

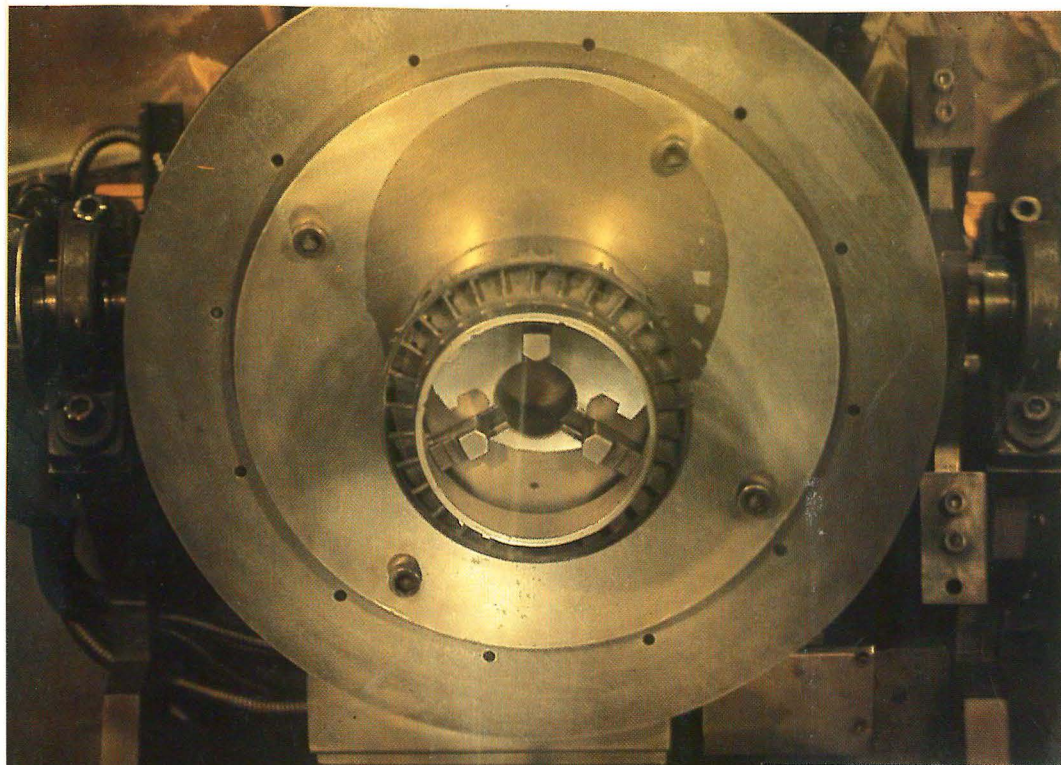
REVISTA

AERONÁUTICA

Nº 158 — 1986



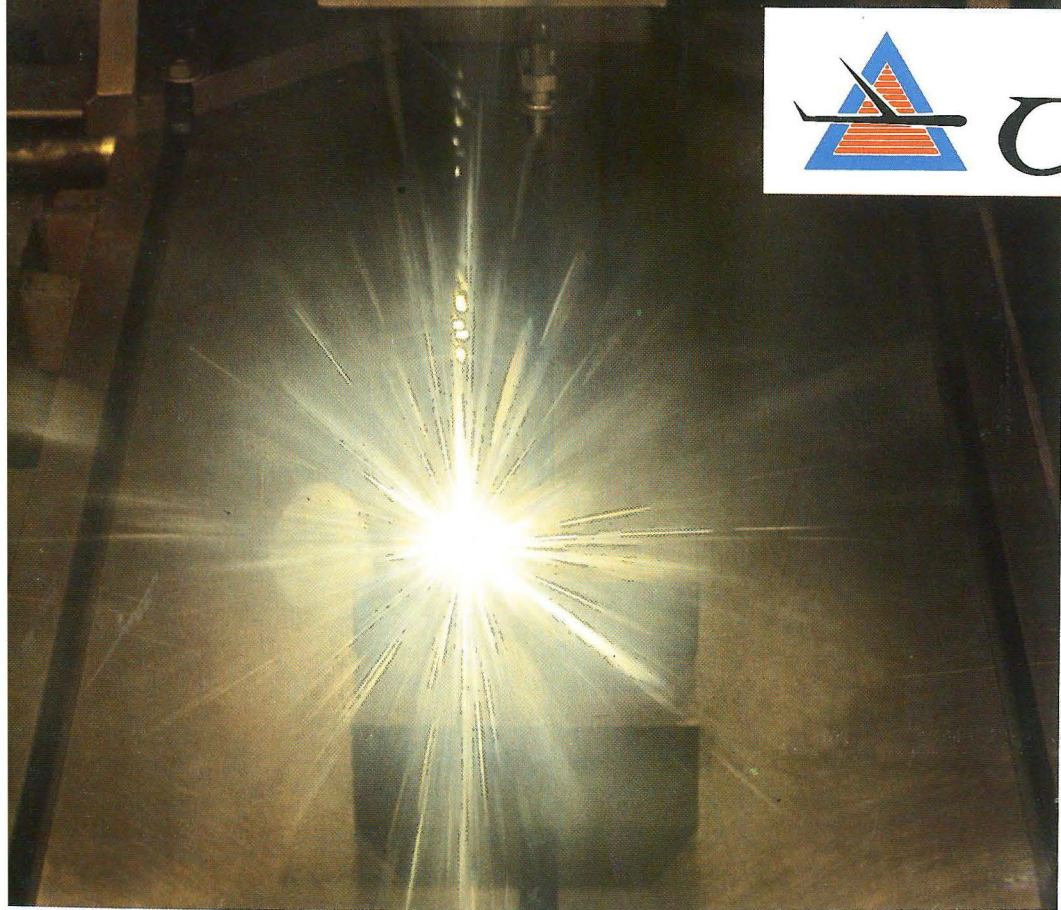
Clube de Aeronáutica ano 40
Alcântara: um passo além do horizonte
Simulação e Simuladores



Sediada em Petrópolis, Estado do Rio de Janeiro, a COMPANHIA ELETROMECÂNICA 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° 7504-05 E FAA - FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION N° 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

página UM

Martinho, o da Vila Isabel, poeta do "sonho sonhado", tão sonhado quanto os Bandeiras e Drumonds da vida, cantou algumas mensagens quando sua escola-de-samba não andava lá bem das pernas, saindo do trilho, descarrilhando. Era preciso aprender com os enganos. "Vamos renascer das cinzas" dizia o poeta, evocando-nos a imagem da Fênix.

Há pouco — e ainda dói aqui dentro — uma das grandes paixões brasileiras deixou escapular, pelos vãos dos dedos da imprevidência e da falta de seriedade, mais uma chance de afirmar-se como, pelo menos, o mais belo desporto do mundo. Não pôde ser tão belo quanto pretendíamos que demonstrasse; transformou-se, para nosso desespero, numa comédia de erros, onde a tônica recaiu no improviso, na ausência de planejamento e profissionalismo. É tempo de começar por sarar as cicatrizes com bons remédios; aprender com os erros para que eles não retornem como novos pesadelos de imprevidência; tão imprevidentes que uma personalidade de destaque nos meios esportivos mexicanos, notadamente admirador do Brasil e da nossa arte, declarou que, se nós ganhássemos, seria a mais contundente injustiça, visto que a Providência estaria premiando a desorganização e talvez fazendo desta, um péssimo exemplo a ser copiado.

Sempre é hora de renascer das cinzas, com profissionalismo e seriedade. A Fênix é um pássaro, como nós. Sua estória nos lembra, a cada dia, uma postura fundamental, seja nos hangares, nos escritórios de administração, nas salas-de-brifim, nos balcões de aeroportos, nas extensas cabines dos wide-bodies, no aperto das naceles dos F-5 ou AMX. É preciso aprender com nossos enganos e não desperdiçar as oportunidades que se nos apresentam para,

com a humildade dos fortes, corrigir erros, aprumar o horizonte com a fronte erguida e... sobretudo, com a consciência de profissionais do ar. Aprender. Aceitar a vez da reciclagem de conhecimento. Por isso louvamos a todos os que retornam aos bancos de ensino, humildes e dedicados alunos, e a todos os docentes, com a consciência e calor de quem professa, a exemplo do Messias, o mais Mestre dos Mestres. Louvamos os programas de formação e treinamento desde o dos comissários-de-bordo até os Estágios de Atualização em Administração de Material Aeroespacial (EAAMA).

Ser um homem alado não nos livra das responsabilidades inerentes a qualquer técnico especializado, neste ou em qualquer planeta.

Seriedade perante os desafios, humildades diante dos acertos, aprendizado constante com os enganos porventura operados num passado, remoto ou tão presente, eis lições que também as Diretorias do nosso Clube de Aeronáutica tem colhido um mister de satisfazer os anseios da Família Aeronáutica. Em 40 anos, agora completos, demonstraram o amor de quem serve pela consciência do dever e, acima de tudo, pelo desejo e vocação de servir a uma causa. Não fora por isso e pelo grande e prestimoso auxílio, aliado à compreensão dos propósitos por parte dos associados, certamente, não teria chegado o Clube de Aeronáutica a uma posição de solidez patrimonial e prestação de serviços a um nível invejável. Por isso, todos nos parabenizamos pela passagem deste momento feliz na Aviação, inegavelmente uma das paixões nacionais. E que nosso exemplo sirva de "ajuda de instrução" aos que são responsáveis pela administração de outras paixões brasileiras.

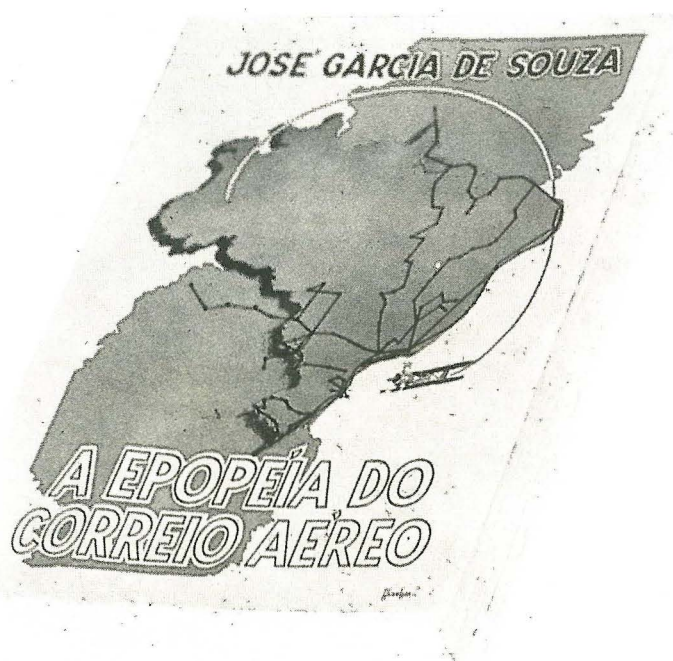
A Redação

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 "Epopéia 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 conseqüências, 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, formato 31 x 31cm, com capa encadernada e sobrecapa. 168 páginas em papel couché e vastíssima documentação fotográfica a cores. A mais completa obra já lançada sobre o Correio Aéreo, considerado o grande lançamento editorial do ano de 1985.

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

AERONÁUTICA

Nº 158 — 1986



Julio Max Wolff

Página Um

A Redação 1

Entrevista

Revista Aeronáutica entrevista Julio Max Wolff 19

Colunas

Prosa e Verso — Ana Guasque 6
Comportamento — H. Paes Barros 7
Ciência — J.M. França Jun 8
História 10
Plastimodelismo — Antônio Linhares 12
Panorama — E.C.D. Rodrigues 14
Arte — Redação 17

Seções

Cartas dos Leitores 4
Fatos e Gente 58

Reportagens

Simulação e Simuladores: Como e quando introduzir? L. N. Menezes 26
Centro Espacial de Alcântara: Um passo além do Horizonte — A Redação 42
Argentina pensa também em Português — Ivan de Benedictis 54

Especial

Quatro décadas à disposição da Família Aeronáutica: A Redação 32
Pouso na Clareira — A Redação 50
Algo de novo nas inspeções — Carlos Alberto Leão Vieira 38

Capa: Foguete SOMDA IV — foto CTA

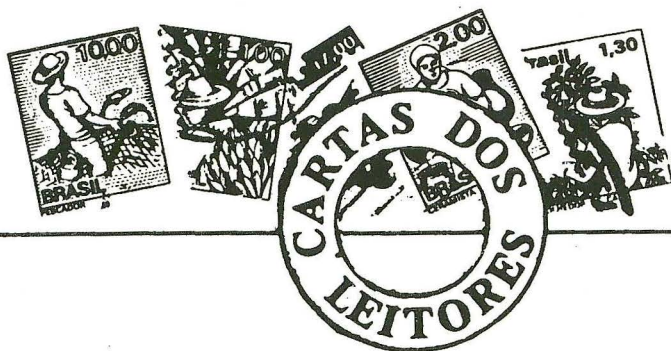
Nos artigos assinados, as opiniões expressas são da inteira responsabilidade dos autores, não significando, de forma alguma, posição assumida por esta Revista.

DIRETORIA DO CLUBE DE AERONÁUTICA

Presidente: Ten Brig do Ar Jorge José de Carvalho — **1.º Vice-Presidente:** Maj Brig do Ar Nelson Fish de Miranda — **2.º 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 Vianha — **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



Clube 40 anos



Recebemos do Sr. J. S. Nunes — RJ.

As páginas da nossa apreciada Revista Aeronáutica vem se revelando sempre abertas às mais variadas idéias, dentro de uma extensa e rica temática, que ora salta de um sofisticado desenvolvimento tecnológico para um despretensioso ultra-leve, ora de uma bucólica abordagem da ecologia para as habilidades de um refinado gourmet.

Na amplitude desse leque de conhecimentos tropeço no futebol, de que todos nós entendemos um pouco. E constato que não me deparei com uma idéia, daquelas livres, que a todos é dado o direito de expor, sem perigo de contestação. É um relato até certo ponto analítico do nosso futebol, que não pode dispensar alguns reparos.

Trata-se do artigo intitulado "A entressafrã", da autoria de De Paula, W.J., onde o autor atribui a "filhos de industriais, figuras do jet-set, e até a filho de Ministro, a ocupação de bons empregos no esporte ou sua escalação nos principais clubes, para desgraça dos meninos da várzea e do próprio futebol brasileiro", assim insinuando uma prepotência de "grandes" sobre "pequenos".

Ora, vale lembrar que no início do século imigrantes ingleses introduziram o "foot-ball association" (ouviam falar do técnico Welfare?) em São Paulo e no Rio, aqui especificamente no Fluminense, na época o clube mais aristocrático da cidade, o que lhe valeu o apelido de Pó de Arroz. O futebol passou a ser praticado pelos rapazes que moravam nas Laranjeiras, Cosme Velho, Flamengo e Botafogo, os bairros mais nobres do Rio; logo nasceu o Botafogo (ouviam falar do Almirante Mimi Sodré?), e na mesma época o Flamengo, de uma cisão no Fluminense. Foi uma época em que a bola, as chuteiras, as meias e as camisas eram importadas; era mais barato jogar tênis do que futebol; pagava-se caro para chutar uma bola.

O grande romancista brasileiro, Coelho Netto, que morava em frente ao Fluminense, na rua que hoje tem o seu nome, contribuiu com dois filhos para o sucesso do nosso futebol: o zagueiro Mano e o meia-esquerda Preguinho, este Capitão da seleção brasileira de 30-32, quando o amadorismo já cedia terreno para o profissionalismo.

Nessa ocasião começava a surgir um novo mercado de trabalho. Não houve invasão de ninguém. Pouco a pouco, os garotos da várzea, em São Paulo, e os garotos do subúrbio no Rio, passaram a concorrer, livremente, com os garotos filhinhos-de-papai. Inicialmente, uns de um lado, nos clubes suburbanos, e outros do outro lado nos clubes aristocráticos. Logo depois, todos misturados, sem distinção de cor, origens e nível cultural, nesse grande circo ultra-democrático em que se converteu o nosso futebol, e onde não há lugar para confronto entre classes sociais.

Finalmente, minha última interferência: "o status familiar, a educação e outras obrigações, inclusive perante a escola" (sic) não são incompatíveis, nem com o esporte nem com o futebol profissional. Com grande frequência, com toda naturalidade, os "doutores", alguns no apogeu de suas formas físicas, abandonaram a transitória notoriedade de astro do esporte para a serena estabilidade de outras vocações. Como foi o caso do Dr. Pedro Amorim, do Arquiteto Octávio, do Médico tovar, do Dr. Tostão, e muitos outros, entre eles, para quem não sabe, o Rafa, do Leme, hoje Ministro Rafael de Almeida Magalhães, que jogava como ninguém... Ou ainda, falando da prata da casa, mais modesta mas nem por isso menos técnica, como foram os Tenentes-Aviadores Freitas Lima, o Cazuzu, e o Hélio Costa Campos, ambos do Botafogo, e o Wilson Carvalhal, do América, da famosa ala esquerda (sem trocadilho...) Luita e Lenine...

Recebemos do Exmo. Sr. Ministro Araripe Macedo a seguinte carta:

"Prezado Ten Brig Jorge José de Carvalho.

Antes de mais nada, parabéns pela sempre crescente apresentação da nossa Revista AERONÁUTICA, além da excelente qualidade do material que a compõe. Mas a minha intervenção é tão-somente prestar um pequeno testemunho histórico do qual participei: é sobre a inauguração da rota de Goiaz "Velho", que o interessante artigo do Ruy Moreira Lima ("Era assim no tempo do Arco-e-Flexa") registra como tendo ocorrida em fevereiro de 1934, tendo sido utilizado um WACO EGC-7. A bem da verdade histórica, o vôo inaugural da rota de Goiaz "Velho" se deu em Outubro de 1931, sendo utilizado um avião Curtiss Fledgling matrícula K-272; sua equipagem era constituída dos Tenentes Araripe Macedo (piloto) e Nelson Wanderley (Observador). O vôo não constituiu uma simples inauguração de rota do antigo CAM; foi muito mais que isso, pois era a primeira vez que um avião atingia a antiga capital de Goiaz e, também, a primeira incursão aérea pelo "interland" brasileiro. Embora não existissem, à época, boas cartas do Estado de Goiaz, conseguimos atingir a velha capital no dia e hora previstos, com a presença do Governador do Estado e demais autoridades locais, além da população, que compareceu ao precário campo de pouso em romaria que se prolongou noite a dentro. Goiaz "Velho" jamais viria um avião, como de resto também nunca viria um trem a vapor, o verdadeiro pioneiro do nosso "Interland".

Desculpe-me se, entre os pioneiros históricos, eu ainda estou vivo para contar a verdade...

Um forte abraço do
colega e amigo
Ten Brig Ref. Joelmir
Campos de Araripe Macedo



Recebemos do Sr VENANCIO GROSSI — RJ.

Como de hábito leio os artigos que são publicados na Revista Aeronáutica, pois são todos de alto nível, empolgantes e instrutivos.

Nesse último número, 156 de Mar/Abr 1986, logo ao se abrir a capa, depara-se com um brilhante artigo intitulado "Página Um", que exalta a bravura indômita daqueles que integraram o nosso 1º Grupo de Aviação de Caça, e que escreveram, honrosamente, nos céus do Velho Continente, com sangue, suor e lágrimas, o nome do Brasil e da Força Aérea.

Entretanto, Senhor redator, encontro logo no primeiro parágrafo uma ligeira incorreção histórica que, a bem da verdade, merece ser corrigida.

Refiro-me a afirmação: "... quando Pedro Alvares Cabral, de **origem judia** convertido ao Cristianismo, ... Nascido com o sobrenome 'de Gouveia' trocado por Cabral na ocasião da conversão." Isto não é verdade.

Com a intenção de ajudar a essa prestimosa Revista a corrigir a informação acima e a bem da verdade histórica, passarei a relatar a árvore genealógica de **PEDRO ÁLVARES CABRAL**, que nasceu em Belmonte aproximadamente no ano de 1467 ou 1468. Era filho de **Fernão Cabral**, magistrado do Rei nas comarcas da Beira e Riba e de Côa, e de D^ª Isabel Gouveia, filha e herdeira de João de Gouveia, alcaide-mór de Castelo Rodrigo e Senhor de Alameda, Valhelhas e Castelo Bom.

Fernão Cabral por sua vez era filho de **Fernão Álvares Cabral**, vedor da casa do infante. D. Henrique, a quem acompanhou na tomada de Ceuta e de D^ª Teresa de Novaes de Andrade, filha de Rui Frei de Andrade, almirante de Portugal.

Fernão Álvares Cabral, seu avô, era filho de **Luis Álvares Cabral**, escudeiro fidalgo de D. João I e de D^ª Constança Annes de Loureiro.

Seu bisavô, **Luiz Álvares Cabral** era filho de **Álvaro Gil Cabral**, alcaide-mór do Castelo da Guarda na época de D. Fernando "O Formoso" e do Mestre de Aviz, e de D^ª Maria Eanes Loureiro, neta de D. Rui Vasques Pereira, tio do

condestável Nuno Álvares, herói de Aljubarrota.

Senhor, creio que a descrição da árvore genealógica de Pedro Álvares Cabral até seu terceiro avô, **Álvaro Gil Cabral**, é por demais suficiente para provar que este NAVEGADOR trazia em seu sangue a mais legítima e antiga tradição Portuguesa, não havendo portanto nenhum traço da honrada e brilhante nação semita.

Aproveito para mais uma vez demonstrar minha admiração e apreço por essa brilhante Revista que tão bem representa o pensamento dos sócios do Clube de Aeronáutica.

Grato,

A Redação: Agradecemos a prestimosa colaboração do leitor, por quem nutrimos profundo respeito, lançando luz sobre um dos temas considerados controvertidos na História dos Povos. A Redação, ao efetuar as assertivas, baseou-se na bibliografia seguinte: The Portuguese Pioneers, de Edgar Prestage; (London, 1933) The Voyage of Pedro Alvares Cabral to Brazil and India from Contemporary Documents and Narratives, de William Brooks Greenlee (London, 1938).

Recebemos do Sr Cel Av NYLSON DE QUEIROZ GARDEL — Caracas-Venezuela

Tenho recebido regularmente a Revista Aeronáutica: Parabeno-lhe e à sua equipe pelos excelentes trabalhos apresentados e, especialmente, pela nova característica de arte e diagramação.

Recebemos do Sr Paulo Frederico Wieser — RS

Tomando conhecimento através da imprensa local, da inauguração da biblioteca "José Garcia de Souza" e do lançamento da obra literária "Epopéia do Correio Aéreo", manifesto meu interesse na referida obra, bem como, se for o caso tornar-se assinante da Revista. Informo-lhes, outrossim, minha situação funcional de professor da Universidade Federal do Rio Grande do

Sul e da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, bem como, 2º secretário da Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra, Delegacia do Rio Grande do Sul.

Sem mais proveito o ensejo para reafirmar-lhes a segurança de meu apreço.

A REDAÇÃO: O livro poderá ser encontrado na Rede Sodiler em todo país ou adquirido diretamente em nossa Redação.

Recebemos de Lucy Ramos da Silva, Diretora da Escola Estadual de Caxias do Sul — RS.

