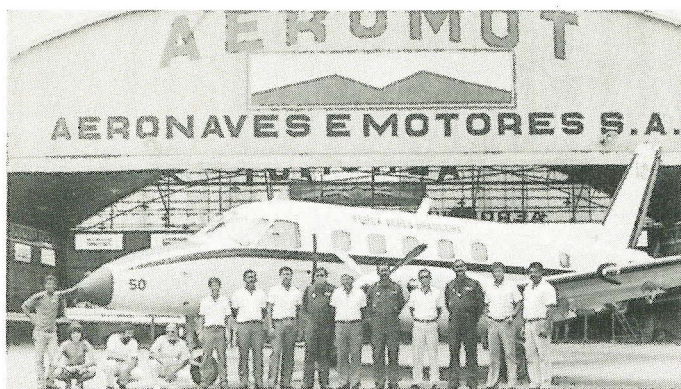
entre setembro e outubro deste ano, são propulsionados por turbinas RB211-53E4, e sua configuração para 200 passageiros permitirá à companhia operar em rotas de alta densidade entre Shanghai e Beijing.

NOVAS ENCOMENDAS DO BOEING 767

A Air Mauritius, sediada nas Ilhas Maurício, no Oceano Índico, acaba de se tornar a primeira empresa aérea a encomendar a versão do 767-200ER com peso bruto de 380.000 libras.

Segundo H.K. Tirvengadam, Diretor de Gerência e Chairman da Air

Mauritius, a encomenda de duas unidades deste modelo deveu-se, principalmente, "à capacidade comprovada do avião de realizar vôos de longo alcance, transportando maior número de passageiros e carga em mercados de longo alcance".



ENTREGUE À FAB O 50º BANDEIRANTE REVISADO

Num ato simples, que contou com a presença dos funcionários do Departamento de Manutenção da Aeromot — Aeronaves e Motores S.A., foi entregue ao Ministério da Aeronáutica o C-95 "Bandeirante" de matrícula 2150, totalmente revisado nas oficinas da empresa portolegrense. Coincidentemente, o FAB 2150 é o 50º "Bandeirante" da frota da Força Aérea Brasileira a receber revisão geral na Aeromot.

A aeronave cujos trabalhos de revisão foram concluídos tem o número de fábrica (série) 042 e foi incorporada à FAB em janeiro de 1974, tendo voado, até sua entrada no parque de manutenção da Aeromot, 6 mil 337 horas 50 minutos, tempo em que efetuou 5 mil 898 ciclos de pousos e decolagens.

O primeiro "Bandeirante" da Força Aérea a receber serviços de revisão geral na Aeromot foi o 2188, cujo número de série é 121. A aeronave entrou em revisão no dia 30 de maio de 1978, tendo sido entregue no final de junho do mesmo ano.

A Aeromot, que desde sua fundação, há quase vinte anos, presta serviços e fornece equipamentos para o Ministério da Aeronáutica e mais recentemente para os dois outros ministérios militares, atinge, desta forma, a expressiva marca de 50 aviões C-95 "Bandeirante" de utilização militar revisados em suas oficinas, onde também recebe serviços de revisão geral a frota de T-25 "Universal", de treinamento.



NOVO VISUAL NA LUFTHANSA

A Lufthansa, companhia aérea alemã, vai começar o ano de 1987 elegantemente. É que, pela primeira vez em sua história, a companhia troca dentro de um mesmo ano o uniforme de seus funcionários: do pessoal de terra, em janeiro; em julho, do pessoal de bordo.

O novo uniforme criado por Juer-gen Weiss, "designer" de moda de Munique, é de linha clássica, bastan-

te discreto, sem enfeites e adereços, mas muito elegante. Ele retrata com muita propriedade a própria identidade da empresa aérea alemã. Além disso, esse novo uniforme mantém as características básicas em todas as variações, o que dá agora o que faltava antes — uma aparência unificada aos funcionários da Lufthansa, como que a sublinhar o espírito de unidade e solidariedade.