Prezados Senhores:

Através de uma notícia na imprensa local, tomamos conhecimento de sua publicação "Epopéia do Correio Aéreo".

Temos todo o interesse em possuir em nosso acervo, um exemplar deste livro, e para tanto, solicitamos a sua gentileza em nos remeter um exemplar, a fim de que nossos alunos possam entrar em contato diretamente, com a história do nosso Correio Aéreo.

Na expectativa de suas imediatas providências, subscrevemo-nos.

Cordialmente

A Redação: Já atendemos a solicitação.

Recebemos de Elenita Asch Editora da "Revista Aérea" — New York.

Estimado Director:

Tuve el placer de recibir y leer su linda revista de mayo/junio. La encontré de mucho interés y quise tomarme un momento para felicitarle por el magnífico e interesante diseño y contenido. Como nosotros laboramos mensualmente en este esfuerzo, siempre aprecio el buen trabajo de otras revistas en este campo.

Muchos saludos y deseos de que siga obteniendo éxito.

Sinceramente,

Elenita Asch
Presidente y Editora

CORREÇÃO

O autor do artigo "VIRACOPOS", Revista Aeronáutica 157, página 34, é Flávio Coimbra Barbosa e não Elávio C. Barbosa como foi publicado.

ÓRGÃO OFICIAL
DO CLUBE DE AERONÁUTICA

Redação e Administração: Praça
Mal. Âncora nº 15 CEP 20021
Tel.: 220-3691 e 262-6962 R 184 e 185
Rio de Janeiro, RJ

REDAÇÃO

Diretor
Hermano Paes Vianna

Editor e Redator-Chefe
Wilson Jorge de Paula

Redatores
José dos Telles, Bengo Kazavubu, Herma
no Júnior e Antonio Linhares

Programação Visual
Rogerio Cordeiro Silva e Wilson Jorge de
Paula

Arte e Diagramação
Rogerio Cordeiro Silva, Herbert Vianna e
Gilberto Pacheco Filho

Colaboradores
Lauro Ney Menezes, Everaldo Breves, Al
berto Martins Torres, Stella Marney e Ruy
Moreira Lima

Chefe de Redação
Antonio Pinheiro de Carvalho Filho

Secretaria e Distribuição
José Gilson Tavares Cordeiro, Jocely Bar
bosa dos Santos e Rosângela da Silva Ma
cruf

Representante Comercial em São Paulo
Cosme Degenar Drumond
Tel.: (011) 950-0101

Fotos
Francisco Pereira

Número avulso:
Na redação: Cz\$ 18,00
Via Postal: Cz\$ 20,00
Para o Exterior: US\$ 8,00

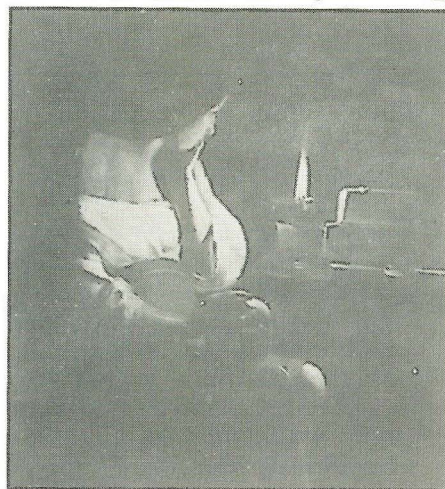
Assinatura:
Brasil: Cz\$ 100,00
Exterior: US\$ 40,00

Composto
e Impresso na

COMPANHIA
BRASILEIRA DE
ARTES
GRÁFICAS
TEL. 222-3359

RUA RIACHUELO, 128

PROSA & VERSO

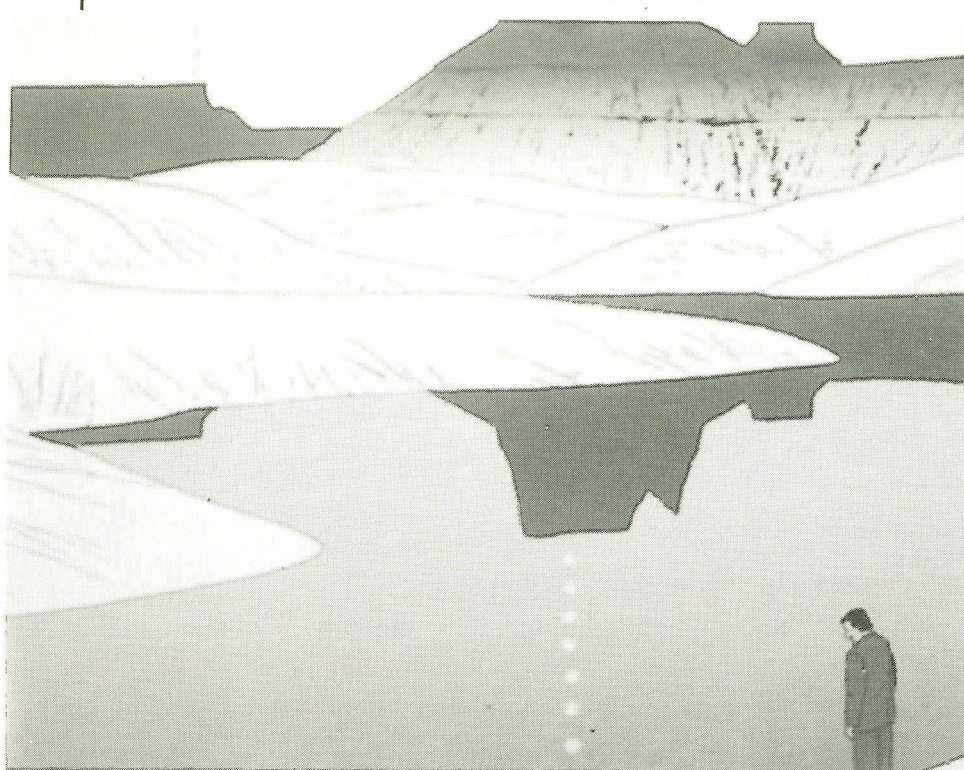


MERGULHO MAIOR

Anna a Ricardo Janvrot Miranda

MERGULHO
do ventre da mãe à luz; ao seio materno.
No barulho dos céus, papai mergulhando nas nuvens.
MERGULHO
nos olhos das gentes que perguntam.
As gentes no teu olhar respondendo por ti.
MERGULHO
na adolescência gritante da revolução hormonal.
Na criança nascia o homem para verificar.
MERGULHO.
na estréia da mulher amada;
na dança do amor; no circular da vida.
MERGULHO
no sono dos "acordares de todos os dias".
Nos braços dos sonhos, nos beijos do sol.
MERGULHO
no trânsito, no medo, na batalha.
Na inconstância, no quebra-mar da trégua.
MERGULHO
de admiração ao embarque astronauta;
fumaças rufando, indo à procura...
MERGULHO
no mar da insensatez, nos credos vãos.
...Como um foguete espacial partiste desse mundo...
MERGULHO
em teu próprio ser, na energia do "sempre serás".
Da dor do teu peito à nossa saudade.
MERGULHO
no recolhimento à grande nave de luz.
Lá dormir num berço de estelas.
MERGULHO
até quando o grande benfeitor vier te acordar.
Para mirar o eterno, um mergulho maior!
...a Deus.

ANNA GUASQUE



CORRELAÇÃO ENTRE A NEUROSE E A INTELIGÊNCIA

Desde que passaram a dizer que os gênios têm tendência para a neurose, pessoas que assim se consideram, começaram a ter cacoetes e a revirar os olhos. Era a maneira de enganarem a todos querendo mostrar sua pretensa genialidade.

Mas agora isso teve que acabar. Estudos recentes mostraram que a neurose está ligada à inteligência. Mas não do modo como pensa muita gente.

Quando 30 mil pessoas foram testadas pela equipe de pesquisas da Universidade de Toronto, ficou constatado, por grande margem, que a maior percentagem de neuróticos era encontrada nas que tinham um nível de inteligência mais baixo.

À medida que o grau de inteligência aumentava, diminuía o desajustamento embora nos níveis mais altos de inteligência a neurose diminuísse em proporções bem menores.

Segundo os mais estudiosos psicólogos fala-se mais bobagens sobre neurose do que sobre qualquer outro assunto.

Tome-se por exemplo aquele velho mito de que "garatujar" é um sinal de instabilidade mental. Ridículo, dizem os psicanalistas. Garatujar pode ser uma maneira normal e saudável de descarregar tensões emocionais.

O que é exatamente um neurótico?

SINTOMAS

"A pessoa neurótica" — diz o Dr. Earl Bond, da Universidade de Pensilvânia — é aquela que gasta muito das suas energias em conflitos emocionais. E quanto mais neurótica é a pessoa, mais energia ela desperdiça.

Por isso um dos sintomas mais típicos da neurose é a tendência para cansar facilmente. O neurótico frequentemente exaure suas energias sem nada realizar.

Solteirões e solteironas são mais propensos a serem neuróticos do que

as pessoas casadas. Se uma mulher não casa porque não consegue encontrar o homem certo, automaticamente fica impossibilitada de completar seu papel na vida — e daí resultam profundas frustrações. Se tem aversão ao casamento, isto geralmente significa que emocionalmente é desajustada. E quanto aos supostamente "solteiros alegres", o Psicanalista Dr. Edmund Bergler assegura que a maior parte dos solteiros convictos são neuróticos.

REGRAS BÁSICAS

Há mais mulheres neuróticas do que homens — as mulheres são também mais tensas, ficam aborrecidas e frustradas com mais facilidade e são mais sujeitas à ansiedade e às preocupações. Mas quando acontece uma "crise grave" a mulher é menos suscetível de "se desmanchar" do que o homem.

Os neuróticos geralmente se traem quando falam. A conversa gira em torno de frases como "eu penso" e "eu acho".

Basicamente, a neurose surge de conflitos na personalidade da pessoa e em uma falha em ajustar-se à vida. Falta de sono ou uma dieta inadequada podem contribuir também para isso.

Os psicanalistas dão cinco regras básicas:

Como se pode combater a neurose?

1 — EVITE queixar-se constantemente da vida. Lembre-se, ninguém está livre de aborrecimentos nem de irritações.

2 — EVITE ter comiseração de si mesmo. Honestidade e senso de humor ajudam a contrabalançar. Preocupe-se menos consigo mesmo.

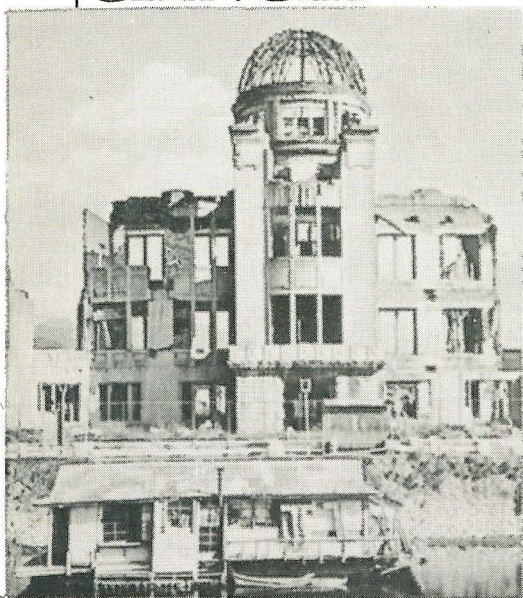
3 — EVITE procurar motivos secretos. Quando nossos padrões pessoais para obter sucesso estão acima das nossas habilidades bloqueamos o caminho para o respeito próprio. Daí resultam conflitos e frustrações.

4 — EVITE analisar-se continuamente. Não se atormente querendo saber porque você faz as coisas.

5 — EVITE uma dieta pobre e inadequada. E procure dormir o suficiente.

Ao discutir neurose, os psicanalistas sempre frisam um ponto. Uma pessoa neurótica não é "esquisita" nem é "diferente" — e sem dúvida alguma, não é louca.

H. Paes de Barros



A TRAGÉDIA DE HIROSHIMA

No dia 6 de Agosto de 1945, o mundo estremeceu com a detonação da primeira bomba "A". Estava inaugurada a "era atômica"!

Eram oito horas e quinze minutos desse triste dia. A super-fortaleza voadora B-29, "Enola Gay", da Força Aérea dos Estados Unidos, comandada pelo Cel Paul W. Tibbets Jr., tendo como co-piloto o Cap Roberto A. Lewis, levava em seu bojo uma bomba especial, cujo nome de código era "little boy" (rapazinho). Tinha de comprimento 3m e pesava cerca de 5.000kg. Sua potência: 10 megatons (10 milhões de toneladas de T.N.T.). O céu azul dava total visibilidade sobre o alvo: Hiroshima, uma cidade industrial japonesa. Ao completar uma curva, exatamente a 9.480m de altitude a B-29 lançou a primeira bomba atômica que o mundo já vira. Ela estava regulada para explodir a 562m acima da cidade. Um comando eletrônico acionou o detonador neutrônico e a explosão nuclear aconteceu. Eram precisamente 8h e 16 minutos. A tripulação, protegida por óculos especiais, viu um clarão violeta-brilhante seguido por fogo. Segundo os relatos técnicos, o fogo foi tão intenso que, incinerou milhares de pessoas que se achavam próximas ao centro da cidade e atingiu outras a uma distância de 4km. Em seguida, formou-se uma onda de choque arrasadora, com um vento de 800km/h, destruindo tudo em torno de um raio de 3km. Todas as casas, numa área de 13km², foram arrasadas. Sobre a cidade formou-se o famoso "cogumelo", que atingiu cerca de 15.000m de altura, e do qual caíram grossas gotas oleosas quentes. Avalia-se que perto de 80.000 pessoas fo-

ram mortas em Hiroshima só pela explosão. Outras tantas sofreram com a temperatura e radioatividade. E foi assim que "little boy" (o "rapazinho") fez desaparecer uma cidade. Dizem os relatórios que, quando o co-piloto Robert viu a intensidade da explosão, já à distância, soltou a seguinte exclamação: "mas... o que fizemos nós?!" Durante os 30 anos que se seguiram a esse fato histórico, de tão triste memória, ainda morriam pessoas, vítimas das conseqüências das queimaduras e da terrível radiação.

A explosão da primeira bomba atômica, antes de ser uma vitória militar, foi uma vitória técnica; uma vitória de organização. Os Estados Unidos da América quando receberam Liza Meitner, química alemã, colaboradora e enviada de Otto Hahn, que, com sua equipe, descobrira a fissão do núcleo do urânio em 1939, não estavam preparados para uma operação da envergadura necessária ao aproveitamento da nova espécie de energia. Mas, logo que o governo americano, chefiado pelo então Presidente Roosevelt, tomou consciência da conveniência em se desenvolver a energia nuclear para fins militares, foi posta em marcha uma fabulosa máquina técnico-administrativa.

Ao contrário do que muitos pensam, o cientista Einstein nada teve, diretamente, com a bomba atômica. Com uma carta enviada ao Presidente Roosevelt, na qual endossava os conceitos do novo tipo de energia, ele convenceu o Presidente americano a criar a tremenda organização e liberar os fabulosos recursos do famoso "Projeto Manhattan" (nome de código do projeto do desenvolvimento da bomba atômica).

Três pontos merecem destaque especial na conquista da nova energia: 1.º) A qualidade dos cientistas que integraram a equipe do projeto. 2.º) A extraordinária organização geral

que orientou todo o "Projeto Manhattan".

3.º) O elevado grau tecnológico da indústria americana.

Três anos bastaram para se dominar a tecnologia nuclear, desde a fissão do núcleo de urânio até a complexa operação do enriquecimento do isótopo U-235.

Nada havia, em 1939, em termos de desenvolvimento nuclear, quando chegou a mensagem de Otto Hahn por intermédio da química Liza Meitner. E, em 1942, já o físico italiano Enrico Fermi, trabalhando para os U.S.A., conseguia domesticar a energia nuclear em sua famosa e lendária experiência sob as arquibancadas de um campo esportivo da Universidade de Chicago. A experiência consistia em fazer com que a reação nuclear não fosse limitada a um só núcleo do átomo, mas a muitos, se propagando a uma considerável massa de urânio. Hoje, chama-se isso de "reação em cadeia". Estudou-se, também, o controle da "reação em cadeia", por intermédio de barras de boro e cádmio, elementos químicos que têm a capacidade de absorver nêutrons, que, desse modo, podem controlar a reação nuclear. Do "controle" de uma reação nuclear (reação em cadeia), surgiu o "reator nuclear". Ele é um aparelho que permite o aproveitamento da energia nuclear "sob controle". E a bomba é o aproveitamento da mesma energia, mas sem controle.

Os relatórios oficiais dão conta de uma interessante passagem histórica:

"No dia 3 de dezembro de 1942, às 15:53h, um grupo de cientistas, cansados por longas horas de trabalho, celebravam, modestamente, um fato extraordinário: Haviām conseguido produzir e controlar a primeira "reação em cadeia" (reação automantida) da história.

No pequeno laboratório, estavam Enrico Fermi, Szillard, A. Compton, Eugene Wigner e outros, quando surgiu uma estranha conversação telefônica entre Arthur Compton, membro do grupo, e James Connant, de Harvard, marcando a euforia do momento:

— "O navegante italiano desembarcou no novo mundo", disse Compton.

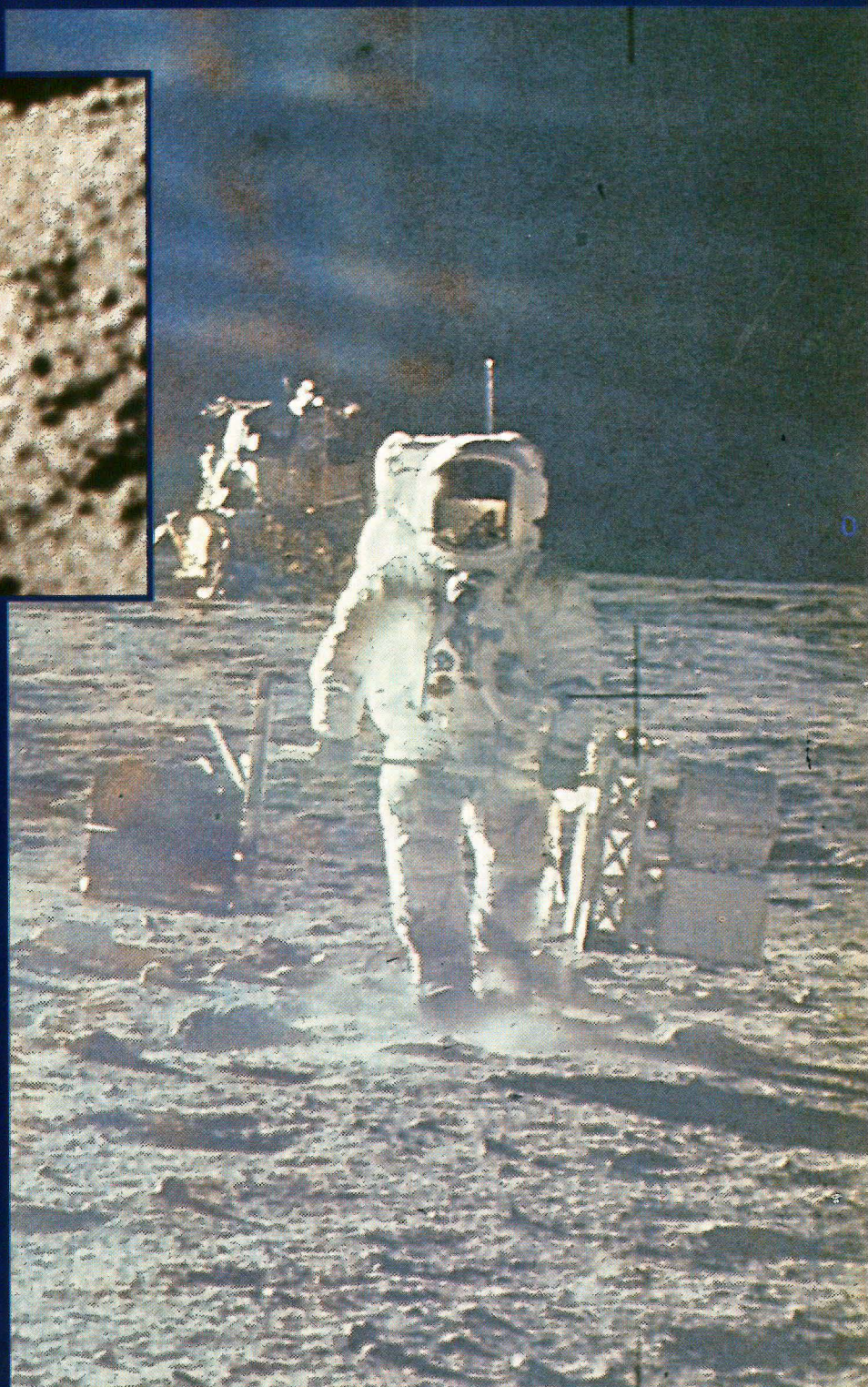
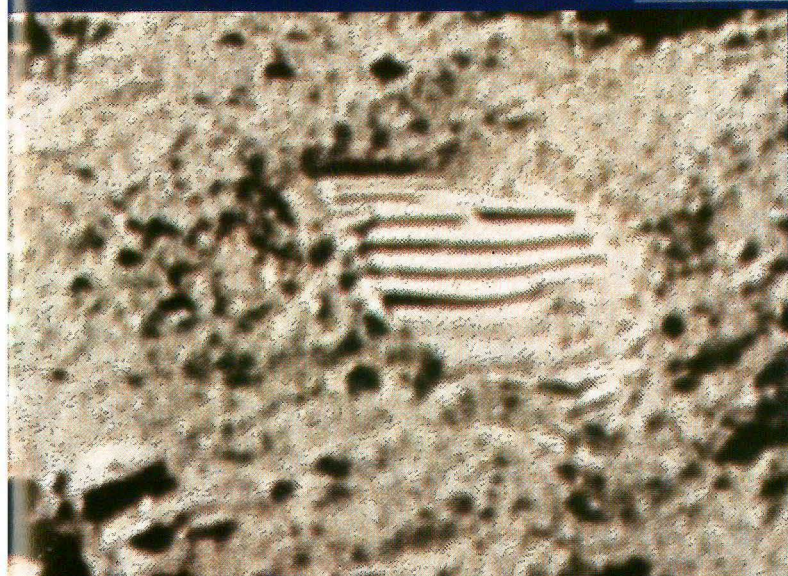
— "Como eram os nativos"?, perguntou Connant.

— "Muito amistosos", respondeu Compton.

Os dois cientistas comentavam, em código, que a pilha atômica de Fermi funcionava e que se havia conseguido a primeira reação nuclear automantida.

J.M. França Jr.