PRIMEIRO VÔO DO 767-300ER

O primeiro Boeing 767-300ER (Extended Range), propulsado por turbinas General Electric CF6-80C2, decolou de Paine Field, perto de Everett, Washington, no final de dezembro de 1986, dando início a um programa de testes em voo, para obtenção do certificado para serviço comercial.

O voo inicial teve a duração de 4 horas e 12 minutos, e a aeronave atingiu uma altitude máxima de 30.000 pés e uma velocidade Mach. 91.

O 767-300ER é o mais recente

membro da Família Boeing. Tem as mesmas dimensões do 767-300, e sua fuselagem, com 6,5 metros a mais que a do 767-200, aumenta o volume de carga em mais 30%. Tanto a capacidade de combustível (24.050 galões), como o peso máximo de decolagem (380.000 libras) são os maiores já encontrados em qualquer modelo 767, e contribuem para que o 767-300ER possa transportar 261 passageiros em vôos, sem escalas, de 5.000 milhas ou mais.



ROTORBRÁS ADQUIRE NOVO MODELO DE HELICÓPTERO: BEL LONGRANGER III

A Rotorbrás — empresa do Grupo Líder Táxi Aéreo que detém a representação exclusiva da Bell Helicopter Textron Inc. para a venda de helicópteros novos e usados em todo o Brasil — está demonstrando a partir deste mês o modelo Bell 206 L-3 Long Ranger III, com sete lugares e ainda não comercializado no País.

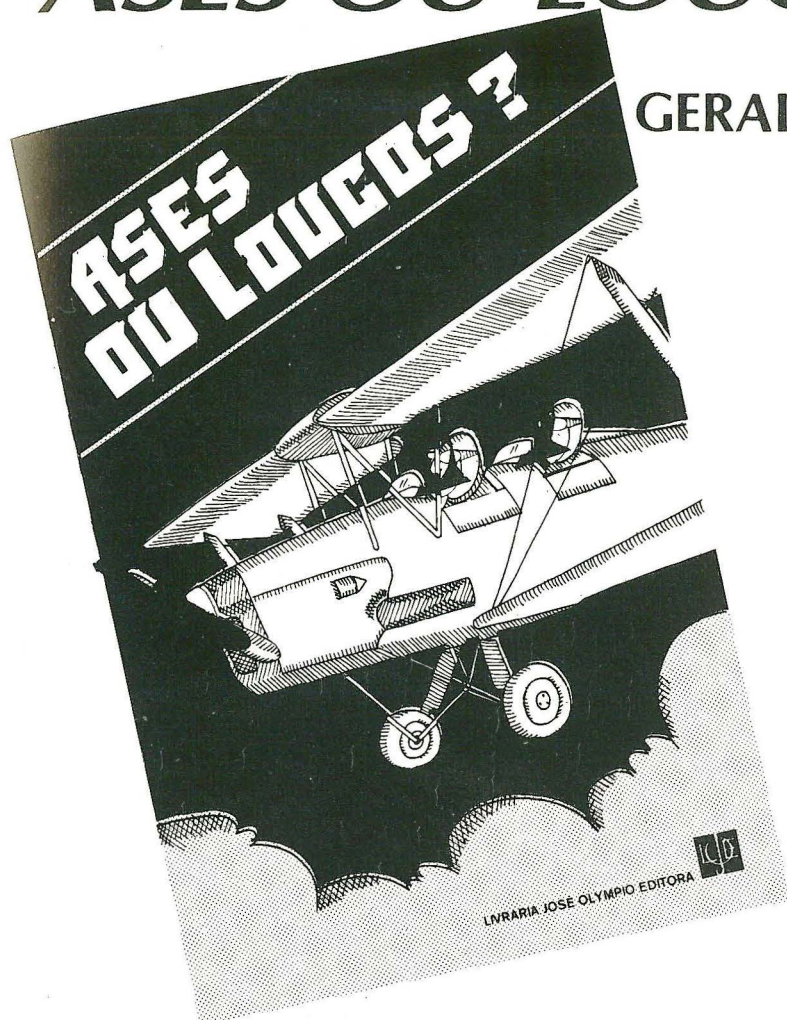
Esta nova aquisição vem somar-se aos outros seis modelos tradicionais distribuídos pela empresa: Bell 206 B Jet Ranger III, para cinco lugares; Bell