A PRECISÃO, NO DETALHE



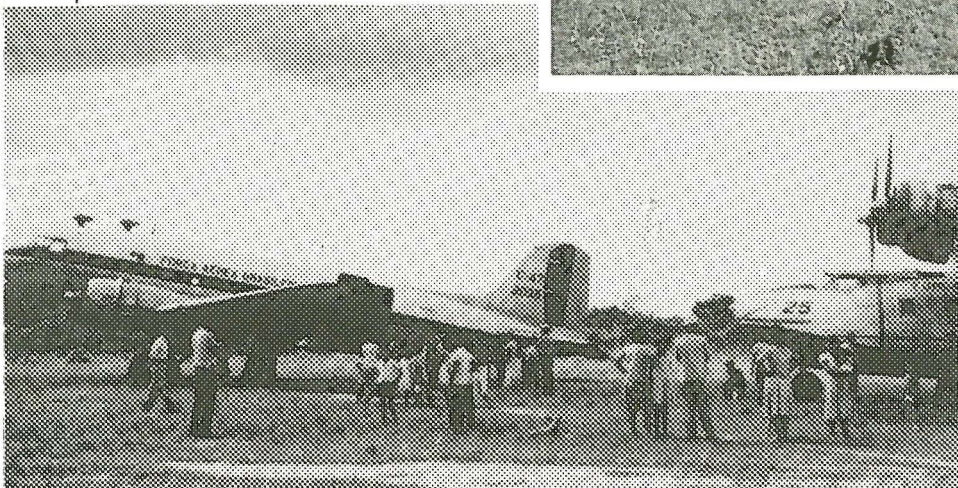
Para dar este passo, foi preciso competência, criatividade, persistência, precisão, cuidado profissional em cada detalhe. A ESCA acredita nisso. Nossa clientela também. Quando se trata de: Projetos básicos de infraestrutura aeroportuária, sistemas de controle de tráfego aéreo e defesa aérea, transportes metroviários e ferroviários, controle e automação de processos industriais, siderúrgicos e metalúrgicos, somos sempre lembrados.

CINDACTA I, CINDACTA II, Metrô de São Paulo, Ferrovia Carajás, Aeroporto Internacional de Belo Horizonte, etc. etc...



Engenharia de Sistemas de Controle e Automação S.A.

HISTÓRIA UMA LOUCA A BORDO



Durante muito tempo, os aviões do Correio Aéreo Nacional prestaram apoio aéreo à região do Acre partindo de sua base no Rio de Janeiro. No deslocamento, do Galeão para Rio Branco, eram consumidas mais de 20 horas de voo; no regresso, outras tantas.

Na aviação comercial, a Cruzeiro voava para aquela região fazendo a mesma rota, atenuando seus prejuízos com passagens pagas pelos poucos acreanos que as podiam pagar, quando se aventuravam a fazer negócios em Porto Velho ou na Região Sul.

Tanto a Força Aérea quanto a Cruzeiro utilizavam aviões semelhantes, ou seja, os valentes Douglas C47, com bancos laterais, ou seus irmãos gêmeos, os Douglas DC3, com poltronas. Não haveria como empregar outro tipo de avião, uma vez que as dimensões dos campos de pouso, situados naquela área, não o permitiam.

Depois de atingir Rio Branco, os aviões cumpriam uma rota invariável: Xapuri e Brasiléia, para um lado, e Sena Madureira — Feijó — Tarauacá — Cruzeiro do Sul, para o outro. Durante a época das chuvas, o pouso naqueles campos tornava-se temerário, pois as pistas de grama, curtas e estreitas, ficavam escorregadias como sabão. Volta e meia, um piloto distraído tomava um susto, até mesmo deixando lá um trem de pouso, como penitência...

Os guarda-campos, humildes funcionários das prefeituras locais, zelavam pelas pistas; eles eram a autoridade competente para discernir se os aviões pousariam ou não, em função do estado do piso; suas chancelas eram bandeiras verdes na ponta de varas de bambu. Bandeira verde espetada no chão, ao lado da biruta, significava aterragem livre.

Nos dias de pouso do avião do Correio, o guarda-campo tornava-se mais importante que o Pre-

feito, pois era ele quem fazia a relação de passageiros. Todavia, como qualquer autoridade pública que se preza, sofria pressões populares de toda a ordem. Quando tinha que decidir sobre a colocação ou não da bandeira verde, os interesses locais em jogo colocavam-no em posição delicadíssima. Se o campo estivesse encharcado, a ausência correspondente da bandeira verde, significaria para aquela gente 15 dias sem médico, sem cigarros e sem esperança de novos negócios. Com o campo naquele estado, a fixação da bandeira poderia acarretar um acidente ou, no mínimo, uma severa recriminação de parte do Comandante do avião que tivesse pousado. Que dilema!

Numa de minhas viagens, ao pousar em Cruzeiro do Sul, fui abordado por um grupo de excedentes da relação de passageiros que iriam embarcar, cada um querendo expor seus motivos imperiosos para viajar. O guarda-campo, impotente para convencê-los de que não havia mais disponibilidade de peso, transferiu o problema para a tripulação.

— Por mim... não viaja ninguém sem nome na relação — dizia ele — aos recalcitrantes. — Quem quiser, que fale com o Comandante do avião. E, todos queriam...

Esta cena repetia-se em todos os locais de pouso. Às vezes, havia lugares, como naquela ocasião, mas o avião estava no limite de peso máximo de decolagem, face à carga que transportava. Ninguém entendia isso: se haviam saltado vinte e sete passageiros, não se conformavam se só embarcassem vinte e cinco.

Pacientemente, ouvi o caso de um e de outro; polidamente, ia negando a todos, até que vi-me frente a uma verdadeira comitiva; padre, prefeito, correligionário, médicos e um marido inconsolável. Todos intercediam em favor de uma po-

bre moça, mulher de um esposo infeliz; ela, sentada numa soleira de porta, cabelos desganhados batendo-lhe pela cintura, vestido surrado e sandálias japonesas. Seu drama era de fazer dó: desde que tivera uma discussão com o marido, não tomava mais banho, quase não comia e não falava com ninguém. O caso aparentava certa gravidade, pois dali para a loucura total, sem assistência médica adequada, faltava pouco. Sua recuperação dependia de uma palavra minha; se a levasse para Rio Branco, certamente ali encontraria melhores recursos médicos para tratar-se.

Concordei afinal em levá-la; o excesso de peso já não me assustava; minhas recomendações incidiram sobre o mecânico do avião, preocupado que estava com que ela tivesse um ataque de loucura a bordo, tentando o suicídio, agredindo outro passageiro, sei lá o que.

— Comandante... não se preocupe — procurou tranquilizar-me o mecânico, um crioulo de quase dois metros de altura. E, prosseguiu:

— Se ela tiver um faniquito em voo, jogo-lhe em cima essa lona de cobrir o motor; já peguei um porco do mato em Jacareacanga, com uma capa dessas...

Embarcaram os passageiros, embarcou a pobre mulher. Decolamos para cumprir a primeira etapa e chegamos a Tarauacá sem problemas. Como recomendara o mecânico que não deixasse aquela mulher descer, ficou ela, a pobre coitada, cochilando, indiferente a tudo, lá no último banco. Sem demoras, partimos para mais dois pousos intermediários, e, felizmente, a mulher continuava calma, indiferente como antes, a decolagem, ao pouso, a quem saltava, a quem embarcava.

Na última etapa, entre Sena Madureira e Rio Branco, o mecânico veio à cabine de pilotagem avisar-me que ela tinha entrado no "toilette" e já estava lá há bastante tempo. Não haveria como mandá-lo interferir nessa hora... Disse-lhe, pois, que ficasse atento após o pouso, na hora do desembarque dos passageiros. E cheguei a pensar em avisar ao pessoal da terra, pelo rádio, que necessitávamos de uma ambulância para aquela passageira.

Quando estacionei o avião, saí rápido da cabine, com o intuito de tomar as providências cabíveis; fui abrindo caminho entre os passageiros que, já de pé, preparavam-se para desembarcar, até que consegui chegar em frente ao banco em que ela tinha viajado. Procurando localizá-la no meio daquele lufa-lufa de fim de linha, sinto alguém bater no meu ombro:

— Comandante!

Ao voltar-me, dou de cara com uma criatura bem maquilada, blusa "tomara-que-caia", cabelos longos e bem arrumados, calças compridas, e sandálias japonesas. Quase caio para trás! Conheci-a pelas sandálias!

Antes que pudesse recuperar-me do susto e falasse alguma coisa, ela me interpelou: — Comandante, eu já estou melhor... Será que dá para eu prosseguir no avião até o Rio de Janeiro?

Olhando pela porta do avião ainda a vi, quando partiu contrariada para a estação de passageiros, rebolando. Voltei-me para o mecânico e perguntei-lhe:

— Você viu quando a moça saiu do "toilette"?

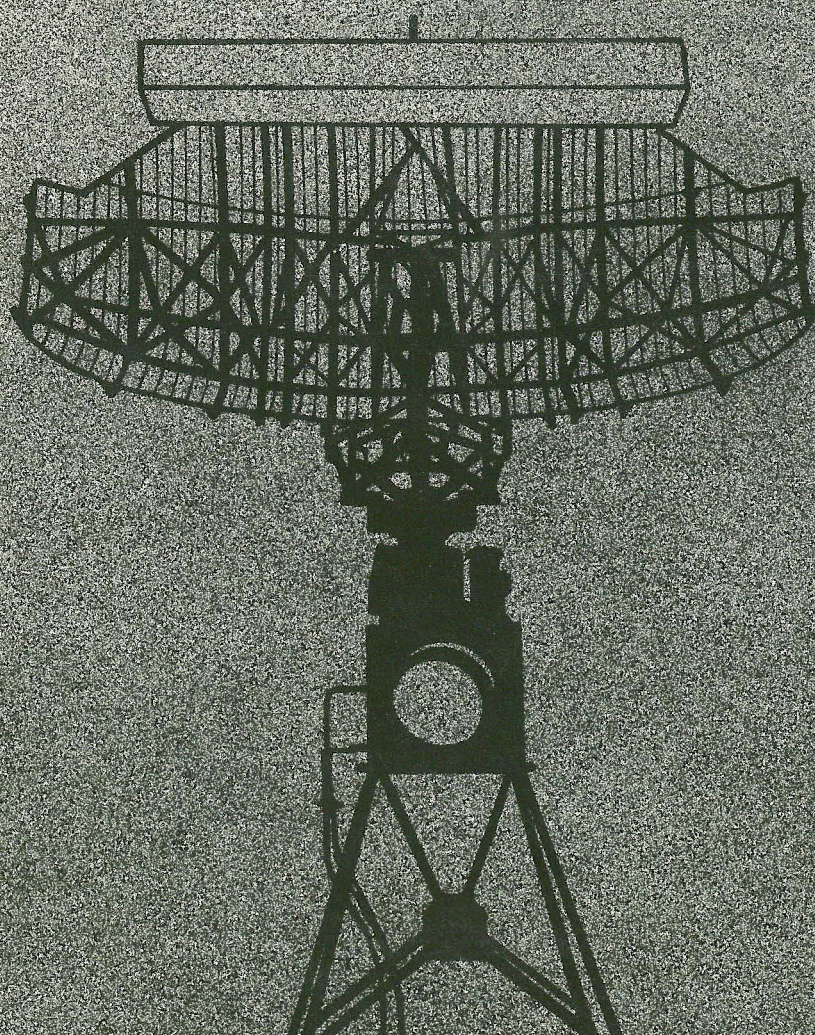
— Não senhor, eu acho que ela ainda está lá dentro...



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 EMBRATEL, do BNB, da
TELÉRJ, do TEATRO AMAZONAS, do
TRIBUNAL DE CONTAS DE ALAGOAS
dos quatro cantos do país.

A AUREA VIVE EM CLIMA DE SEGURANÇA!

PLASTIMODELISMO

AVRO 504 K

Em agosto de 1926, três Avros 504 K da Aviação Naval decolaram em viagem de instrução, do Rio para Belo Horizonte. Embora a ligação aérea entre as duas capitais fosse julgada impraticável, tudo fora organizado e previsto, exceto os acidentes que ocorreram.

Em Petrópolis, o avião do Capitão-Tenente Netto dos Reis sofreu uma pane. Durante a aproximação para o pouso, em um campo que oferecia condições, o piloto, desviou-se com habilidade do grande número de curiosos que observava suas evoluções. Em consequência, o aparelho foi seriamente danificado e o Tenente Jorge Kfuri, tripulante do mesmo, e um trabalhador no solo saíram feridos.

Os dois aparelhos remanescentes pousaram na Parada General Setembrino, em Juiz de Fora, para reabastecimento. Lograram atingir Belo Hori-

zonte onde foram aguardados por autoridades, representantes da imprensa e enorme multidão de populares.

No dia 7, os aviadores empreenderam a viagem de regresso ao Rio, ainda sob o impacto das manifestações recebidas na capital mineira. Próximo a Juiz de Fora, o Comandante Heitor Varady percebeu uma anormalidade e tentou pousar numa pista de corridas. Foi, porém, infeliz na escolha do terreno, avariando seriamente o avião.

Passavam das 16 horas quando o último aparelho decolou de Juiz de Fora. Em caminho, teve a sua bússola desviada e, com a cerração, sem outro meio para orientar, foi parar em Queluz ao crepúsculo, sendo forçado a pousar num terreno impraticável. Os Comandantes Dante de Mattos e Reynaldo de Carvalho, tripulantes do avião, sofreram apenas ligeiras escoriações. A aeronave ficou inutilizada.

A fase heróica da aviação é preñe de ocorrências semelhantes, quando a teimosia e o estoicismo dos pioneiros suplantava todas as dificuldades para atingir o objetivo colimado; os

herdeiros de Santos Dumont não foram omissos.

Modelos

O modelo da Artiplast, na escala 1/48, foi moldado em amarelo, semelhante a uma das cores predominantes, possivelmente usadas no Brasil. Entretanto, o mesmo tipo era também pintado de verde escuro. Uma foto da época mostra-o em tonalidade que se presume seja a citada. Este aparelho ostentava na fuselagem o cocar da Aviação Naval Brasileira e foi, provavelmente, o responsável pelo início da instrução em aviões terrestres dos aviadores navais.

As correções básicas no kit e os detalhes ficam a critério do colecionador. Tratando-se de um biplano da Primeira Grande Guerra, sua reprodução em escala reduzida requer recurso e habilidade.

As instruções de montagem são feitas em 4 idiomas: italiano, francês, inglês e alemão. O fabricante, no entanto, omitiu detalhes importantes que devem ser acrescidos. Através dos de-

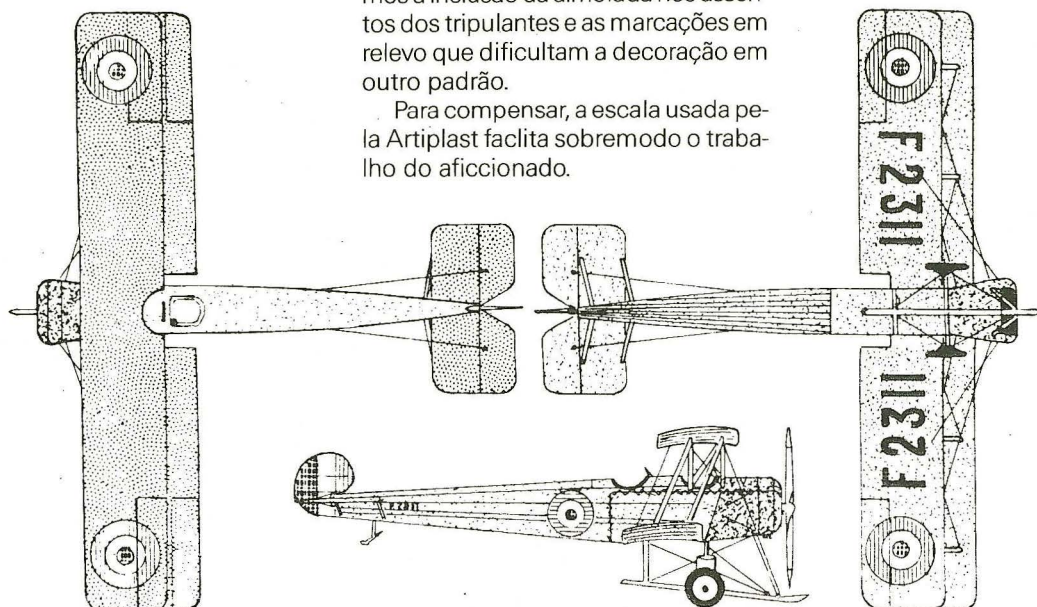
Como os enfermeiros ameri



senhos do avião estes são facilmente identificados.

Além destas restrições, assinalamos a inclusão da almofada nos assentos dos tripulantes e as marcações em relevo que dificultam a decoração em outro padrão.

Para compensar, a escala usada pela Artiplast facilita sobremodo o trabalho do aficionado.



	Argento Argent Silver Silberfaben Argento
	Marron scuro Marron Dark marron Dunkelmarron Marron obscuro
	Grigio scuro Grey Dark Gris Dunkelgrau Gris obscuro
	Nero Noir Blak Schwarz Negro
	Marron chiaro Marron clair Marron clearly Light marron Marron claro

ANTONIO LINHARES

Canos 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.

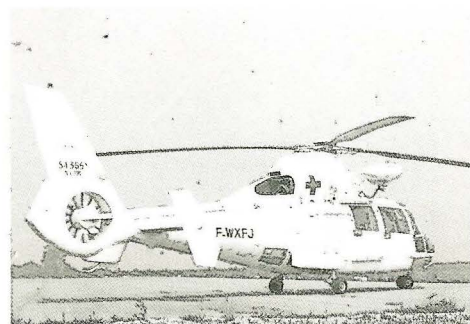
E vai utilizar 96 helicópteros Dauphin especialmente adaptados para voar do Alaska ao Golfo do México com qualquer tempo, com facilidade de manobras e

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.

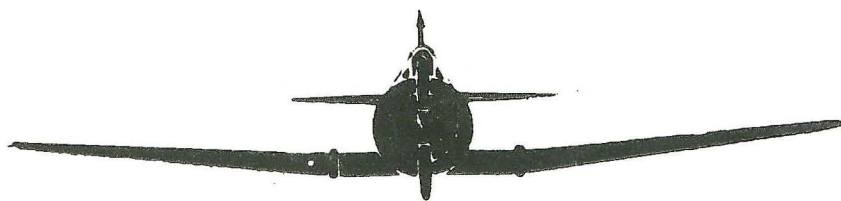


aerospatiale

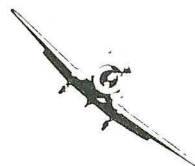
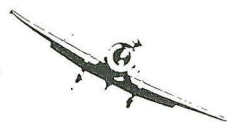
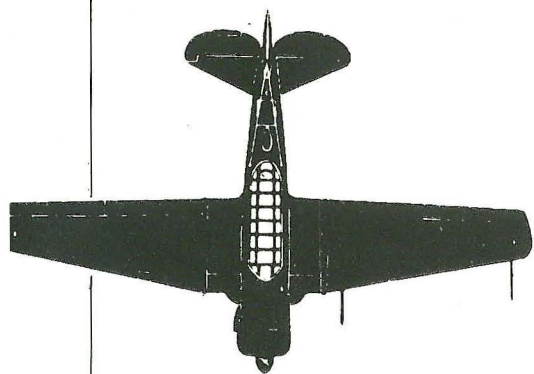
PANORAMA



“TEMEIA”

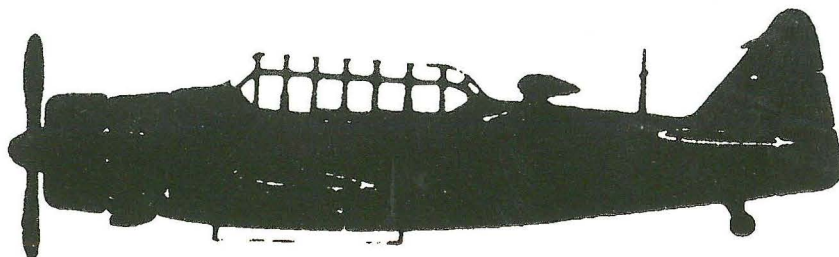


Parabéns, você terá o privilégio e o prazer de voar o avião de treinamento



mais famoso que já existiu até hoje...

O “Temêia” é uma aeronave de concepção e tecnologia antigas, daí sua grande diferença de comportamento, principalmente, quando conduzido no solo (local que contraria sua índole). Feio, estranho, barulhento e tem-

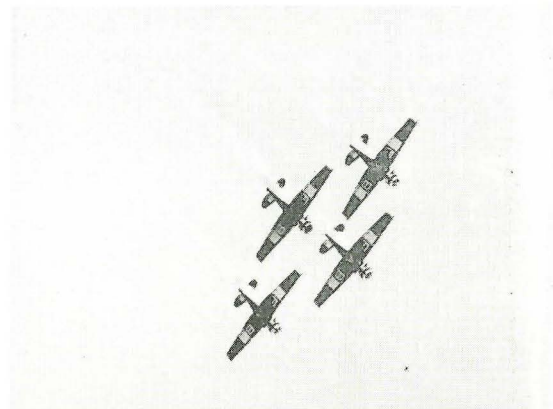


peramental, impressiona mal àqueles que não o conhecem “por dentro”. Qual um cavalo de raça, se mostra também arreado ao mal e ao mau cavaleiro. É preciso se impor a ele pela segurança e firmeza, porém respeitando suas “características individuais”. O período de adaptação talvez seja difícil mas após sobrepujado, trará imensas satisfações (para ambas as partes).

O 1262 particularmente, é mais ainda: representa o único de sua “raça” que por deferência especial, está autorizado a voar na FAB. Sua finalidade primeira é demonstrar na prática aos alunos do Curso de Pilotos de Ensaio em Vôo, características de desempenho que lhes servirão de subsídio ponderável no decorrer de suas carreiras.

Sua recuperação “das cinzas”, demandou além de gastos materiais, a mão-de-obra dedicada e eficiente de dezenas de servidores do Parque de Material de Aeronáutica de Lagoa Santa, que com vibração e saudade o “construíram” novamente.

Mais do que um avião, o T-6G 1262 é um “símbolo vivo” da história da Força Aérea Brasileira. Trate-o como tal, utilize-o dentro de toda sua capacidade, desfrute-o e ame-o. Apesar de tudo não se esqueça... você ainda vale mais para a FAB do que ele.



Colaboração
E.C.D. Rodrigues



EJEÇÃO DE EMERGENCIA DA CAPOTA
CAPOTA NÃO PODE SER ABERTA MANUALMENTE
O BOTÃO BRANCO PARA ABRIR A PORTA
O PUNHO AMARELO ESTENDA O CABO
IRME PARA EXPLODIR A CARGA

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.

Nordeste.

Dando asas

pra você.

10 ANOS

NORDESTE
LINHAS AÉREAS



UMA FONTE DE TALENTO

Em 1985, ela conquistou Medalha de Prata no XX Salão de maio da Sociedade Brasileira de Belas Artes do Rio de Janeiro. Esta foi a grande abertura para que o público pudesse conhecer melhor o trabalho de Fátima Fontes, uma inegável fonte de talento no ramo da escultura.

Seguir-se-iam outros reconhecimentos oficiais, dentre as quais cabe destacar a Medalha de Ouro obtida no II Salão Nacional de Artes Visuais da União Nacional dos Artistas Plásticos de São Paulo — em Setembro de 85 — e a Medalha de Prata no Salão Luna/86, em homenagem a Pablo Picasso, no Museu do Telefone, no Rio de Janeiro.

Conhecemos pessoalmente Fátima no ano em curso e ficamos, de pronto, encantados com a pessoa que existe por detrás da artista jovem e já bastante admirada pelo que de tão belo produz. Deixemos que ela mesma descreva sua obra e suas experiências:

“Foi no México, em 1983, que tive um contato mais efetivo com a arte, e, mais especificamente, com a escultura. E foi até surpreendente, pois embora já tivesse lido sobre o muralismo mexicano (Siqueiros, Rivera, Orozco etc) era quase que informação apenas. Como tantos, sempre pensei no México

como uma espécie de reduto arqueológico Azteca (no tocante a artes) e em sua capital como uma poluída megalópole distante apenas poucos quilômetros dos famosos balneários tipo Acaapulco.

Não estava totalmente enganada quanto ao tesouro arqueológico (fantástico e indescritível) que vi, nem quanto à poluição da Cidade do México ou às praias magníficas de seu litoral. Mas a surpresa, o que me impressionou e me fez parar de êxtase, foi o enorme pique de cultura que emana daquele país, e especialmente, sua capital. Os museus, todos e sempre lotados. Diversas exposições sendo realizadas quase simultaneamente em todos os espaços e parques em ativida-

des culturais. Tudo era muito vivo, intenso. Acredito que o ambiente em volta propiciou um despertar mais rápido das sensações artísticas que mantinha dentro de mim.

A emoção de viver praticamente dentro de um mundo vivo de arte me fez procurar o Museu de Antropologia e tentar, freqüentando diversas aulas/tours oferecidas diariamente, fazer realmente parte daquele mundo, que, indo e vindo de escola, na Zona Rosa, até em casa. Chapultepec, eu emocionalmente respirava.

Em 1984, viajei a New York. Procurei nos museus e nas ruas os resultados da Escola de Nova Iorque, onde surgiram diversos movimentos de arte contemporânea, sua nova linguagem. Aconteceu para mim, todo um ato de visualizar o mundo de uma forma mais dinâmica.

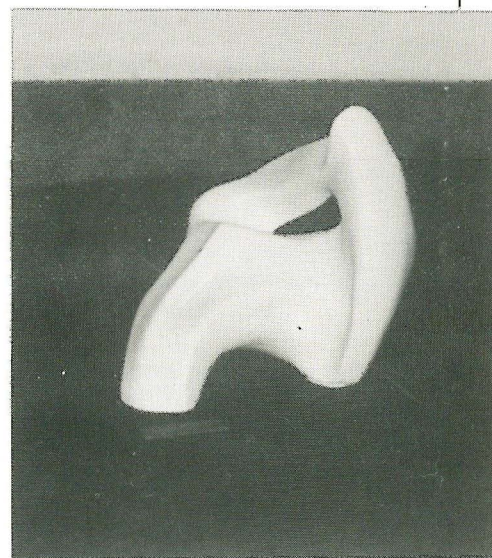
Não quero dizer com isto que não encontrava o contemporâneo em Weissmann, ou que não me emocionava com Volpi ou com o artesanato típico do Brasil. Mais do que isto eu ansiava por viver o universal, uma linguagem artística universal, mas sobretudo, dinâmica, contemporânea.

Ao voltar ao Brasil não dava mais para recolher dentro de mim a vontade de expressar o mundo (e todas as emoções que este efetuava sobre mim), as

coisas, as pessoas etc. Tinha que fazer algo. E, ainda matéria bruta querendo lapidação, sentindo (apenas?) arte e sabendo ainda pouco (quero sempre mais) de teoria de arte, me matriculei na Escola de Arts Visuais do Parque Lage, onde conheci e estudei com o mestre Jaime Sampaio, pessoa maravilhosa e premiadíssima, como escultor, na Europa.

O horizonte do homem do século passado estava diante de seus olhos. O horizonte do homem contemporâneo é outro e, ele tem que olhar para cima, do topo dos arranha-céus, para encontrar a linha do seu horizonte. Acho que sou uma escultura urbana. Emocionada, chocada por vezes com a realidade deste mundo vibrante de sons (muitas vezes ruídos) cheiros e cores.

Uso constantemente o cimento e a resina, embora faça também peças em bronze (o imortal bronze) mas não sei se continuarei apenas com estes elementos ou materiais. Mas sei de uma coisa: o material mais importante na minha ainda iniciante obra é a emoção.



As minhas esculturas refletem todo este meu discurso. Não possuem, ou pelo menos faço tudo para, nacionalidade; são, como me propus, universais. Expressam o que sinto eu, como jovem, vivendo esta dinâmica toda; são longilíneas, esguias e altas como os arranha-céus que vejo da minha janela urbana.”

De Paula W.J. ●



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 anatomicamente 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 gostosamente mesmo sentado. **A Classe Executiva da Varig mudou muito.** Só não mudou no perfeito atendimento, 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.



Uma conversa informal com um homem simples, responsável pela segurança de muitos pousos e decolagens.

Em aviação, quando ocorre um acidente, ou mesmo um leve incidente, as manchetes dos jornais logo apontam criando um clima de comoção. Não houve vítimas, os danos materiais são de pequena monta, entretanto o tal ambiente de comoção faz com que a gente fique acreditando que ocorreu a mais dantesca das tragédias. Por isso, certamente, e muito mais pelo fato de todos sabermos que estamos lidando com as cargas impagáveis — já que seguro algum cobre as lágrimas vertidas pela ausência dos que nos são caros — o esmero na manutenção, suprimento e operação precisa ser — e é — buscado de maneira quase obsessiva. Apenas o perfeito pode ser considerado aceitável. A segurança no ar depende de tantos fatores, mas na aterrissagem são trens-de-pouso e sobretudo pneus que garantem a tranquilidade.

E no meio de tanta seriedade profissional é que acontecem tantos sorrisos, é que nascem tantas amizades.

Julio Max Wolff é um dos tantos exemplos dignos de serem citados quando se fala em seriedade, carinho especial pela aviação e sorrisos.

Contador de piadas dos bons, daqueles que interpretam, caracterizam, vivem enfim a engenharia e a arquitetura de uma anedota, tem cultivado muitos admiradores não apenas no seio de nossa Força Aérea. Andando e perambulando pelos corredores dos prédios da administração de todas as empresas de transporte aéreo do país e de vasta gama na América do Sul, bem como fazendo-se figura obrigatória nos hangares e salas-de-aula, esse "alemão" de nome, mas com uma alma das mais "verde e amarela" que já encontra-

mos, fez-se querido e respeitado na aviação, em todos os escalões.

Trabalhador incansável, viajante por definição e estilo de vida, Julio Wolff foi guindado, mercê do seu esforço pessoal e competência, a uma posição jamais ocupada por um não norte-americano na empresa multinacional, única fabricante de pneus de aeronaves em toda a América do Sul, a Goodyear.

Veio de baixo, palmilhou cada degrau da escada, abriu caminho sem afastar ninguém; apenas impôs-se pela personalidade e um sentimento muito profundo de amizade.

Nessa oportunidade de conversa bem solta, contou-nos a respeito de sua vida e de suas grandes paixões: aviação e, em particular pneus. Concedeu-nos não apenas uma entrevista, mas lições sobre pneus, e sobretudo, vida.



Eu comecei na Goodyear no dia 15 de fevereiro de 1965...



...Existe uma tendência para a radialização dos pneus...



O maior mercado, em termos de unidade, é a chamada aviação executiva...

ENTREVISTA JÚLIO MAX WOLFF

RA — Nós gostaríamos de começar falando sobre sua infância. Você é natural de onde?

JW — Belo Horizonte.

RA — Com esse nome de alemão, eu pensei que você fosse do Sul. (risos).

JW — Meu pai era de Santa Catarina; ele veio um pouco para o norte, passou no Paraná, pegou minha mãe e foram para Minas. Eu nasci lá.

RA — Mais ou menos em que década aconteceu isso?

JW — Isso foi num belo dia 2 de outubro de 1938, às 15:30h.

RA — Como é que foi a sua infância? Alguma coisa assim de parente influenciar para seguir esta ou aquela carreira. Como é que foi?

JW — Olha, várias coisas me tocaram na infância. Primeiro um período feliz com

JW — Sim. A minha família toda é de origem aviatória, principalmente por parte de mãe. Todos os irmãos de minha mãe, foram quatro, tiveram ligação com a aviação. O que tinha um pouco menos era meteorologista. Os outros eram mecânicos de manutenção, alguns primos pilotos, comandantes, inclusive um deles hoje é Chefe de Operações da Cruzeiro, Leopoldo Heeren. Todos eles tinham ligações na NAB, Navegação Aérea Brasileira; enfim, no meu sangue sempre teve bastante de aviação. Mas sempre como filho único, a minha mãe não gostava muito da idéia. Tanto é que quando ela descobriu que eu estava no Aeroclube de Belo Horizonte, já havia feito 14 horas de Paulistina, ela me fez voltar.

RA — Em que época foi isto?

JW — Em 1955, por aí.

RA — Você já estava ligado à aviação. E gostaria de ter continuado?

JW — Gostaria. Tanto é que fui servir... preferi dois anos de voluntariado na FAB do que um ano no Exército. Acho que é preferível lavar aviões do que cavalos. (risos).

RA — Então, por volta de 1956, você estava já no Aeroclube, mas aí sua mãe soube e você interrompeu.

JW — É. Ela não gostaria que eu continuasse. Então para não aborrecê-la muito, resolvi seguir a carreira que meu pai queria, que era engenharia.

A minha família toda é de origem aviatória

meus pais. Eu como filho único tinha todo o carinho, todo o amor deles. Meus pais, apesar de economicamente não poderem me dar uma coisa como muita gente quer, deram a coisa mais linda que existe: muito carinho, muito amor e muito incentivo. Coisas assim em particular da minha infância eu me lembro que, durante a guerra, por ter o cabelo praticamente branco, bem alemãozado, cheguei a levar algumas pedradas na cabeça, apesar de brasileiro que sou. Eu fui chamado de quinta-coluna e coisas assim. Uma vez eu cheguei para a minha mãe e disse para ela que queria passar tinta preta no cabelo justamente para evitar esses problemas. Eu me lembro bem das minhas queridas professoras primárias, todas elas. Tive uma infância muito boa e depois na adolescência, assim de especial, eu não posso dizer muita coisa a não ser o período do Destacamento de Base Aérea de Belo Horizonte.

RA — Você serviu na FAB?

JW — Servi na FAB.

RA — E naquela época você já imaginava em se dedicar a alguma coisa ligada com aviação?

...No meu sangue sempre teve bastante de aviação.

RA — Você largou tudo e deu uma guinada na sua vida. Quando você saiu da FAB foi fazer o quê?

JW — Quando eu sai da FAB, trabalhei ainda no Departamento de Águas e Energia Elétrica, como desenhista, depois fui trabalhar em uma firma particular, como projetista, e continuando nesse meio tempo os estudos de engenharia e...

RA — ...você chegou a fazer algum curso nessa área de projetos, desenho, ou a coisa era...

JW — ...isso foi um aprendizado direto no emprego, como se diz. Principalmente a parte de topografia, que eu aprendi lá também.

RA — Você estava falando e eu interrompi. Nós estávamos indo para um outro campo, se não me engano.

Comecei na Goodyear como Inspetor de Artigos Industriais.

JW — Bom, nós estávamos falando da vida pós-base aérea. Eu voltei a trabalhar no mesmo emprego que eu tinha antes, como desenhista, depois mudei de empresa e um belo dia fui chamado por um amigo meu a prestar um exame na Companhia Goodyear.

RA — Ainda em Belo Horizonte?

JW — Ainda em Belo Horizonte. Eu falei: Poxa! Para eu vender uma bicicleta velha foi uma dificuldade, imagine ter de vender pneu. Ele falou que muitas tarefas não iam ser na área de vendas; era mais na parte técnica, de cálculos de correias transportadoras e coisas assim. E para que ele não dissesse que eu estava fazendo pouco caso da oferta, fui até a filial da Goodyear e fiz uma entrevista. Resultado: logo na primeira entrevista, eu me entusiasmei. Fiz os exames necessários e tive a sorte de ser chamado.

RA — E isso foi em que época?

JW — Eu comecei na Goodyear no dia 15 de fevereiro de 1965, como Inspetor de Artigos Industriais. Depois, em 1967, eu fui nomeado Assistente da Gerência da Filial...

RA — Isso ainda em Belo Horizonte?

JW — Ainda em Belo Horizonte. em 1969, fui transferido para o Rio de Janeiro como Supervisor de Frotas para a Região Norte. Então a minha incumbência era supervisionar o trabalho de assistência técnica em frotas nas cidades do Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Recife; na verdade ia até o Amapá. E aí eu comecei a fazer uma coisa que sempre quis fazer na vida: viajar.

RA — Nessa época você já estava ligado a pneus ou...

JW — Eu era ligado primeiramente a artigos industriais: correias transportadoras,

ENTREVISTA JÚLIO MAX WOLFF

mangueira, correias de transmissão plana, enfim à linha industrial da Goodyear toda. Depois comecei a entrar na linha de pneus quando fui nomeado Assistente da Gerência. Eu já tinha contato com os principais revendedores da área de Minas Gerais e comecei a participar mais da parte técnica também. Nessa oportunidade fui nomeado Supervisor de Frotas; aí sim é um serviço de assistência técnica aos frotistas, ou seja, orientá-los quanto ao uso correto de um pneu. Fiquei no Rio de Janeiro

...Nós chamamos de alta performance os pneus que operam em velocidade acima de 180 milhas por hora...

até 1971, quando me convidaram para vir a São Paulo no cargo de Representante de Produtos Aeronáuticos.

RA — Foi a primeira experiência com pneus de aeronaves?

JW — Foi a primeira experiência com pneus de aviões. Como eu já tinha a aviação no sangue, aceitei imediatamente.

RA — Agora eu perguntaria: Quando foi que a Goodyear começou a fabricar no Brasil os pneus de avião?

JW — Ah! Isso já vem de uma longa data; desde 1948.

RA — Em 1948 ela fabricava o quê?

JW — Principalmente, que eu me lembro, eram pneus de Paulistinha, pneus de DC3, que era o C47 da FAB, e esses aviões que então voavam pelo nosso Brasil.

RA — Quer dizer, nessa época, em 1948, a Goodyear já fabricava pneus de avião no Brasil?

JW — Já. Nesta mesma fábrica de São Paulo, Capital. Ela foi fundada em 1939. Em 1939, a Goodyear começou a operar no Brasil com uma fábrica; já operava antes como representação; importávamos pneus para revenda local.

RA — Nessa oportunidade ela abriu com pneu automotivo e em 1948 começou a fabricar pneus de avião. É isso? Hoje em dia ela tem outra fábrica em Americana, não é?

JW — Temos desde 1972 uma moderna fábrica instalada em Americana.

RA — É bem maior do que a fábrica daqui de São Paulo, não é?

JW — Bem maior e com muito mais possibilidade de expansão, coisa que aqui em São Paulo já não tem mais. Praticamente já não cabe mais máquina alguma.

RA — O que se faz aqui na fábrica de São Paulo e o que se faz na fábrica de Americana? Qual a diferença do que se fabrica aqui e lá, ou qual o tipo de serviços que se faz aqui que não se faz lá ou vice-versa?

JW — A fábrica de Americana, por ser uma fábrica bem mais moderna, está orientada para fabricação dos pneus radiais e na vulcanização dos pneus de alta performance para aviões. De alta performance todos são, mas nós chamamos de alta performance os pneus que operam em velocidade acima de 180 milhas por hora, principalmente jatos.

RA — Todos os jatos comerciais?

JW — Todos os jatos comerciais e os principais jatos da FAB também. São todos fabricados aqui em São Paulo e transportados crus para Americana para vulcanização.

RA — A parte de recauchutagem é feita também em Americana?

JW — A recauchutagem toda agora, desde o ano passado, está em Americana também.

RA — E o que se faz mesmo aqui na fábrica de São Paulo?

JW — Aqui em São Paulo, os pneus convencionais, de caminhões, automóveis e também a linha industrial, as correias transportadoras, inclusive com cabo de aço, já fabricamos no Brasil, e correias de transmissão, correias em "V", mangueiras, a tecelagem nossa também está aqui em São Paulo. Nós tecemos todo o material utilizado nos pneus, as lonas principalmente. Hoje em dia é tudo nylon.

RA — Quais os pneus mais importantes, em termos tecnológicos, que são fabricados no Brasil?

JW — Em termos gerais, tecnologicamente falando, todos os pneus têm a sua parte tecnológica importante. Agora, com o avanço, o progresso, existe uma tendência para a radialização dos pneus, ou seja, os pneus radiais. E o mercado futuro será praticamente todo de pneus radiais. E na linha, por exemplo, de caminhões existem pneus hoje fabricados no Brasil totalmente de aço, com exceção da borracha da banda de rodagem.

RA — Agora uma pergunta de ordem técnica, porque muita gente fala mas pouco gente entende: o que é um pneu radial?

JW — O pneu radial tem as lonas armadas em sentido perpendicular ao eixo lon-

gitudinal do pneu, ou seja, ao invés de anguladas como no pneu convencional, elas formam um ângulo de 90° de talão a talão. Talão é o furo onde entra a roda. E existem várias cintas que podem ser do mesmo material, nylon no caso, ou cinta de aço. Ele tem as cintas de aço envolvendo essa caraça, essa lona radial.

RA — Em termos de performance, qual seria a grande vantagem do pneu radial sobre um pneu comum, já que custa bem mais?

JW — As cintas do pneu radial estabilizam a caraça e diminuem bastante o arrasto provocado pelas ondas de tração. As ondas de tração são formadas pela força centrífuga que tende a deformar o pneu quando ele vai deixando o contato com o solo, nas curvas, por exemplo. No pneu radial, com as cintas, existe uma estabilização maior havendo, conseqüentemente, a diminuição do arrasto e uma maior quilometragem. O pneu radial dura bastante mais do que um pneu convencional.

RA — Quais as outras vantagens do pneu radial?

JW — Uma grande vantagem é que, devido justamente a essa diminuição do arrasto, o pneu radial oferece uma maior economia de combustível. Isso se pode notar principalmente em caminhões e ônibus. E a tendência futura também na aviação é a radialização dos pneus.

RA — Já existem pneus radiais de avião?

JW — Já. Nós já temos umas dez medidas aprovadas para uso em aviões.

RA — Já são passíveis de serem fabricados aqui no Brasil ou a coisa está funcionando mais em termos de testes? Não entrou ainda em produção?

JW — Não. Nós já temos uma medida, que eu não me lembro agora exatamente qual é, mas é utilizada no avião DHC-7 da De Havilland. Já está em operação comercial. Na área militar os Harrier, os F-16, também já estão operando com os pneus radiais.

RA — Esses são fabricados em Akron?

JW — São todos fabricados em Akron ou em Luxemburgo. São as duas fábricas que farão os pneus radiais.

RA — Há outras fábricas de pneus de aviação na América Latina além dessas duas? De vocês ou mesmo de outra empresa?

JW — Não. Na América Latina só há a de São Paulo e a de Americana.

RA — Você tem idéia de quando o Brasil entraria na fabricação de radiais ou não está previsto por enquanto que fabrique?

JW — No momento não está previsto. Não por falta de tecnologia, mas simplesmente porque a construção do pneu radial exige um equipamento bastante caro. O mercado não tem no momento condições de absorver mais uma fábrica no Brasil.

ENTREVISTA JÚLIO MAX WOLFF

Mas nós já sabemos que o Brasil será o principal país na fabricação de pneus convencionais para aviões. E no futuro, quem sabe, pneus radiais.

RA — Houve uma época em que se discutia muito se os pneus de aviação deviam ou não ser recauchutados. Como é que está a coisa hoje em dia?

JW — Hoje em dia, poucas pessoas sabem que o pneu de avião é recauchutado e que 80% dos aviões comerciais voando no Brasil, não somente no Brasil, no mundo inteiro, operam com pneus recauchutados. Isso porque o pneu recauchutado custa em média 30% do preço do pneu novo.

RA — E em termos de eficiência? Como é que fica em termos de segurança? O pneu que sofre a primeira recauchutagem continua tão seguro quanto o pneu utilizado desde a fabricação, ou existe alteração?

JW — Quanto à segurança, é tanto quanto ou mais seguro que o pneu novo. E eu digo por que: o pneu, depois de usado uma vez, já provou que a carcaça está boa. Depois de todos os testes, que são um pré-requisito para recauchutagem, somente aqueles pneus em ótimas condições é que são aproveitados. O índice de condenação de pneus gira em torno de 10% a 15%, ou seja, de 10% a 15% dos pneus enviados para a recauchutagem são condenados para uso em aeronaves. Somente o pneu realmente seguro é aproveitado. Quanto à eficiência, o pneu recauchutado não dá o mesmo número de aterrissagens que um pneu novo; ele dá sempre um pouco mais.

RA — Mais?!

JW — Mais. Em torno de 8% a 10% a mais. O pneu recauchutado, nós costumamos dizer, é como se fosse um sapato que nós colocamos a primeira meia-sola.

RA — Ele já está acomodado ao pé. Já está no jeitão. (risos)

JW — Já está gostoso. Também pouca gente sabe que o conjunto-roda, nós chamamos roda o conjunto pneu e aro, esse conjunto e o freio, ele representa o segundo custo operacional de uma empresa aérea. Após o combustível é o pneu e o freio o primeiro custo operacional.

RA — Agora que nós estamos falando em roda, eu pergunto: além de pneu e câmara vocês fabricam mais alguma coisa nesse conjunto?

JW — Sem dúvida. Nós fabricamos os aros, fabricamos freios, anti-skid que é um antiderrapante eletrônico, fabricamos radares, antenas, janelas, pára-brisas, células de combustível, anticongelantes de bordos de ataque, enfim, um infinidade, até o próprio avião. Na 2ª Guerra Mundial, na-

quele esforço de guerra, a Goodyear produziu 4.008 aviões Corsair para a Marinha Americana.

RA — Com relação à exportação, o que o Brasil está exportando e para quem?

JW — Nós exportamos praticamente toda a nossa linha de fabricação. Exportamos para a América Latina, para os Estados Unidos e para vários países da Ásia e Europa.

RA — E o que vocês estão exportando em termos de Forças Armadas para a América do Sul?

JW — Aqui na América do Sul nós exportamos para o Chile, exportamos para o Peru, Colômbia, Argentina, pneus para todos os tipos de aviões, desde o avião de treinamento até o Mirage.

RA — Vamos voltar um pouco à sua carreira. Nós tínhamos parado quando você foi convidado para vir aqui para São Paulo. Você chegou em São Paulo e qual foi seu cargo?

Hoje em dia, poucas pessoas sabem que o pneu de avião é recauchutado...

JW — Eu era Representante de Produtos Aeronáuticos. Éramos ligados ao Departamento de Pneus e dávamos assistência, principalmente de vendas, às empresas aéreas aqui no Brasil. Mas isso para uma pessoa só é muita coisa. É impossível dar uma assistência perfeita. Então nós começamos a tentar difundir a necessidade da assistência à aviação e conseguimos, depois de 1973, fundar o Departamento de Produtos Aeronáuticos.

RA — E nessa altura, o que se fabricava e o que se comercializava? O que a FAB estava comprando em vocês?