222 B Twin, oito ou dez lugares; Bell 222 UT Utility Twin, oito ou dez lugares; Bell 212 Twin, 15 lugares; Bell 412 Twin, 15 lugares; e Bell 214 ST Super Transport, 20 lugares. Voando no Brasil desde 1984, o Bell Long Ranger, além de transportar duas pessoas a mais que o tradicional Jet Ranger, proporciona maior conforto, uma vez que é equipado com o moderno sistema "Nodamatic", que diminui sensivelmente as vibrações durante o voo.

ASES OU LOUCOS?

HUMOR

GERALDO GUIMARÃES GUERRA



- Adorável livro de humor.
- Fotografias de aeronaves da época.
- Recomendado também para o leitor em geral.
- 221 págs., 14 x 21 cm.
- Cz\$54,50 - Cód. 1502141

Para você receber o seu exemplar, basta recortar o cupom ao lado, preenchê-lo e enviar para a Livraria José Olympio Editora S.A., à Rua Marquês de Olinda n.º 12, Botafogo, Rio de Janeiro, CEP 22251, anexando cheque nominal, no valor de sua compra.

A J.O. lhe enviará o pedido para o endereço indicado, sem nenhum acréscimo.

J.O.
JOSÉ OLYMPIO EDITORA

Obra destinada a enriquecer e divertir em particular aqueles ligados ao fantástico "Mundo do Ar"

O leitor se divertirá lendo as incríveis peripécias de Fernando, piloto numa época onde a tecnologia não atrapalhava o lírico.

O trabalho de Geraldo Guimarães Guerra é de tal maneira interessante e relata fatos tão extraordinários que podemos considerar certas passagens dignas de um filme cinematográfico

• "Ases ou Loucos? é uma valiosa contribuição para o nosso acervo cultural aeronáutico; recomendo-o com satisfação aos nossos companheiros."

Ten. Brigadeiro Valdir Vasconcellos
Pres. Clube da Aeronáutica

• "Só eu no dia do lançamento comprei 15."

Ten. Brigadeiro Délio Jardim de Mattos

NOME _____

ENDEREÇO _____

CEP _____ TEL _____

CIDADE _____ ESTADO _____

ASSINATURA _____

DATA

QUANT

PREÇO UNITARIO

PREÇO TOTAL

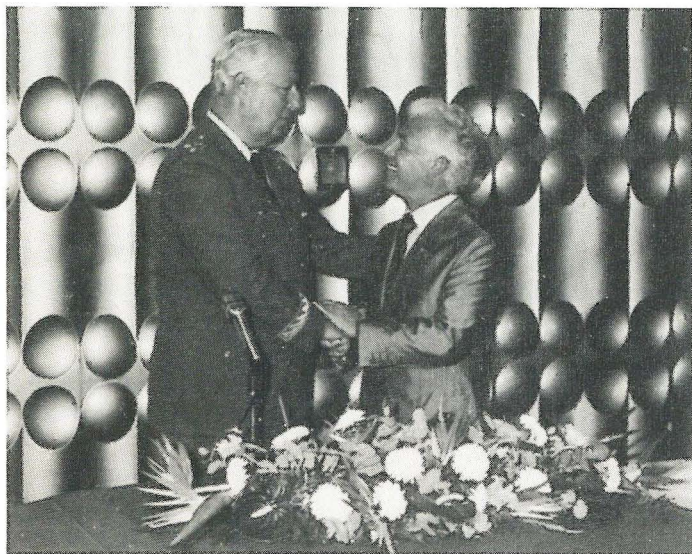
Cz\$54,50

FATOS E GENTE

NOVO PRESIDENTE DA INFRAERO

Em solenidade presidida pelo Diretor do Departamento de Aviação Civil, o Major-Brigadeiro-do-ar R/R Lauro Ney Menezes Assumiu, no dia 04 Jan 87, às 11h, a presidência da Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeropor-

tuária (INFRAERO), em substituição ao Tenente-Brigadeiro-do-ar R/R Bertholino Joaquim Gonçalves Neto. A posse ocorreu na Ala Internacional do Aeroporto Internacional de Brasília.