JW — Tudo. A Força Aérea comprava tudo. O que nós demoramos um pouco mais a convencer o pessoal da FAB foi sobre recauchutagem, sobre a tremenda economia que se pode fazer com a de recauchutagem pneus.

RA — Você tem mais ou menos uma di-

menção de quanto se cresceu nesses anos?

JW — Olha, os dados de 1973 eu realmente não os tenho, mas ano passado nós vendemos mais de 6600 pneus no mercado de exportação na área militar. Agora, quando trazemos isso para a área comercial, pneus comerciais nós chamamos os das empresas de transporte aéreo, nós vendemos mais de 2.300 pneus no mercado doméstico e 1900 pneus no mercado de exportação. O maior mercado em termos de unidade é a chamada aviação executiva, que nós chamamos de GUA — General Utilit Aircraft. Mas lamentavelmente, no Brasil, 60% da aviação executiva está parada pelo alto custo do combustível. Então com isso nossas vendas diminuíram e nós temos um bom termômetro para medir a aviação brasileira, porque somos os únicos fabricantes de pneus. Então, pelo consumo de pneu nós sabemos como estão voando ou não. Para você ter uma idéia, hoje nós vendemos menos pneus do que nós vendíamos em 1978.

RA — A comparação com a aviação executiva é em termos de unidades?

JW — Em termos unitários. Em termos de cruzados, não. Em termos de dinheiro a aviação comercial tem a maior parte.

RA — Esses dados se referem à aviação de um modo geral, ou vocês estão vendendo menos na aviação executiva?

JW — Não, nós estamos vendendo menos na aviação chamada geral, na aviação executiva. Nós dividimos as nossas vendas em comerciais, militares, equipamento original — que é a EMBRAER — e os revendedores para a aviação executiva. São os mercados que nós atendemos. Nesse ponto, unitariamente, a aviação executiva representa mais, são os pneus pequenos.

RA — Mas vamos voltar para a sua carreira. Onde é que nós estávamos?

JW — Pegando o fio da meada, nós começamos a ver a real necessidade de uma assistência mais eficaz; não tanto na parte de vendas, porque sendo os únicos fabricantes, o mercado teria que comprar da gente. Nós nos preocupávamos muito com a assistência técnica, porque enquanto o avião está no solo, a segurança dele e dos passageiros depende dos pneus; numa decolagem, numa aterrissagem, isso depende muito dos pneus. Então nós passamos a tratar de orientar principalmente os mecânicos das empresas aéreas no sentido de uma calibragem perfeita, de um exame quanto a cortes, quanto a rachaduras, etc...

RA — Nesse trabalho de assistência, vocês vão aos locais? Dão cursos a respeito? Vocês também fazem esse trabalho em termos de Força Aérea?

JW — Fazemos. Nós visitamos todas as Bases Aéreas e os Parques de Material Ae-

UHF DA MICROLAB O MELHOR SENTINELA PARA AS TORRES DE CONTROLE DE VÔO.



Controlar o espaço aéreo é uma tarefa de vital importância na manutenção da segurança nacional. Para cumpri-la com êxito, você dispõe dos mais modernos e sofisticados equipamentos de rastreamento e computação de dados. Entretanto, todo este formidável sistema pode ficar comprometido, se na hora de transmitir e

receber informações, você não puder contar com um transceptor de UHF confiável. Por isto, a Microlab projetou



e desenvolveu o UHF-ML 678, um transceptor testado sob as mais severas condições de

operação, e aprovado em anos de uso pela Marinha de Guerra do Brasil.

UHF da Microlab, o transceptor em que você pode confiar sempre, está à sua disposição. Pronto para assumir o posto de melhor sentinela da aeronáutica militar nas torres de controle de vôo.



*Um passo a frente
no desenvolvimento tecnológico*

FICHA TÉCNICA: • 225 A 399,95MHz • SINTETIZADOR DIGITAL • 3500 CANAIS • POTÊNCIA DE 20 WATTS

Av. Nova York, 381 • Rio de Janeiro •
Tel.: (021) 270-1822 • Telex (021) 31418 mlab

ENTREVISTA JÚLIO MAX WOLFF

ronáutico; nos Parques de Material Aero-náutico nós praticamente orientamos quanto à estocagem do produto, quanto à montagem, e nas bases nós mantemos contatos com o setor de operações e fazemos cursos para pilotos também, orientando quanto à decolagem, pouso, uso de freios, etc...

RA — Esse tipo de atividades vocês também desenvolvem junto à aviação comercial?

Na 2ª Guerra Mundial, naquele esforço de guerra, a Goodyear produziu 4.008 aviões Corsair...

JW — Exatamente. Anualmente nós fazemos visitas a todas as principais bases de manutenção das empresas comerciais e fazemos o curso de treinamento para os mecânicos. É um curso de 4 horas de duração, onde nós sempre refrescamos a idéia sobre como se economizar os pneus.

RA — Vamos voltar à sua carreira. Nós estamos por volta de 1973/1974.

JW — Bom, aí nós conseguimos um Assistente Técnico, um elemento que depois de treinado nos ajudou muito a conseguirmos fazer essas visitas de assistência.

RA — Nessa época já era o Wanderley Nazaret?

JW — Não, era o Ailton Bastos. Tivemos também outro rapaz, muito trabalhador Wagner Formentin, e apesar de já termos um Assistente Técnico, o serviço lucrativo sempre tomava muito do nosso tempo. Era praticamente impossível se conseguir gerenciar uma atividade sem ter elementos para isso, e ademais, depois de 1972, a recauchutagem de produtos de aviação também era subordinada a mim.

RA — E a fábrica já estava lá em Americana?

JW — Não, isso era aqui na rua Serra da Bocaina, no Belenzinho, São Paulo.

RA — Era fábrica própria da companhia?

JW — Não, era um depósito alugado que nós mantínhamos. Servia tanto para a recauchutagem de pneus como também era um depósito extra para a nossa fábrica.

RA — Em que época era isso?

JW — De 1972 até 1982. Praticamente 10 anos.

RA — E essa fábrica de Americana foi inaugurada quando?

JW — Bom, a fábrica de Americana foi inaugurada em 1972, mas a recauchutagem de pneus de avião foi transferida em janeiro de 1983.

RA — Como é que foi a sua carreira de 1972 até o início de 1980?

JW — Bom, quanto à carreira, em 1973 eu fui nomeado Gerente do Departamento de Produtos de Aviação. Consegui então, além do Assistente Técnico, um Assistente Administrativo para cuidar da papelada toda. E como estava tudo bem naquela época, a aviação voando bastante, eu consegui um outro Assistente Técnico: um para a Região Norte e outro para a Região Sul, e com isso nós podíamos prestar uma assistência bastante efetiva para toda a aviação, inclusive a aviação regional. Lamentavelmente hoje já não podemos mais contar com esses elementos.

RA — Então nós chegamos à década de 80. Aliás, voltando um pouco, em termos de acidente, responsabilidade de pneu, eu me lembro que uma vez o avião do Presidente, se não me engano era o Costa e Silva, pousou com um Viscount e o pneu estourou na pista. Como é que a companhia vê um negócio desse? Eu não sei se você já estava...

JW — ...já estava sim.

RA — Como é que se encara um acidente desses?

JW — Bom. Quando existe um acidente ou um incidente com pneus, imediatamente nós tratamos de trazer esse pneu à fábrica onde ele é totalmente verificado pelo nosso Departamento Técnico, juntamente conosco. Toda análise é feita, e se é descoberta, por exemplo, uma falha do pneu, coisa que graças a Deus não tem acontecido, mas pode acontecer, então nós tomamos todas as providências no sentido de que não haja outra falha semelhante. Mas um pneu estourar é muito fácil, basta um freio preso. Então nós podemos ter um defeito no sistema de freios, podemos ter um defeito no anti-skid, no antiderrapante, e com isso há o travamento da roda. E nesse travamento da roda logicamente o pneu estoura, sem dúvida nenhuma. Mas lamentavelmente, a maioria dos repórteres, quando tem um problema desses, faz manchetes, um estardalhaço.

É preciso saber o que provocou o estouro desse pneu. Realmente, o pneu de avião é construído com uma técnica formidável; desde a montagem do pneu, que é um artesanato, ele é feito à mão. O elemento que o faz é altamente treinado. Basta dizer que o construtor de um pneu de automóvel ou caminhão ganha por produção. Quanto mais pneu produzir, mais ele ganha. O pneu de avião, não. Não importa se ele produz 1 ou 10, o ordenado dele é o mesmo.

RA — Nós estamos agora chegando aos dias de hoje. Você recentemente foi guindado a uma nova posição. Primeiro você me diz: o que representa essa nova posição? Quais as suas novas responsabilidades?

JW — Olha, o nome se é importante eu não sei, mas é comprido: Gerente de Pro-

Quando existe um acidente ou um incidente com pneus, imediatamente nós tratamos de trazer esse pneu à fábrica onde ele é totalmente verificado...

duto de Aviação para o Hemisfério Ocidental Sul.

RA — Essa é a primeira vez que um brasileiro ocupa este cargo ou algum outro brasileiro já ocupou antes de você?

JW — Eu tenho uma sina de quebrar tábus. A filial de Belo Horizonte nunca havia tido um subgerente antes, eu fui o primeiro. Eu fui o primeiro Gerente do Departamento de Produtos de Aviação na Goodyear do Brasil, porque não havia o departamento. E é a primeira vez que um não americano assume esse cargo. Isso é um dos motivos porque eu estou bastante orgulhoso.

RA — Nós também. Nós já te conhecemos de outros carnavais. (riso) O seu contato com a FAB é realmente muito grande; inclusive, na área de material muito se deve à sua colaboração como instrutor do Estágio de Atualização em Administração de Material Aeroespacial (EAAMA) da DIRMA. Quando você assumiu o novo cargo?

ENTREVISTA JÚLIO MAX WOLFF

JW — Bom. Eu assumi desde primeiro de novembro de 1985. Extra-oficialmente eu já exercia as atividades há mais tempo, em várias visitas, principalmente, no mercado da América Latina. Já fazia inclusive os nossos cursos de treinamento em espanhol. Se a gente não pode falar os “espanguês” a gente fala o “portunhol”. (risos) Sempre se consegue se comunicar com outras pessoas.

...O pneu de avião é
construído com
uma técnica
formidável; desde a
montagem do pneu,
que é um
artesanato, ele é
feito à mão.

RA — Vocês já deram alguns cursos, se não me engano na Bolívia, não?

JW — Já. Na Colômbia, várias vezes, tanto para a aviação comercial, como para a aviação militar; na Venezuela, no Peru, na Argentina. Recentemente eu acabei de fazer um curso na Força Aérea Argentina, estivemos no Chile, Ladeco, Lanchile, Força Aérea Chilena. Esses cursos têm ajudado bastante, porque realmente eles podem aumentar a segurança e diminuir o custo operacional da empresa ou da Força Armada.

RA — E você vai continuar baseado aqui em São Paulo ou vai mudar de cadeira?

JW — Graças a Deus, eu vou continuar aqui em São Paulo, aqui no Brasil. Porque 80% do mercado que eu vou servir está muito perto daqui de São Paulo do que de Miami, que seria a segunda opção.

RA — Vocês exportam muito para o mercado americano. Como é que fica essa repartição de mercado?

JW — Nós temos realmente uma repartição, nós procuramos nunca interferir em concorrência junto a uma outra fábrica da companhia. Mas existem várias medidas de pneus de avião que somente no Brasil são fabricados. Nós ainda fabricamos, por exemplo, pneus para o C/46 Curtiss Comandante, para o DC 3 C-47, DC 4, DC6, Caravelle; nós fabricamos todos esses pneus chamados da aviação antiga; temos um mercado de exportação grande. E os Estados Unidos, talvez poucas pessoas saí-

bam, mas é um grande mercado para pneus de DC 3, DC 6, que ainda operam por lá como cargueiros.

RA — Você é conhecido como piadista, contador de passagens engraçadas...

JW — Bom, uma coisa interessante que me aconteceu uma vez foi num voo do Rio para Salvador, de Caravelle. O pneu do Caravelle era construído com umas lonas de reforço na banda de rodagem para aliviar os efeitos da força centrífuga. Então eram, se não me engano, três ou quatro camadas de lona que ficavam entre a borracha da banda de rodagem. E logicamente, quando o pneu começava a se desgastar, pedaços daquela lona começavam a aparecer, mas era perfeitamente normal. Não eram lonas da carcaça e sim lonas de reforço da banda de rodagem. Eu estava embarcando num Caravelle e um dos passageiros que estava bem em frente olhou para os pneus e viu pedaços de lona aparecendo e começou a reclamar: “Eu pago um preço absurdo por uma passagem aérea e uma empresa do porte desta ainda me aparece com pneu careca! Isso é um absurdo! (risos) Eu logicamente, atrás, me propus a mostrar o que realmente era: “Meu senhor, me desculpe, eu trabalho na empresa que constrói pneus no setor de aviação. Isso aí que o senhor está vendo não são realmente as lonas da carcaça do pneu.” E ele: “Não! Eu não acredito nisso!” Foi um rebulição tão grande que o comandante do avião saiu da cabine. A menina que estava na porta do avião falou com ele da reclamação do passageiro e disse que eu havia explicado que não tinha problema, que isso não iria afetar a segurança, etc.. Bom, o passageiro acalmou-se um pouco e sentou em sua cadeira. Daí a pouco o comandante me chamou na cabine e me perguntou o que estava havendo. Eu expliquei então o que é que era, como era construído o pneu. Ele falou: “Olha, não é a primeira vez que me acontece isso. Você não quer me fazer um favor? Aproveitei e expliquei para os passageiros, porque muitos ouviram aquele ‘bafafá’.” Comecei a explicar aos passageiros a pedido do comandante da aeronave, já em pleno voo, que aquilo realmente não era problema nenhum, que aquilo era lona de reforço simplesmente. Eu fiquei bastante tempo falando. Aí um passageiro fez uma pergunta: “Eu tenho um pneu no meu automóvel (risos)... e aí começamos a falar de pneu e fiquei mais de meia hora conversando com eles. E para satisfação minha, quando eu terminei de falar, foi uma salva de palmas para mim, dentro do avião (risos). Isso foi um fato pitoresco, interessante (risos).

RA — E da FAB?

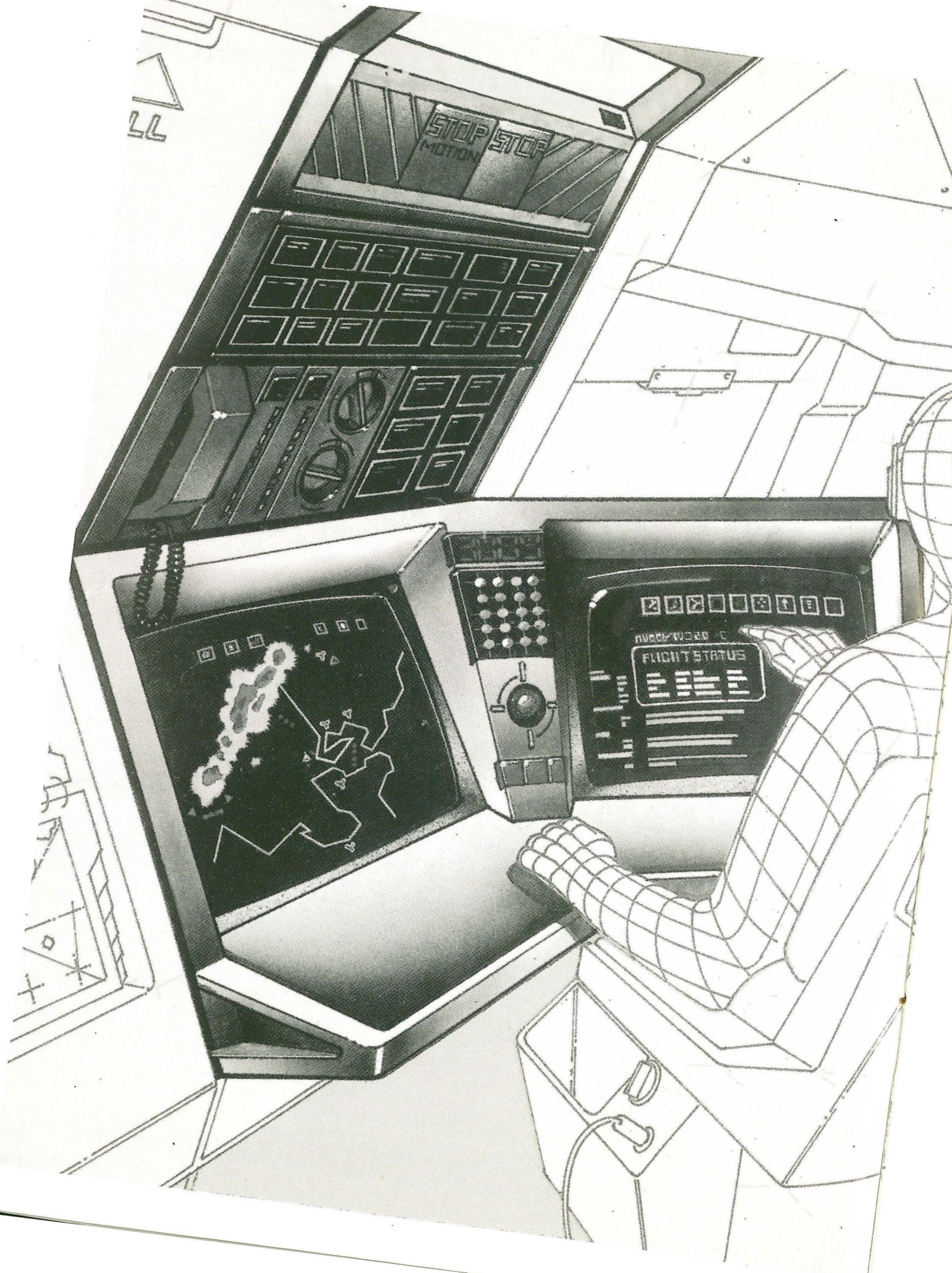
JW — Na FAB, quando eu voltei a Lagoa Santa, depois de ter servido lá, se bem que eu servi lá apenas um mês, era motorista do papa-fila, eu voltei lá para dar assistência técnica. Ainda encontrei vários colegas daquela época, 1957/58. Fatos pitorescos haviam realmente muitos, mas esse do voo da Cruzeiro...

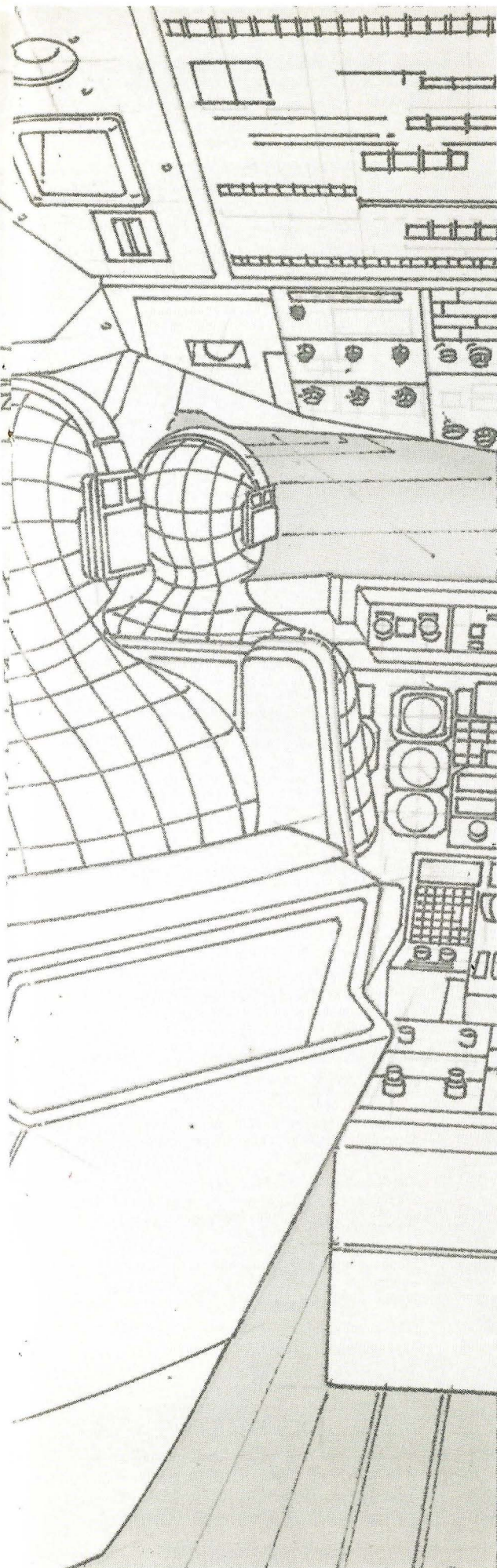
RA — Você gostaria de dizer alguma coisa em especial, deixar alguma mensagem para nossos leitores?

JW — Uma mensagem? A gente nota a falta muito grande de uma coisa que é pequena quanto ao tamanho da palavra, mas é enorme quando se fala de sentimento: é o amor. E a gente nota que cada vez falta mais amor ao próximo. Se todos nós amássemos mais uns aos outros, e nos respeitássemos mais, poderíamos fazer muito mais do que vem sendo feito. Não somente em termos de local onde a gente vive, mas também como toda a huma-

...Existem várias
medidas de pneus
de avião que
somente no Brasil
são fabricados.

nidade. Eu realmente acho que devemos ter mais amor do que temos hoje. Outra coisa que eu gostaria de falar, que julgo interessante, é que, no começo da vida a gente sempre procura de uma maneira ou outra realizar algumas coisas. Como eu não pude ser piloto, então tratei de ser motorista; fui motorista na FAB, fui motorista do comandante, inclusive, na Base Aérea de Belo Horizonte. Depois fui motorista de ônibus em Belo Horizonte, trabalhei na Viação Sagrados Corações, e depois me aventurei a arranjar um dinheirinho e comprar um caminhão. Comecei a rodar a Rio-Bahia, mas no fim do mês o dinheiro não dava para pagar a oficina, então segui o conselho do “velho” e fui acabar de estudar. Hoje, graças a Deus, não posso me queixar. E uma das maiores riquezas que eu pude conquistar são as várias amizades que eu tenho conquistado neste Brasil Graças a Deus.





SIMULAÇÃO E SIMULADORES: COMO E QUANDO INTRODUZIR?

LAURO NEY MENEZES

A simulação e os simuladores já pertencem ao cenário aeroespacial, indiscutivelmente. Sustentados por um avanço fenomenal no domínio da computação e da eletrônica, tornaram-se peças fundamentais, disponíveis para toda e qualquer atividade voltada para o treinamento de pessoal.

Com certeza, as Forças Armadas de todos os recantos do mundo foram e/ou são as responsáveis — em sua maior parte — pela concepção, desenvolvimento, produção, implantação e incorporação do **treinamento simulado** no quadro geral de formação e adestramento de pessoal. E os instrumentos utilizados foram, desde os mais simples auxílios audiovisuais aos complexos sistemas eletroeletrônico-mecânicos.

Evidentemente, esse novo conjunto de idéias e de meios criou nova dimensão às técnicas de formação, transição e qualificação dos recursos humanos (não só militares, mas em geral), principalmente onde o **tempo** disponível e os **custos** do processo representavam fatores de limitação de ponderável valoração dentro do contexto global de DRH (desenvolvimento de recursos humanos).

É claro que essa nova forma de aproximação ao problema de treinamento ganhou corpo e velocidade onde as contingências (conflito em curso ou potencial, capacidade industrial, massa a treinar, disponibilidade de recursos, etc) criaram condições férteis para seu florescimento. O que não significa negar o seu valor para a aplicação geral, mesmo onde não existem as tais **contingências** antes mencionadas.

A verdade, porém, é que apenas no terreno **conceptual** é que a nova metodologia de treinamento adquiriu velocidade idêntica, onde quer que fosse, nesses recantos do mundo: não há quem negue a validade da tese. Porém, no domínio de **implantação** desses meios e da sua **incorporação** ao sistema de treinamento em uso, a grande tônica foi a da **irregularidade**, principalmente nos países pouco industrializados.

Considerando que essa foi a posição na década dos 50/60, é imprescindível admitir que na década dos 70 houve uma transformação sensível, mercê de novos fatores que entraram em cena.

SIMULAÇÃO E SIMULADORES

Primeiramente, foi a abertura da possibilidade de acesso aos equipamentos e meios, então barateados pela massificação (?) da produção nas décadas anteriores. Em seguida, ao refinamento dos seus recursos humanos, refinamento esse originado do fato que a manipulação dos sofisticados e tecnificados instrumentos de combate — outrora somente à disposição dos “desenvolvidos” — foi celeremente disseminada. E, finalmente, pelo aparecimento de circunstâncias sumamente especiais, como foi o caso da crise energética que ainda assola o mundo moderno, e que impôs restrições sérias ao aprendizado com base no equipamento em uso operacional.

Instalada e caracterizada ficou, portanto, a necessidade de encontrar uma fórmula nova e imaginar soluções “hors cadre” que mantendo — no mínimo — o mesmo nível de qualificação operacional, trouxesse mais economia (de recursos ou de elemento energético).

Talvez possa ainda ser acrescentado um novo parâmetro, peculiar à situação de “emergente” que algumas Nações do 3.º mundo adquiriram: o enriquecimento (ou, o menor empobrecimento) de algumas, e que permitiu vislumbrar a adoção das fórmulas “desenvolvimentistas” (busca de status?) em seus sistemas de formação de equipagens de combate. Terreno plenamente fértil para — no caso da adequação da formação do pessoal das Forças Armadas — a implantação do treinamento simulado.

E parece ser essa a situação mundial atual.

ESTABELECIMENTO DAS NECESSIDADES: processo conceptual

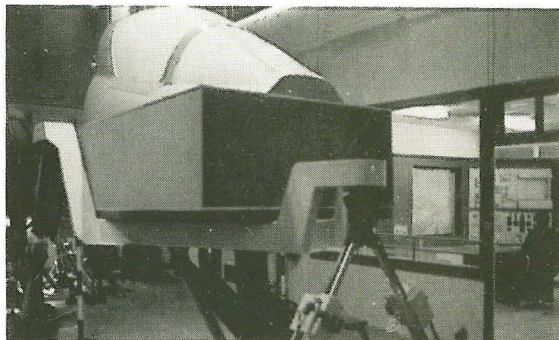
A sofisticação do material de emprego operacional, o custo unitário de aquisição dos vetores aéreos e da implantação da infra-estrutura de apoio à operação aérea, o custo operacional do funcionamento do “sistema Força Aérea” e os residuais daí decorrentes representam — entre outros — o grande apelo para a busca de soluções mais adequadas para a problemática de formação de pessoal. E o treinamento simulado é a resposta.

Entretanto, há que se convir que nenhuma solução encontrada será pouco onerosa, em **primeira instância**. Todo e qualquer encaminhamento só será, na realidade, rentável (se esse for o termo) a **longo prazo**.

Embora esta seja uma assertiva óbvia e desnecessária de demonstrar, justifi-

cado fica apontá-la por força de **ouvir e sentir** o que **diz e demonstra** uma ponderável parcela do nosso pessoal envolvido (direta ou indiretamente) no processo de opção.

E, mercê do que se expressa com relação ao assunto, fica permitido con-



cluir que só se conhece a “meia-verdade”, ou o membro mais simples da equação.

A verdade, em seu **todo**, está contida nas conclusões que são possíveis formular somente após o contato com os operadores de longa experiência dos simuladores ou “treinadores sintéticos”. E, como resultado, se conclui que o processo de implantação, incorporação e consolidação dos simuladores na sistemática do treinamento é bastante penoso em termos de custo, tempo e reformulação dos princípios adotados anteriormente na sistemática da formação de pessoal. Tudo isso agravado pelo fato que, uma vez tomada a opção, uma reversão ao “status” anterior é, em termos práticos, bastante difícil de tolerar.

Há que, portanto, afastar do processo decisório as teses fundamentadas em “sentimentalismo, modismo, prestígio, exibição, status” etc (tudo, evidentemente, sempre justificado por uma boa dose da argumentação técnico-operacional solidamente fundamentada).

É evidente que não há profissio-

nal-do-ar que possa negar a tese do “valor indiscutível” dos auxílios de instrução na mecânica do aprendizado. Entretanto, é necessário que não se faça o prato da balança sair da posição do equilíbrio natural: o valor do treinamento simulado — em termos proporcionais — jamais variou.

Em termos práticos, portanto, partindo da inequívoca posição que o treinamento simulado é **valioso** instru-



mento de trabalho na conquista das qualificações do pessoal das Forças Aéreas, cabe definir: requisitos operacionais, prioridades e avaliar custos versus capacidade orçamentária.

REQUISITOS OPERACIONAIS

Na fixação dos requisitos operacionais para os equipamentos a entrar em uso, é imprescindível analisar sua forma de emprego no contexto do programa de instrução ao qual será incorporado, como elemento de homogeneização e interface entre as diversas fases desse programa.

Isso porque, dependendo da opção adotada, maior ou menor será o nível de respostas que o equipamento deverá fornecer. E ainda porque a “máquina” poderá pertencer, **obrigatoriamente** ou **não**, ao grupo de “ferramentas de trabalho” do programa de instrução; poderá ser inserida como um elemento de simples familiarização ambiental, de familiarização com procedimentos normais ou de emergência, ir à transição operacional da equipagem completa ou até ao uso das armas e ao

SIMULAÇÃO E SIMULADORES

emprego tático. Poderá servir para a avaliação do conhecimento e da operação do funcionamento de sistemas isolados ou em conjunto; para reciclagem de pessoal operacional (tripulantes) ou reformulação de métodos de trabalho a bordo (ergonomia); para

o **mínimo** de utilização recomendado por **dia** de trabalho, sem o que os investimentos ficam "questionáveis"...

Ainda no domínio de estabelecimento dos requisitos operacionais para o simulador, é obrigatório pré-definir — como já dito anteriormente — até

posta acima, há um tipo de comprometimento diferente no que concerne a recursos humanos especificamente treinados para operar e manter as máquinas assim como varia o engajamento de recursos orçamentários para a construção das instalações fixas e para o próprio custeio da aquisição e da manutenção da máquina em si.

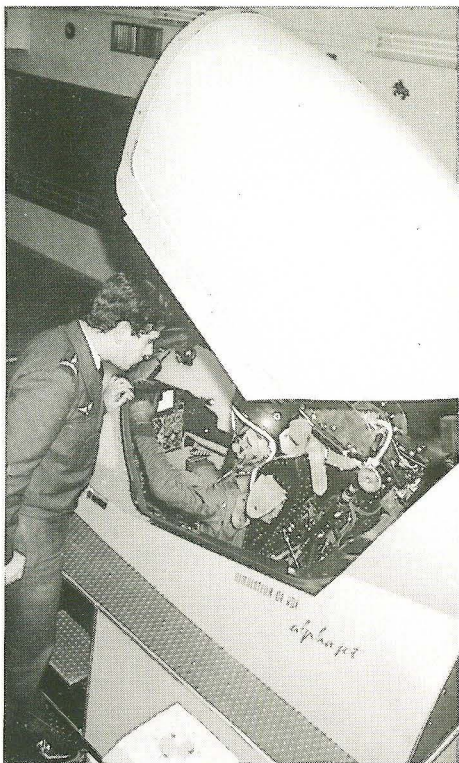
PRIORIDADES

Não fossem os programas de incorporação de treinadores e simuladores tão dispendiosos, não haveria nenhuma razão para o estabelecimento de prioridades para sua implantação. Indiscutivelmente, e por razões óbvias invocadas por todos os operadores do mundo, as **Escolas** de formação de pessoal — em qualquer nível — são os pontos principais de absorção dos primeiros atos de implantação de treinamento simulado com base em máquinas simples para procedimentos, voo IFR e Navegação.

Em seguida, e por aceitação geral, o critério usado para essa listagem tende para sua aplicação nas Unidades de Transição ou Conversão Operacional, com base em treinadores de procedimentos (normas e emergências), navegação e voo IFR e com movimentos. E daí, para máquinas complexas, a nível de Unidades de Emprego.

O caminho a tomar, após esse ponto, depende da objetivação estabelecida pelas próprias Forças.

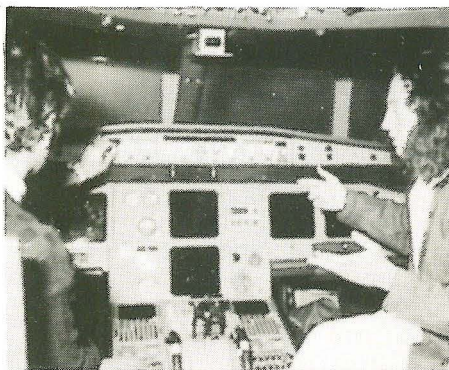
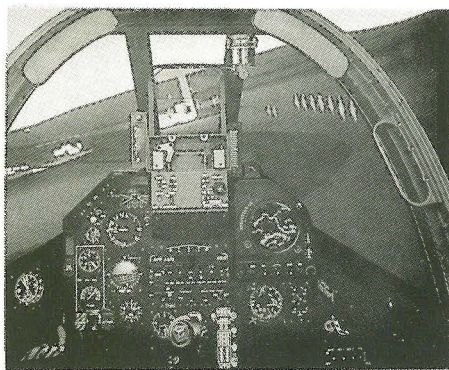
Em termos práticos, e por observações do que ocorre no mundo operacional aeronáutico militar, é perceptível a presença de um elemento de pressão ponderável que, partindo das Unidades operativas tende a inclinar o prato da balança das decisões a serem tomadas em torno das prioridades de um Programa como esse, para o lado dos **Esquadrões e Grupos**. E as pressões originadas nesse nível adquirem, dia a dia, valor mais elevado e vêm conseguindo sensibilizar os Comandos de níveis superiores. Aliada a essa "pressão" sente-se, disfarçadamente, a presença das representações comerciais e de "marketing" que conseguem ganhar alguma substância, através das linhas de pressão já existentes. Em qualquer caso, é difícil negar a validade de tais posições. Entretanto, é preciso — a nível de Estados Maiores — desenhar **globalmente** esse programa, fixar os níveis de resposta para cada caso e, em termos realistas, fixar as prioridades ajustadas à realidade orçamentária para, após, partir para a aquisição e implantação de equipamento. As iniciativas esparsas, tomadas uma a uma, só tendem a criar situação de degradação dos objetivos a atingir com esse Pro-



determinação de pontos débeis da instrução técnica e de voo assim como para gradação de nível de eficiência ou categorização de equipagem; ou adestrar pessoal técnico, em separado. Poderá ser estático ou com movimentos, com visualização externa a modelos sólidos ou gerada por computador, a cores etc, etc.

Em suma, esse simulador, que comporá o elenco de ferramentas de trabalho, deverá ter a sofisticação ajustada ao nível de resposta que se pretende para o mencionado programa de treinamento. O que representa dizer que, se forem ambicionados e fixados requisitos para esse(s) simulador(es), **além** da verdadeira possibilidade de utilizá-los em sua plenitude pelo operador, é "jogar dinheiro fora"...

Por se tratarem de investimentos de apreciável volume, além desse estudo de compatibilização do simulador "vis-a-vis" os resultados a atingir no programa de instrução, é imprescindível que em sua utilização se busque "alguma" economicidade (?): **massa crítica** de pessoal a treinar ou a reciclar e capaz de permitir que se atinja, pelo menos,



que **nível de resposta** deve ir a máquina. Uma vez ajustado à programação que se tem em vista cumprir, a fixação desse nível de resposta é fundamental para que se estabeleçam não só o **tipo** como os **custos** de operação.

Para exemplificar, tomemos dois casos: o simulador para uma aeronave de combate e outro para uma aeronave de transporte.

No primeiro caso, a máquina poderá ter nível de resposta que vai de simulador (treinador) estático de procedimentos passando pelo tipo de totalmente operacional com dois a seis movimentos até o emprego de armas (interceptação e ataque, voo de formatura e para emprego tático).

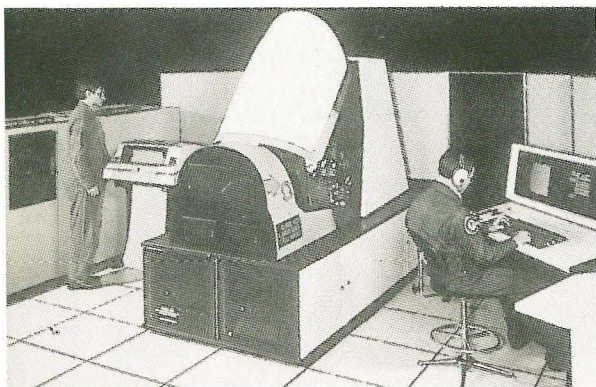
No caso do simulador de aeronave de transporte, poderá partir também do treinador estático de procedimentos, para o operacional com movimentos destinado a adestrar parcial ou totalmente a tripulação e para aquele capaz de admitir a navegação por diversos métodos (inclusive com o posto de navegador), com a visualização nas formas antes citadas.

E, para cada um dos níveis de res-

SIMULAÇÃO E SIMULADORES

grama (que é sistêmico, pois interessa à qualificação operacional das Forças como um todo).

mantenedores, das instalações fixas (bastante sofisticadas), da manutenção dessas instalações e do suprimento de



CUSTOS VERSUS CAPACIDADE ORÇAMENTÁRIA

Se existe uma limitação inofismável para os programas de implantação de simuladores, ela é o **custo inicial**. Custo esse que — dizem os utilizadores experimentados — só é amortizado após 3 a 4 anos de uso planejado, dentro dos parâmetros de economicidade recomendados para cada equipamento e pelo próprio Programa de utilização. Há de se convir que, de início, haverá uma superposição entre o Programa antigo (sem simuladores) e o novo. Isto, durante certo tempo, onerará duplamente o orçamento das Forças.

Os simuladores, na realidade, aliviam os custos do processo de formação em longo prazo de uso. Da mesma forma, os resultados operacionais devem ser esperados em prazo ajustado, não só a maturação do pessoal encarregado de ministrar a instrução como daqueles que executam a tarefa de análise dos resultados obtidos como o uso da máquina.

É imperioso, ainda, adicionar ao pacote financeiro do Programa, os custos do adestramento dos operadores e

peças e componentes. Esse pacote orçamentário, a médio prazo, pode variar na medida que variam os resultados obtidos com o novo Programa. Significa dizer que, ao materializar-se ou não o perfil de eficiência desejado na execução do Programa, é possível admitir uma reformulação dos requisitos operacionais do equipamento ("up grading" ou "retrofitting") e que, daí, em consequência, uma nova demanda de recursos.

A EXPERIÊNCIA DOS OUTROS

O contato com os utilizadores experientes é de extrema utilidade, nos momentos que antecedem ao lançamento de Programas desse tipo. As análises do processo conceptual **inicialmente** adotado frente aos resultados **verdadeiramente** atingidos (após vários anos de experiência com importante massa de instrumentos), revelam sempre ângulos ainda não mentalizados pelo operador-neófito. E o fazem modificar as diversas posições pré-concebidas inicialmente.

É claro que o comportamento das

Organizações operadoras varia ligeiramente, de um utilizador para outro. Mas em regra geral, há algum consenso. E, nesse caso, as experiências americana, francesa e inglesa podem ser invocadas nestas ligeiras notas. E elas nos revelaram que:

- 1 — os simuladores da última geração foram introduzidos, quase sempre, partindo de resíduos de programas cuja sofisticação obrigou à utilização de "máquinas de adestramento" (ex: programas espaciais);
- 2 — os simuladores, em geral, apareceram no cenário militar debaixo da pressão de manter em atividade o complexo industrial relacionado com a matéria ou, então, por herança de período de conflagração ou de guerra onde **tempo** e **instrutores** são elementos limitantes;
- 3 — os simuladores tiveram seu uso aumentado a mercê da crise energética mundial;
- 4 — os programas nascidos verdadeiramente nos Estados-Maiores foram aqueles destinados à instrução "ab-initio" e à de conversão/transformação/reciclagem/requalificação de pessoal; os de aplicação operacional vieram das requisições da área operacional;
- 5 — à medida que a "máquina" adquire maior espectro de aplicação, maior é a **reação negativa** do pessoal em treinamento. Há Forças que desenvolvem um programa especial de "harmonização emocional" entre o tripulante e a "armadilha" pois, para muitos o simulador é "um afastamento lesivo do voo e uma perda de precioso tempo" que poderia dar aos tripulantes mais atividade aérea. A tendência normal do tripulante é relaxar seu programa de treinamento simulado, o que compele algumas Forças Aéreas a impor sanções e medidas coercitivas.
- 6 — os simuladores "complementam" e jamais "substituem" a experiência adquirida na prática. A tese de que se pode economizar "horas de voo" com as "horas de simulador" é violentamente repudiada por todos. O que se reduz a **imobilização** de Instrutores de voo e do material aéreo para fins de treinamento e **desgaste** desse mesmo equipamento (originado na simulação das emergências e das operações marginais) assim como se reduz o consumo de combustível e de munição. O que se aumenta, em contrapartida, é a familiarização e a intimidade com o avião (e a custo menor)...

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.

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
 **LÍDER TAXI AÉREO**
Você em boas mãos.

CLUBE



4

DÉCADAS À DISPOSIÇÃO DA FAMÍLIA AERONÁUTICA



À DISPOSIÇÃO DA FAMÍLIA

Dezessete horas e vinte e cinco minutos. O Coronel Ary de Albuquerque Lima certamente consultaria o relógio para se certificar. Afinal de contas ele faria a ata de reunião. Era um grande momento. E ele possuía a consciência disso. Presentes trezentos e quatorze oficiais que haviam atendido a um convite do Ministro Armando Figueira

to da instituição, que fora batizada com o nome de "Clube Aeronáutico".

Constituiu-se a Diretoria dos seguintes oficiais: Cel Eduardo Gomes (Presidente); Ten Cel Henrique Raymundo Dyott Fontenelle (vice-Presidente); Maj Clovis Monteiro Travassos (1º Secretário); Maj Henrique Fleiuss (2º Secretário); Cel Armando Pinheiro de Andrade (1º Tesoureiro) e Maj Antonio Fernandes Barbosa (2º Tesoureiro).

Foi também eleito o Conselho Diretor, constituído pelo Brig Armando Figueira Trompowski de Almeida, Cel

ronáutica. Em 1941 foi lançada a primeira tentativa, mas foi também nessa época que nossas preocupações decorrentes da situação internacional começaram a nos absorver completamente em proveito dos altos interesses de nossa pátria. Não se pode deixar de reconhecer que a semente germinou; a nossa presença aqui é, sem dúvida, uma prova disso".

Foi ainda, na ocasião, constituída a Comissão Organizadora do Clube, composta dos seguintes oficiais: Brig Ivo Borges, Cel Henrique Raymundo Dyott Fontenelle, Cel Ary de Albuquerque Lima (responsável pela ata), Cel Manoel Ferreira Mendes, Ten Cel Gabriel Grün Moss, Ten Cel Ary Presser Bello, Ten Cel Honório Ferraz Koeller, Ten Cel Benjamim Manoel Amarante e Ten Cel Luiz Pires Moreira, Maj Dionísio Cerqueira de Taunay, Cap Lafayette Cantarúo Rodrigues, Cap Roberto Hypólito da Costa.

Esta comissão reunir-se-ia aos doze dias do mês de agosto do mesmo ano, no Gabinete do Diretor Geral de Pessoal, Brig Ivo Borges. Nessa ocasião foram criadas quatro subcomissões com o objetivo de estudar os assuntos relativos a estatuto, Sede Urbana, Sede Campestre e Finanças.

Na segunda reunião, ocorrida quatro dias depois no mesmo local da primeira, os assuntos anteriormente propostos foram encaminhaados e, na terceira, no dia 19 de agosto, ainda no gabinete da DP, foi escolhido o nome de "Clube de Aeronáutica" para a nova entidade.

Na oitava reunião da Comissão Organizadora, 4 de janeiro de 1947, foi aprovada a redação final do estatuto e deliberado sobre a eleição de uma Diretoria Provisória, com o objetivo de possibilitar o registro junto aos órgãos competentes.

A 8 de janeiro de 1947 é eleita a Diretoria Provisória que ficou constituída dos seguintes oficiais: Brig Ivo Borges (Presidente), Brig Henrique Raymundo Dyott Fontenelle (1º Vice-Presidente), Ten Cel Gabriel Grün Moss (2º Vice-Presidente).

A 15 de julho de 1947, nas dependências do Clube Militar, foram efetuadas as eleições da Diretoria e dos Membros do Conselho. A Diretoria ficou assim constituída: Maj Brig Fábio de Sá Earp (Presidente), Brig Henrique Raymundo Dyott Fontenelle (1º Vice-Presidente), Ten Cel Miguel Lampert (2º Vice-Presidente), Maj Dionísio Cerqueira

Amilcar Pederneiras, Cel Fernando Victor do Amaral Savaget, Ten Cel Fábio de Sá Earp, Ten Cel Luiz Netto dos Reis, Maj Orsini de Araujo Coriolano, Maj Guilherme Aloysio Telles Ribeiro e Cap Antonio de Arruda Proença.

Muitos fatores, de pronto, passaram a interferir na vida da jovem instituição, dentre eles as preocupações provenientes do conflito mundial que fora iniciado em 1939 na Europa e que, à época, já arrastava um sem número de nações; esses fatores não permitiram a continuidade dos trabalhos do "Clube Aeronáutico".

O ideal renasceria, com toda a força, após a guerra, consolidando-se a partir do memorável 5 de agosto de 1946. Nessa data, compondo a mesa da Assembléia, além do Maj Brig Trompowski, encontrar-se-iam o Maj Brig Gervasio Duncan de Lima Rodrigues, Brig Raul Ferreira Vianna Bandeira, Cel Ary de Albuquerque Lima, Cel Ignacio de Loyola Dahere Ten Cel Gabriel Grün Moss.

As palavras iniciais do Ministro bem atestam que o ideal do alvorecer dos anos quarenta jamais arrefecera:

"Senhores, estamos aqui reunidos em torno de uma idéia que ansiamos corporificar. Não é nova, como sabeis, a intenção de criarmos o Clube de Ae-

Trompowski de Almeida. Àquela hora do dia 5 de agosto de 1946 nascia o Clube de Aeronáutica.