Em face da designação do Cel Av Hermano Paes Vianna para ocupar o cargo de Adido Aeronáutico junto à Embaixada do Brasil em Assunção do Paraguai, assumiu a direção do Depar-

tamento Técnico-Cultural do CAer o Ten Cel Av Osmael Fausto Suzano. Na foto, o Cel Av Hermano (fardado) em recente coquetel.

MAGNA CONTROL COMÉRCIO E INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA.

ELETRÔNICA INDUSTRIAL, AUTOMAÇÃO E CONTROLE

FABRICANTE DE EQUIPAMENTOS E COMPONENTES DE AUXÍLIO À NAVEGAÇÃO AÉREA

**VASIS
ALS
BALIZAMENTO
SUB-ESTAÇÕES**

RUA GOIÁS Nº 448 — TEL.: 269-2595 — PIEDADE — RIO DE JANEIRO — RJ



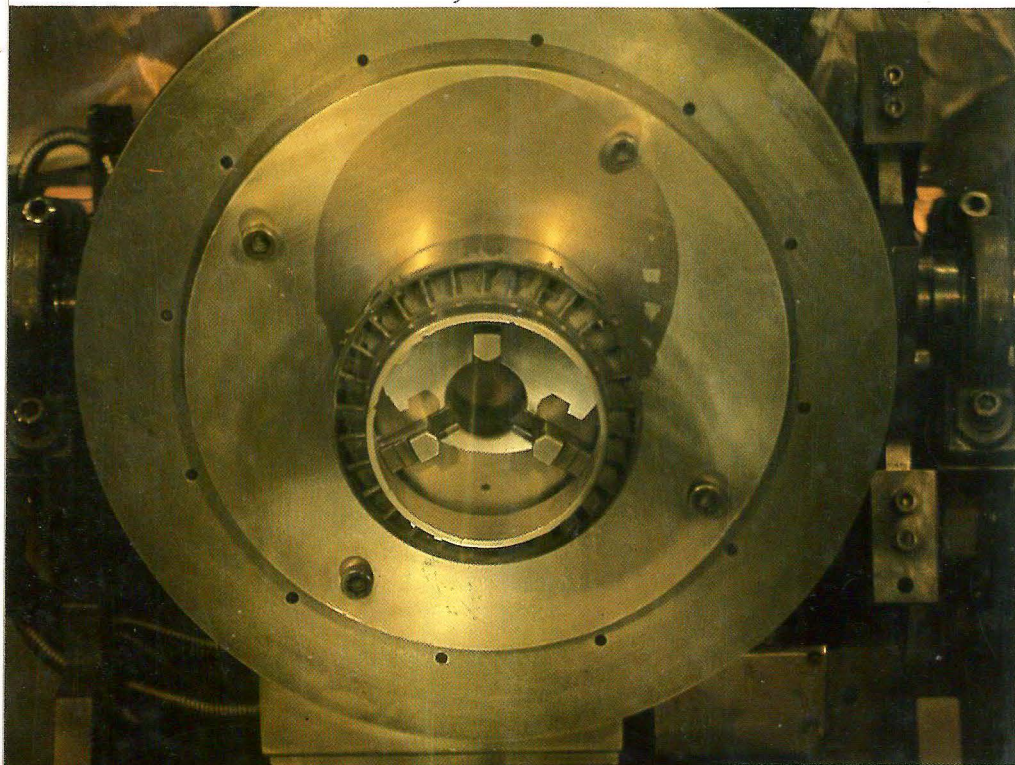
Baterias alcalinas têm tudo o que significa qualidade.

Segurança de suprimento elétrico mesmo em condições adversas. Nenhum risco de falha interna. Operação mais econômica. Vida útil muito mais longa. Em 10 anos, custo menor que o das baterias comuns. E garantia total da Nife.