Muitos dos companheiros ali reunidos voltaram seus pensamentos cerca de um lustro atrás, para lembrar de uma experiência semelhante que não conseguira vingar. As imagens retornaram às suas mentes não como um preito de saudade ou pesar, mas com um profundo respeito aos pioneiros, muitos dos quais ali presentes.

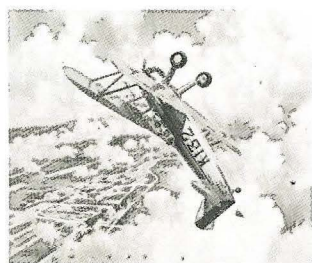
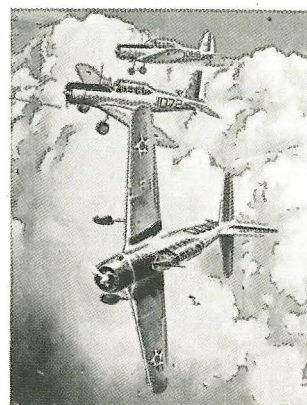
Fora no primeiro Dia do Aviador, 23 de outubro de 1941, ano de fundação do Ministério da Aeronáutica. Reunidos na sede do Aeroclube do Brasil, gentilmente cedida pelo seu Presidente de então — o Coronel João Correia Dias Costa — oitenta e quatro oficiais do recém-criado ministério, das mais variadas patentes, começaram os debates cujo propósito era a instituição de um órgão que pudesse congrega os Homens do Ar, a exemplo do que já existia no Exército e na Marinha.

A reunião foi presidida pelo Cel Luiz Netto dos Reis e, convertida em Assembléia, passou à presidência do Cel Amilcar Pederneiras, secretariada pelo Cel Armando Pinheiro de Andrade.

Na ocasião, deliberaram por eleger uma Diretoria Provisória, com a incumbência precípua de elaborar o Estatuto

AVIÕES MILITARES BRASILEIROS

em “POSTERS” coloridos



São 13 diferentes aeronaves militares históricas em “posters” coloridos. Fino acabamento. Papel couché telado. Dimensões 64cm x 46cm. Simplesmente uma obra maravilhosa!

Para adquirir basta dirigir-se à Redação da sua Revista Aeronáutica, por carta, telefone ou pessoalmente.

Praça Mal. Âncora, 15 – Castelo – Tels.: 220-3691 e 262-6962 R. 184/185 – Rio de Janeiro, RJ

À DISPOSIÇÃO DA FAMÍLIA

ra de Taunay (1.º Secretário), Maj Alda-cir Ferreira e Silva (2.º Secretário), Cel Manoel Narcisio Castello Branco (1.º Tesoureiro) e Maj Paulo Sobral Ribeiro Gonçalves (2.º Tesoureiro). Foram também eleitos na ocasião os chefes de Departamento.

No primeiro aniversário de fundação, houve Sessão Magna, nas dependências do Clube Naval, à qual contou com a presença do Presidente da República, Eurico Gaspar Dutra, vários Ministros e outras altas autoridades.

Da primeira reunião da Diretoria eleita, até sua sexta reunião, todas foram realizadas na Sede Provisória, na Avenida Churchill n.º 129, 8.º andar. Da 7.ª, em 22 de março de 1948, até a 72.ª, ocorrida a 16 de outubro de 1950, realizaram-se na Sede da Rua Álvaro Alvim n.º 21, 16.º andar.

Ao longo dos primeiros anos de existência o Clube de Aeronáutica já se determinara projetar-se de forma importante na vida da comunidade dos Homens do Ar, tendo, em face de sua atuação, tornado de Utilidade Pública, através da Lei n.º 344 de 19 de setembro de 1949.

A inauguração da sede da praça Marechal Âncora ocorreria com o "Baile do Aviador" de 1950. A Diretoria permaneceria reunindo-se nessa Sede até julho de 1977, quando os Departamentos e a Presidência foram transferidos para o prédio da Rua Santa Luzia 651.

Em 1952, o Ministério cedeu ao Clube de Aeronáutica um terreno com 190 mil m², localizado na Ilha do Governador e denominado Fazenda do Galeão, com destinação específica de ali ser construída a Sede Campestre do Clube. À época, uma ocupação efetiva foi dificultada por diversos fatores internos e impossibilitada por outros de natureza exterior. Entre esses, destaca-se a construção inacabada de um pequeno hotel, por um empreendimento privado que, posteriormente, viria a entrar em insolvência; por outro lado houve necessidade, por parte do Ministério, de construir nessa gleba um conjunto de apartamentos para a Prefeitura de Aeronáutica do Galeão e ainda a ocupação do terreno para obra do Hospital de Força Aérea do Galeão. A ocupação de grande parte do imóvel foi feita por partes, reduzindo em muito a área disponível.

Além disso, o adensamento da ma-

ilha urbana na Ilha do Governador e o permanente congestionamento e o tráfego local eliminaram definitivamente a viabilidade de implantação da Sede Campestre nessa área.

Tal inviabilidade levou a Diretoria do Clube a pesquisar outros locais compatíveis com os objetivos. Esse trabalho ocorreu nos primeiros meses de 1982, concluindo pela cessão, por parte do Ministério, de área com cerca de 192.000 m² junto ao Aeroporto de Jacarepaguá.

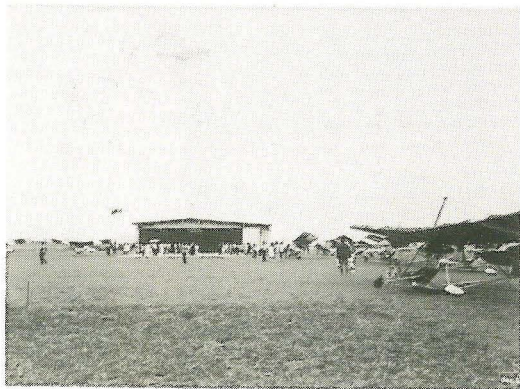
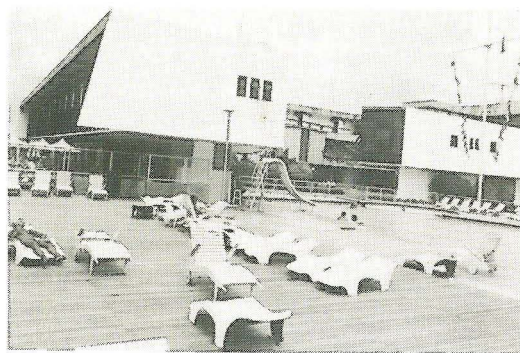
Por outro lado, em 1965, o Clube de Aeronáutica recebeu doação de área com cerca de 11.500 m² na localidade de Figueira, junto à Lagoa de Araruama e a 200 m apenas do oceano, onde foi implantada a Sede Praiana, muito utilizada como área de camping, em face de sua rara beleza, e onde o Clube de Aeronáutica dispõe de razoável infra-estrutura para atendimento dos aficionados por esta modalidade de lazer.

A administração do Clube de Aeronáutica retornaria às instalações da Praça Marechal Âncora no ano de 1984, com a conclusão das obras que foram levadas a efeito na Sede Desportiva, em cumprimento ao Plano Diretor traçado em 1982.

A partir do ano citado, a grande preocupação volta-se para dotar o Clube de Aeronáutica, nessa Sede de um hotel de trânsito condigno a seus associados, um restaurante funcional e moderno, além das demais facilidades correspondentes à vida social. Face à exiguidade da área patrimonial, a nova concepção se torna um desafio arquitetônico, do qual faz parte a Estação de Hidros, tombada pelo Serviço do Patrimônio Histórico Nacional, por se tratar de uma das primeiras obras de estilo contemporâneo construída no Rio de Janeiro (e no Brasil-1937). Os desafios seriam todos vencidos, cada um no seu tempo. Uma das marcas expressivas na caminhada da modernização foi a gincana Artística Santos-Dumont ocorrida no dia 17 de julho de 1982, quando se ensejava a demolição dos prédios antigos. Os Departamentos Social e Técnico-Cultural promoveram um concurso entre artistas plásticos nos ramos de pintura e desenho para retratarem os prédios como eles eram, com o objetivo de preservarem sua memória para a posteridade. Concorreram 68 artistas, recebendo prêmios de meda-

lhas de Ouro, Prata e Bronze, Menções Honrosas, além de prêmios de aquisição. Com isso o Clube de Aeronáutica incorporou em seu acervo 20 telas que representam uma documentação não apenas da sua história, mas da cidade do Rio de Janeiro e também da Aviação.

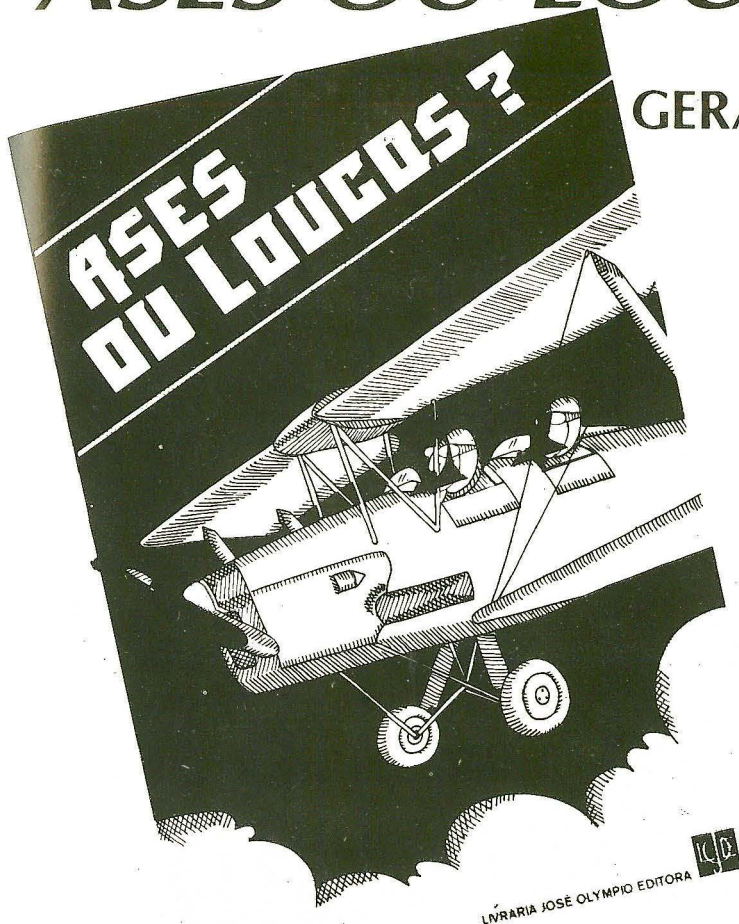
Ao completar 40 anos de existência, constata-se um dos exemplos mais saudáveis de solidez patrimonial e maturidade administrativa na gerência das mais diversas atividades de prestação de serviço. Desde a carteira Hipotecária e Imobiliária (CHICAER) — com seus vitoriosos empreendimentos,



dentre os quais se inclui o Condomínio Mandala — até a promoção de festividades e apresentações de artistas, manutenção e expansão de cooperativas e consórcios dos mais variados bens de consumo duráveis (de automóveis a eletrodoméstico), auxílios assistenciais, práticas desportivas (incluindo uma escola de pilotagem de ultra-leves), levantamento da memória aeronáutica e edição de livros, tudo tem demonstrado que as Diretorias que se sucederam não apenas tem sabido materializar os anseios, a cada momento renovados, da Família Aeronáutica, mas sobretudo engajaram-se no espírito dos pioneiros que, nos longínquos anos quarenta, sonharam com uma instituição digna dos Homens do Ar.

ASES OU LOUCOS?

HUMOR



GERALDO GUIMARÃES GUERRA

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

- Adorável livro de humor.
- Fotografias de aeronaves da época.
- Recomendado também para o leitor em geral.
- 221 págs., 14 x 21 cm.
- Cr\$ 24.100 - 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 nº 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

NOME _____

ENDEREÇO _____

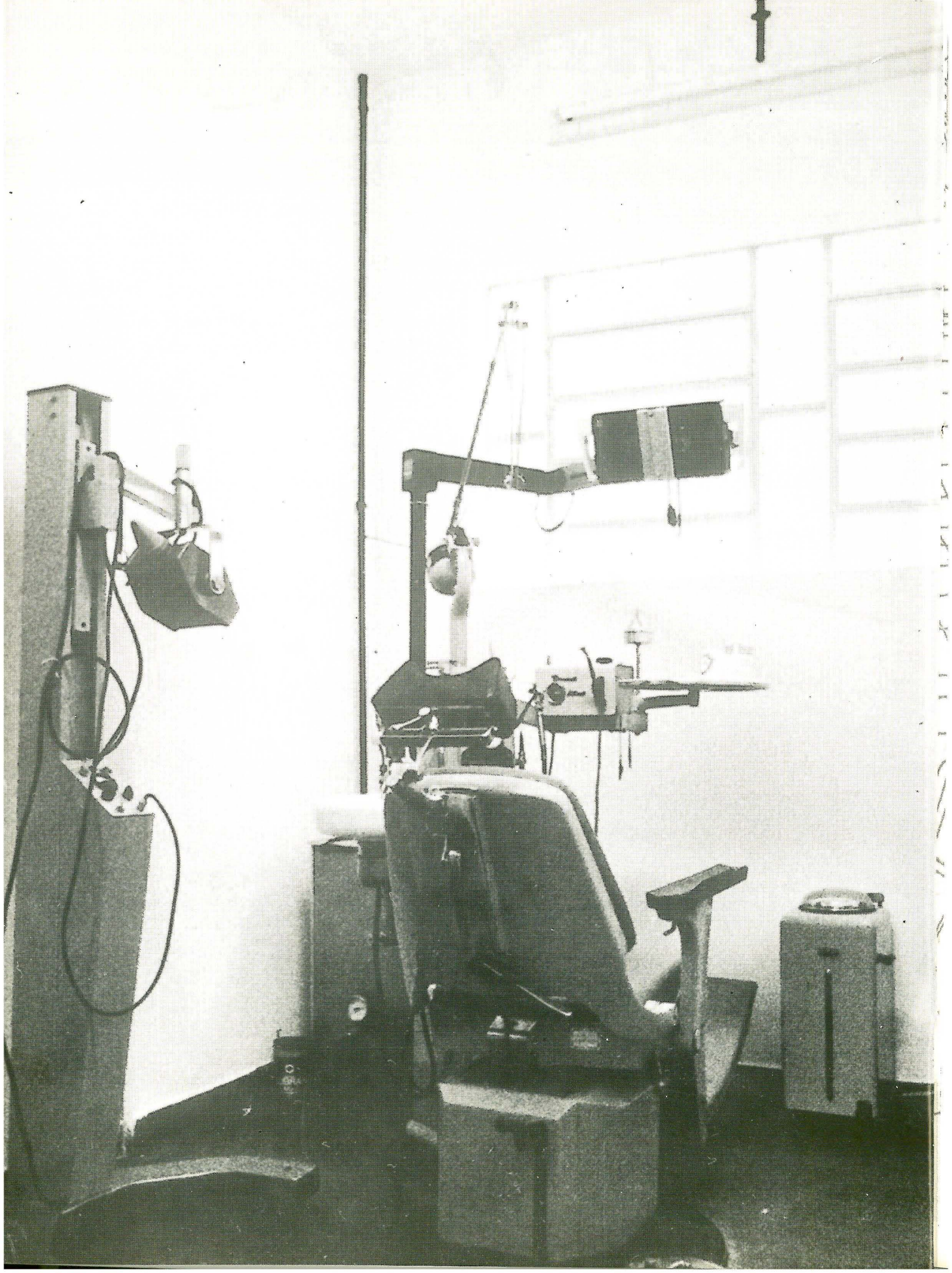
CEP _____ TEL. _____

CIDADE _____ ESTADO _____

ASSINATURA _____

DATA
____/____/____

QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	Cz\$ 40,40	



ALGO DE NOVO NAS INSPECÇÕES

"Prevenir é melhor
que remediar"

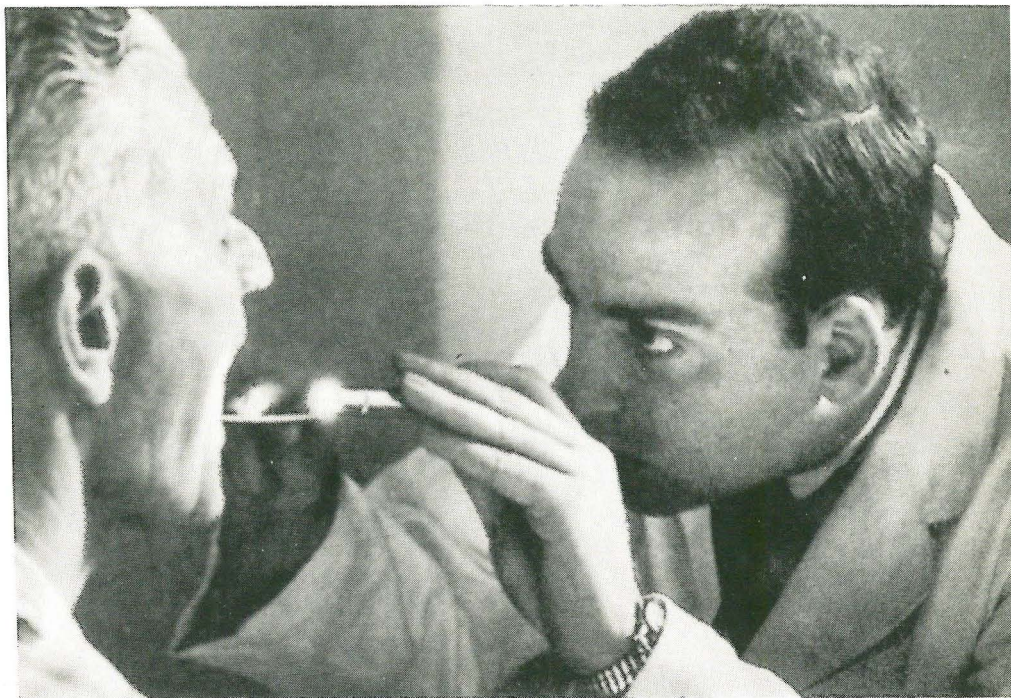
Ditado popular
geralmente aplicado a
grande diversidade de
situações, porém,
em saúde é, talvez,
quando mais
difícilmente se aplica.

É natural que não se pense em doenças e exames médicos quando se goza de boa saúde. Embora saudáveis, nós estamos freqüentemente expostos à doenças várias, por exemplo: tuberculose, diabetes, etc., e que, no entanto podem ser detectadas a tempo por meio de exames médicos.

Muitas vezes, a ênfase principal da assistência médica tem sido no tratamento intensivo das crises agudas e não em providências para manter a saúde e prevenir as doenças. Atualmente o interesse está cada vez maior em Medicina Preventiva, através de medidas de assistência à saúde que são basicamente: O check-up ou exame periódico de saúde e a triagem multifásica, isto é, bateria de exames de laboratório, são realizados por ocasião de inspeção de saúde.

Hoje, o diagnóstico em Clínica Médica desloca-se cada vez mais do consultório para o laboratório. Embora as considerações diagnósticas devam basear-se, como sempre, no minucioso levantamento da história clínica e no perfeito exame físico e psíquico. Não há dúvida de que, na maioria dos pacientes, faz-se necessário o prosseguimento de exames, ou seja, a aplicação de métodos diagnósticos de natureza química ou física.

As principais razões ou indicações para solicitação de exames de laboratório são: a confirmação de uma im-



pressão clínica; eliminação de um diagnóstico; controle de tratamento; estabelecimento do prognóstico e seleção ou detecção de doenças (Triagem, Screening).

Triagem, com finalidade de detectar ou revelar constantes biológicas alteradas, que presdispõem a determinados estados patológicos ou a doenças inaparente, é a razão principal dos exames de laboratório nas inspeções de saúde, para fins de exame médico periódico.

Cada militar e aeronavegante civil, na época da sua inspeção de saúde, juntamente com o exame médico, é enviado ao laboratório para coleta de sangue e urina, em cujos materiais biológicos são feitas as análises.

Estes dois líquidos orgânicos podem fornecer uma enorme quantidade de informações reveladoras sobre o corpo humano.

"O sangue e a urina informam ao médico sobre quase tudo o que está se passando no corpo do paciente, estas análises são nossos instrumentos de diagnóstico mais importante. Afirma o

Dr. Kenneth Becker, uma das maiores autoridades no assunto.

Atualmente, os exames de laboratório solicitados conforme as Instruções Técnicas das Inspeções de Saúde dos Aeronavegantes. IMA 160 6 (m-1) de 2 FEV 83, são as seguintes:

- a) Para inspecionandos com idade inferior a 35 anos.
SANGUE: Grupo Sangüíneo e Fator Rh; Hematócrito; VHS na 1.^a hora; Sorologia da Lues ou VDRL; Glicemia e Uréia.
URINA (EAS)
- b) Para inspecionandos com idade superior a 35 anos
SANGUE: Grupo Sangüíneo e Fator Rh; Hematócrito; VHS na 1.^a hora; Sorologia da Lues ou VDRL; Glicemia; Uréia colesterol e turvação sérica.
URINA (EAS)
- c) Nas inspeções dos Taifeiros será exi-

ALGO DE NOVO...

gida a Pesquisa Parasitológica nas fezes.

d) Teste de Gravidez nas candidatas ao Quadro Feminino.

Cada exame tem a seguinte finalidade:

— TIPAGEM SANGÜÍNEA E FATOR Rh

Numa população de riscos de acidentes como são os militares, particularmente, os aeronavegantes, é vital saber-se com antecedência o grupo sanguíneo e fator Rh de cada indivíduo.

Sabendo-se com antecedência estes dados, ganha-se tempo precioso na seleção dos doadores e na transfusão de sangue em casos de emergência.

HEMATÓCRITO

Informa que as alterações dos glóbulos brancos, glóbulos vermelhos e do plasma. Valores baixos são encontrados nas anemias.

VHS NA PRIMEIRA HORA

Indica infecções agudas ou crônicas quando está alterado. É teste sensível, porém, pouco específico.

SOROLOGIA DA LUES OU VDRL

Teste de triagem para o diagnóstico da sífilis. Se não for diagnosticada e tratada na fase inicial, a sífilis pode evoluir durante anos sem que se tornem evidentes seus sintomas.

GLICEMIA

Ou índice de glicose (açúcar) no sangue. Embora existam muitas doenças que causam perturbações, nas concentrações de glicose no sangue a mais freqüente e mais importante é a diabetes "mellitus". Por exemplo, nos Estados Unidos afeta 10 (dez) milhões de americanos (5% da população), sendo a terceira das mais importantes causas de mortes.

As pessoas que sofrem de diabetes têm maior risco de cegueira, mepropatias, doenças vasculares periféricas e cardiopatias.

COLESTEROL

As provas de associação entre os níveis de colesterol sangüíneo e arterioesclerose são extensas e não deixam lugar a dúvidas. Em estudos recentes foi claramente demonstrado que numa população saudável, o risco de cardiopatias coronarianas está diretamente relacionado com as concentrações de colesterol plasmático. Quanto maiores forem os níveis de colesterol, maior é a probabilidade de cardiopatias coro-

narianas, e em consequência maior é a necessidade de se fazer profilaxia.