Baterias alcalinas. Na nova economia brasileira, o mínimo que sua empresa precisa para poder competir.



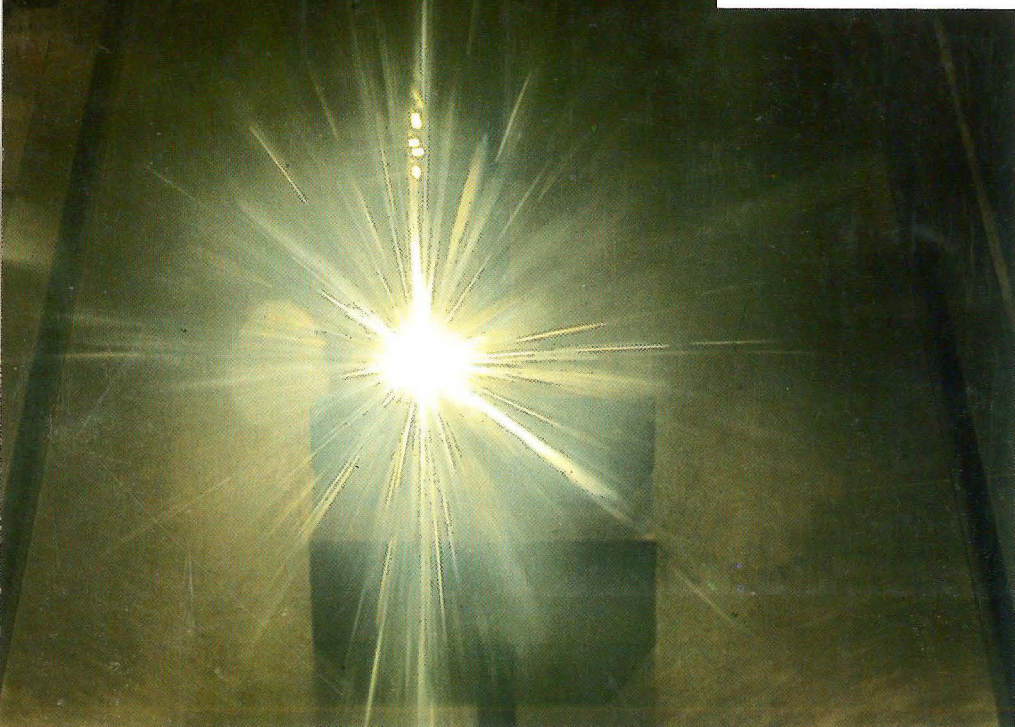
Baterias Alcalinas
Energia vital para um novo tempo.



Sediada em Petrópolis, Estado do Rio de Janeiro, a COMPANHIA ELETROMECAÂNICA CELMA é uma sociedade anônima de economia mista vinculada ao Ministério da Aeronáutica, empregando cerca de 1.700 funcionários treinados em sua própria escola e nas dos fabricantes de Motores e Acessórios. Seus serviços de revisão e reparos de alta tecnologia são garantidos pela confiança tradicionalmente depositada por parte dos usuários há mais de 20 anos e pelas homologações do DAC - DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL N.º 7504-05 E FAA - FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION N.º 5480-F.



CELMA



Motores Pratt & Whitney empregados nos Bandeirante, Xingu, King Air, Boeing 707, 727, 737 e mais os General Electric do F-5, do Buffalo, Lear Jet e Airbus são revisados e reparados em suas oficinas para os operadores no Brasil, no Uruguai, Peru, Argentina, Chile, França, Colômbia, Costa Rica, Panamá, Venezuela e Equador.

Rua Alice Hervê, 356 - Caixa Postal, 90341 - CEP 25600 - PETRÓPOLIS - RJ
- BRASIL TEL.: (0242) 43-4962 - FAC
SIMILE (0242) 42-3684 - TELEX: (021) 21271 - 34822 - CECE - BR

Solda por Feixe de elétrons no vácuo — EBW