URÉIA

É o produto final do metabolismo das proteínas utilizadas pelo organismo. Valores elevados indicam comprometimento do funcionamento dos rins.

TURVAÇÃO SÉRICA

É indicativo do especto do soro (parte do sangue).

Serve para indicar a presença ou ausência de uma substância transportadora de gordura no sangue, os quilomícrons.

URINA (EAS)

A urina é o produto final da filtração do sangue nos rins. Contém, aproximadamente, mais de trezentas substâncias que se deslocam constantemente pelo corpo humano. Qualquer dessas substâncias em quantidade anormais, na urina, avisa ao médico do eventual mau funcionamento desses filtros incomparáveis, que são os rins. Portanto, o exame de urina, tipo rotina, deve ser considerado como medidas obrigatórias no contexto de qualquer exame médico inicial e nos exames de revisão e controle. A capacidade de informação é elevada em comparação com as exigências técnicas, tratando-se de um dado essencial.

PESQUISA PARASITOLÓGICA DAS FEZES

Para taifeiros é exigido este exame para verificar a presença ou ausência de vermes e outros parasitas intestinais.

A maioria das verminoses propaga-se de pessoa para pessoa, através da água, dos alimentos e solos contaminados por fezes humanas, que contenham os ovos ou cistos destes parasitas.

TESTE DE GRAVIDEZ NAS CANDIDATAS AO QUADRO FEMININO

Nem sempre a gravidez pode ser diagnosticada, com exatidão, nas primeiras semanas com base apenas no exame físico.

O teste é feito na urina que, se positivo aliado ao exame clínico, a mulher grávida além de assistência médica, necessita de orientação para as atividades compatíveis com a gravidez.

Com decorrência dos conhecimentos atuais sobre diagnóstico clínico de laboratório, certamente há necessidade de revisão de alguns dos testes atualmente em uso. Assim sendo acreditamos que o conjunto de testes apre-

sentados possa ser modificado em face das razões que se seguem:

SANGUE: Hemograma; Tipagem sangüínea (ABO — Rh); Glicose; Creatinina; Colesterol HDL; Triglicérides e Teste do plasma em repouso.

URINA: Análise de rotina (Tipo I)

O hemograma é uma análise do sangue mais abrangente. Fornece maior número de informações do que o hematócrito, que é componente do hemograma.

A exclusão do VHS deve-se ao conhecimento de que esta análise é mais indicativa para controle da evolução de doenças, porém pouco específico para triagem.

A creatinina é mais indicativa para reconhecimento de transtornos da função renal que a determinação da uréia.

Estudos de diversos autores, como os de Framingham, demonstraram que é obsoleto o valor normal de colesterol total. Um resultado normal não exclui a possibilidade de arterioesclerose e doença coronariana. Para verificar-se o risco pessoal, é mais significativo o valor da fração colesterol HDL, também conhecido como "colesterol protetor".

A conclusão de triglicérides justifica-se porque este exame aliado ao colesterol HDL, permitem diagnosticar até 95% (noventa e cinco por cento) das hiperlipoproteinemias, portanto, mais adequado para a triagem dos transtornos do metabolismo dos lipídios.

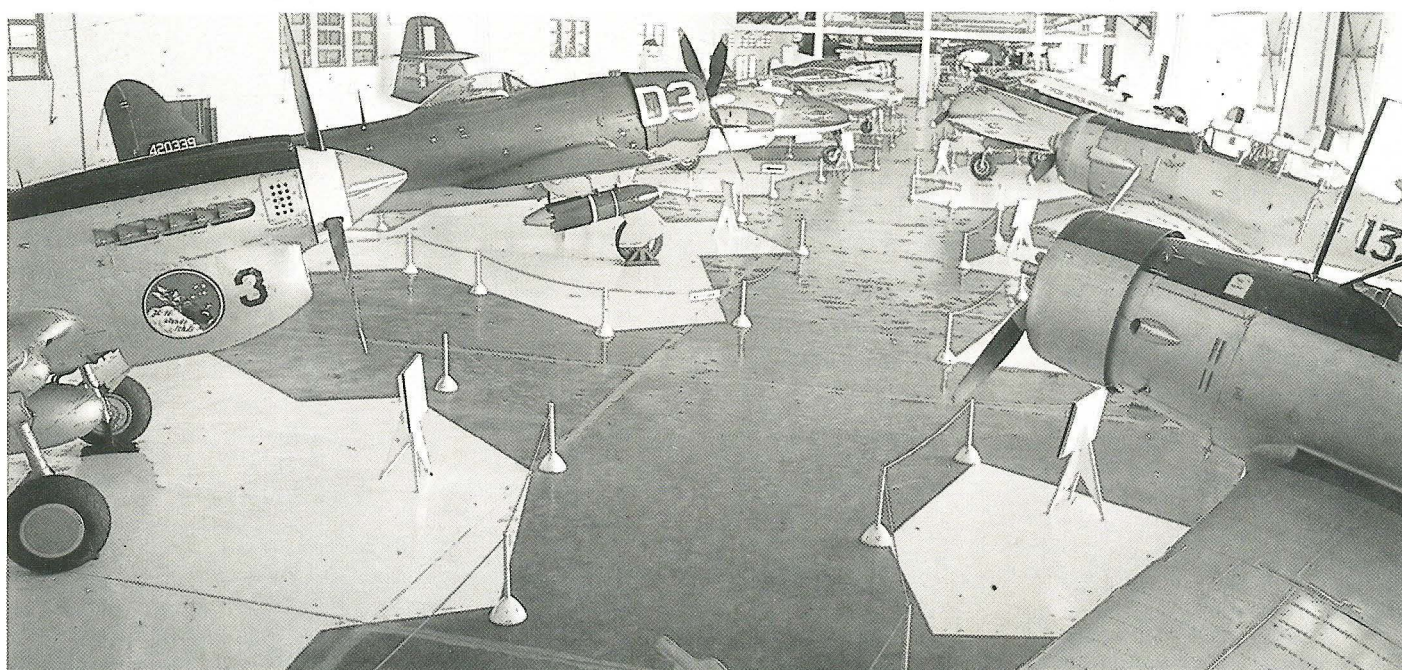
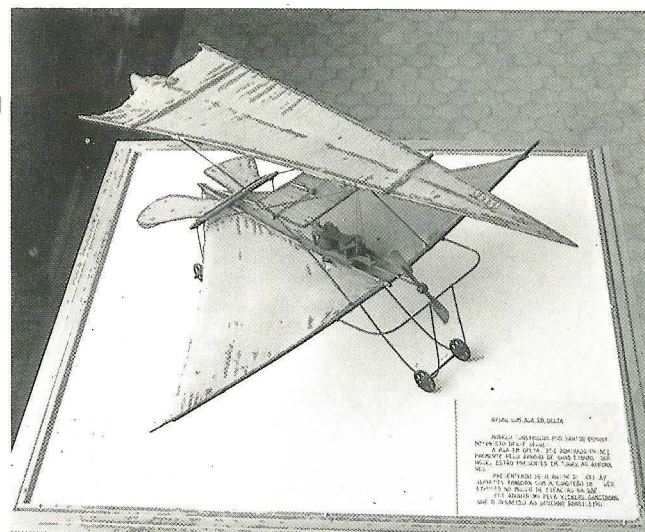
O "teste do plasma em repouso" é a denominação correta para o teste que detecta a presença ou ausência de quilomícra pelo aspecto do plasma.

A aplicação deste conjunto de exames não depende da idade do inspecionando. É capaz de proporcionar, para cada indivíduo, o perfil bioquímico de saúde, isto é, seu estado de saúde efetivo. Ele amplia as informações obtidas pelo exame médico, questionando as constantes biológicas mais importantes no organismo, permitindo deslocar o momento de intervenção médica da fase sintomática para a fase assintomática das doenças. Portanto, assume notável importância como medida de Medicina Preventiva.

É natural que não se pense em doenças e exames médicos quando se tem boa saúde. Entretanto, para manter a saúde e prevenir as doenças, é necessário periodicamente avaliar-se o nosso estado de saúde. Isto pode ser feito através das Inspeções de Saúde, nas quais os exames de laboratório têm a capacidade de fornecer um perfil bioquímico de saúde, portanto, notável papel em Medicina Preventiva. Em face da evolução constante dos conhecimentos em todas as áreas e principalmente na de saúde, sempre é um sinal "saudável" rever atitudes sedimentadas como verdadeiras.

O MUSEU AEROESPACIAL

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

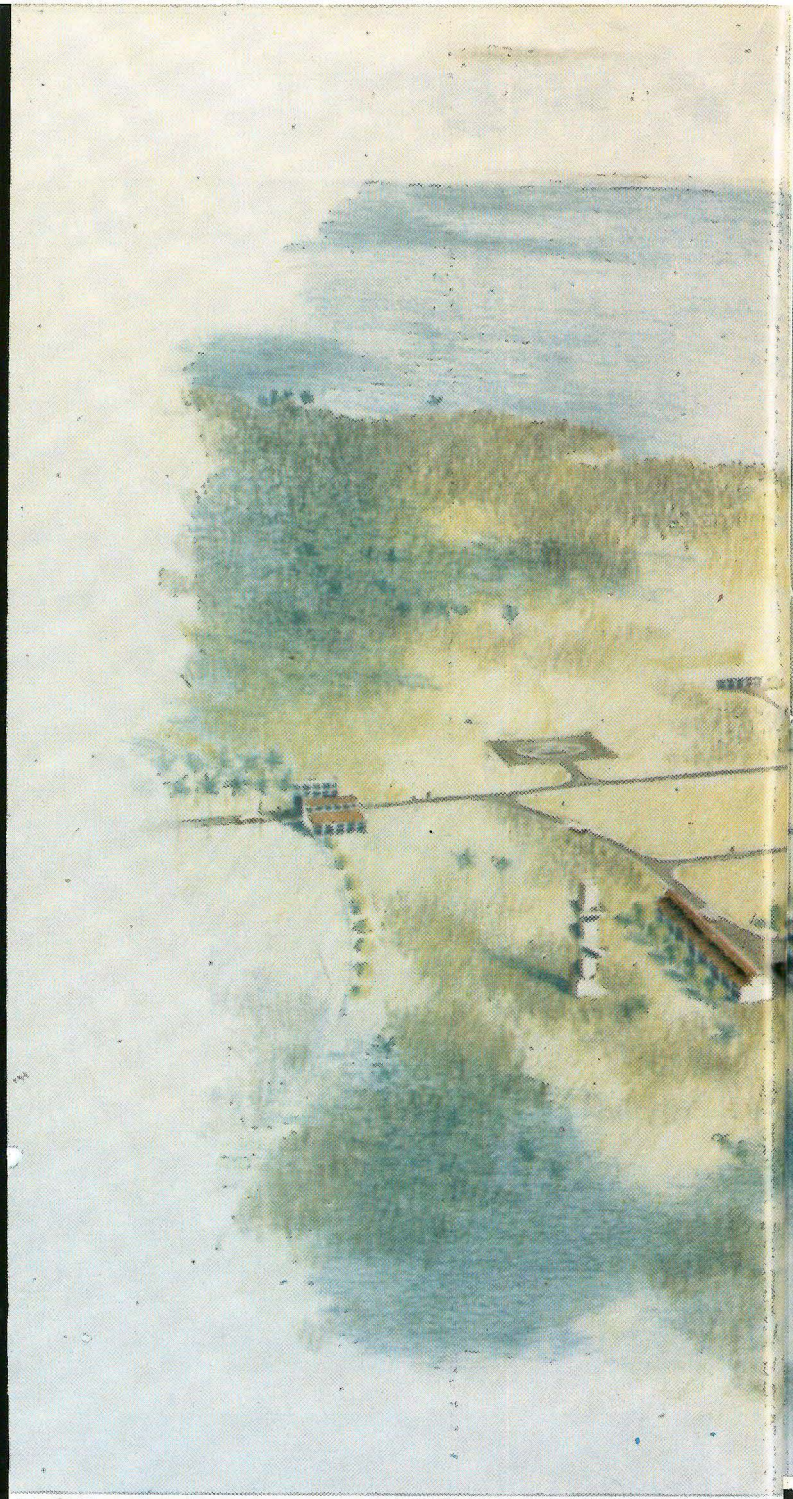


ROTEIRO

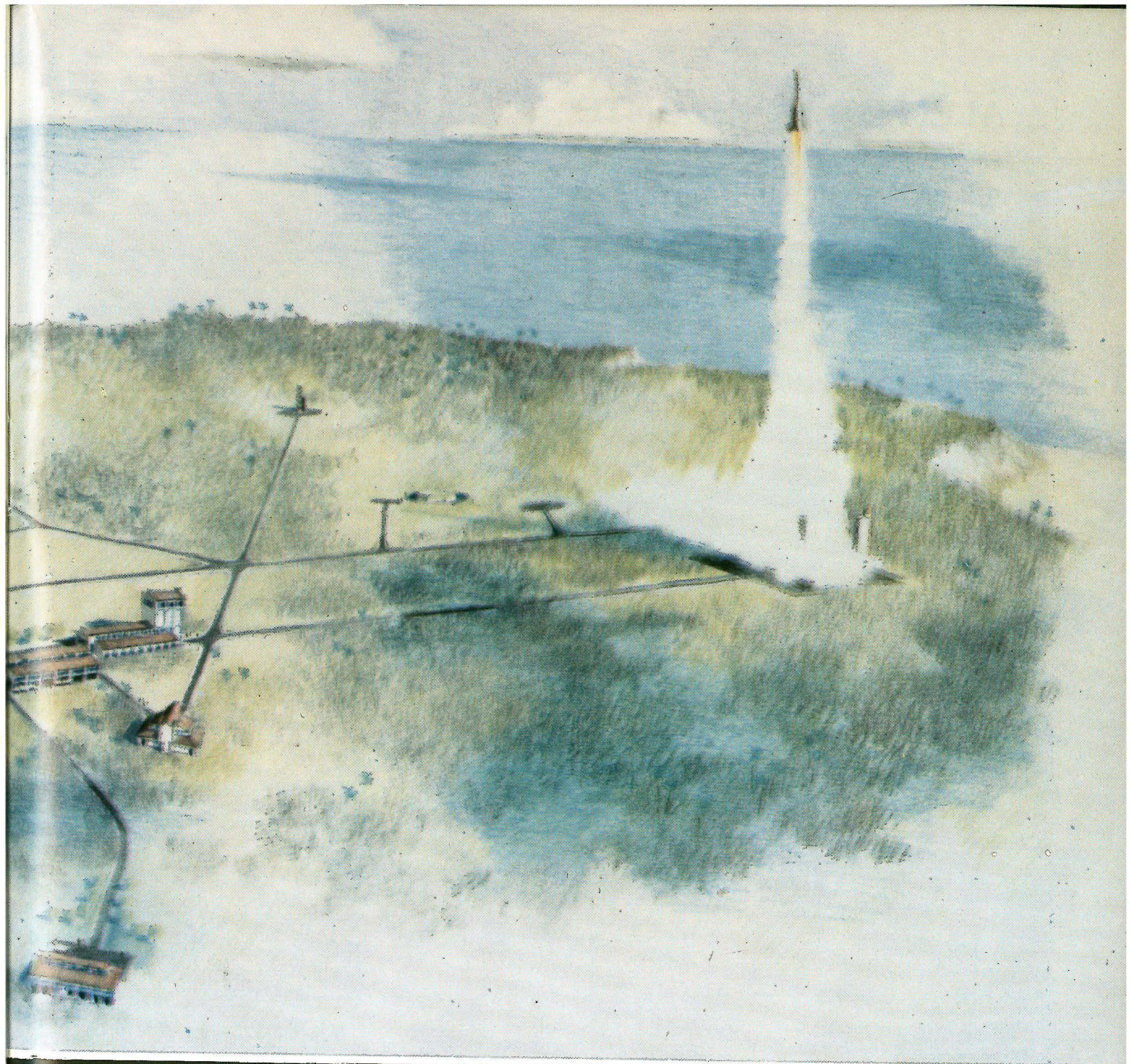


Av. Mal. Fontenelle, 2000 — Campo dos Afonsos — CEP 21740 — Rio de Janeiro — RJ

***CENTRO ESPACIAL
DE ALCÂNTARA***



***UM PASSO ALÉM DO
HORIZONTE***



O horizonte não basta. A humanidade sempre sonhou com o passo que se situa além dessa fronteira; que a vista alcança, mas se afigura muito curta para os olhos do espírito. A caverna lhe deu abrigo às dimensões do corpo e suas necessidades materiais mais imediatas.

...ALÉM DO HORIZONTE

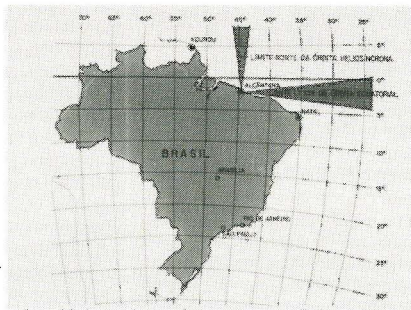
O pensamento persistia inquirindo. E foi a consciência de que no próximo passo depois do horizonte inicia um mundo novo — a ser não apenas conquistado, mas compreendido — que o homem começou a conhecer-se e a tirar lições para melhor conviver consigo mesmo e a vencer os obstáculos naturais.

Os umbrais da caverna eram um ho-

Os caminhos além do horizonte sempre trazem lições para vencer os obstáculos do cotidiano. Caminhar é preciso; há poucos séculos, portugueses e espanhóis descobriram que navegar também o era; hoje, as nações mais evoluídas do mundo caminham em busca de novos horizontes no espaço e a caminhada já transformou em muito nossas vidas.



Alcântara, cidade histórica e monumento nacional, tem agora a oportunidade de retomar o seu desenvolvimento sócio-econômico e cultural, que marcou época no 2º império.



Acima, Estudos na costa brasileira, indicaram o município de Alcântara no Estado do Maranhão, como a região mais apropriada para sua implantação.

As famílias serão transferidas para distritos agrícolas nos quais receberão uma casa de alvenaria em lote urbano de 1.000 m² e uma gleba rural. Estes novos grupamentos, preservam a estrutura social de origem e são dotados de equipamentos sociais básicos.

rizonte, mas o alimento, essencial à sua subsistência, vagava pelos campos. O passo além do horizonte era imperioso. No caminho descobriu as pedras e paus — suas ferramentas primitivas, o arremedo tecnológico — que lhe possibilitaram uma vantagem contra os outros animais e, conseqüentemente melhorariam a sobrevivência.

Somos uma das maiores e mais importantes economias do globo, possuímos um dos mais vastos Territórios, onde a ausência de abalos sísmicos e outras inconveniências naturais, aliada aos recursos abundantes de toda a espécie, transformaria este pedaço de mundo, quase um continente, num paraíso, no dizer de muita gente. Os recur-

sos naturais, o Criador os colocou à disposição do esforço continuado para transformá-lo na oitava economia, no concerto das nações. Muito de nosso talento tem reconhecimento internacional e já somos exportadores de tecnologia para outros países, tradicionalmente eles mesmos exportadores. Resta-nos continuar a caminhada além do horizonte, aprendendo a compatibilizar todo o esforço rumo ao desenvolvimento material, com a distribuição de suas benesses a cada brasileiro. Em Alcântara essas lições estão na pauta.

O Programa Espacial Brasileiro, que deu origem à Missão Espacial Completa Brasileira, teve início na década de 60, com a formação de duas equipes: Primeiro, o grupo Executivo de Trabalho e Estudos de Projetos Especiais (Getepe), pertencente ao Ministério da Aeronáutica e instalado no Centro Técnico Aeroespacial (CTA), que posteriormente transforma-se no Instituto de Atividades Espaciais (IAE), dando início ao desenvolvimento dos veículos da família Sonda. Segundo, o Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais — COGNAE, diretamente subordinado ao então Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), atualmente Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

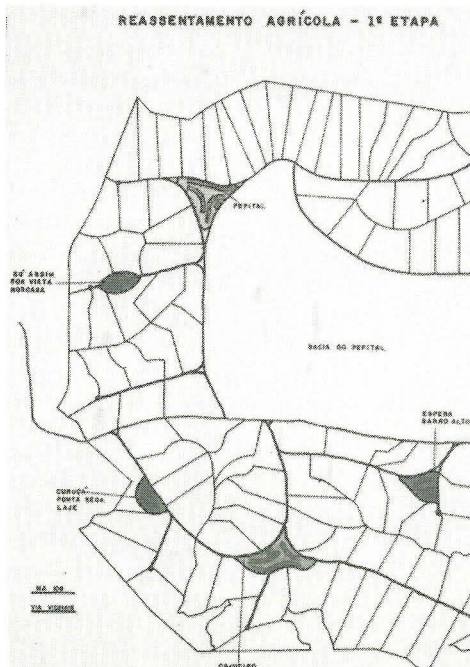
Ainda nessa mesma década, aproveitando uma área reservada para treinamento e ensaios de tiro com aviões militares, foi ativado o Campo de Lançamento de Foguetes da Barreira do Inferno (CLFBI).

Na década de 70, mais precisamente em 1977 a Comissão Brasileira de Atividades Espaciais (COBAE) realizou o primeiro Seminário de Atividades espaciais, onde foi apresentada e aprovada a proposta preliminar para realização de uma Missão Espacial Completa.

No segundo Seminário de Atividades espaciais realizada em 1979, a proposta foi consolidada e, no início de 1980, a Presidência da República dava a sua aprovação oficial para realização da Missão Espacial Completa Brasileira (MECB).

Ficou determinado que a Missão teria como objetivos principais, a injeção em órbitas baixas de satélites para realizarem missões de coleta de dados e outros satélites para sensoriamento remoto. Tanto os satélites como os veículos lançadores seriam brasileiros, utilizando um campo de lançamento também nacional.

A implantação do CLFBI trouxe um enorme progresso à região, acrescido da valorização dos terrenos contíguos. O desenvolvimento dessas áreas vizinhas ao Campo foi rápido, aumentan-



...ALÉM DO HORIZONTE

do, em muito, a especulação imobiliária, com reflexos sobre as atividades previstas a longo prazo. Tal circunstância, dentre outra, gerou o crescimento demográfico, impedindo que a expansão fosse compatível com a evolução, aumento do volume do veículo lançador e, conseqüentemente, sua carga útil.

Os lançamentos de veículos de maior parte, para o Norte do CLFBI, obrigaria a um sobrevôo nas cercanias da cidade de Natal, pondo, em perigo suas populações, em caso de acidente; para Leste, as limitações referir-se-iam ao tráfego aéreo e notadamente o marítimo, ambos muito intensos.

O CLFBI, responsável pelos lançamentos da série SONDA e o rastreamento de vários foguetes, inclusive os de grande porte estrangeiros, ficariam com sua utilização reservada a tais experimentos e atividades, além de outras que o programa indique dentro da margem de segurança das populações vizinhas.

Diante da problemática da barreira do Inferno e das diretrizes propostas pela Missão Espacial Completa, iniciou-se, em princípios da década de 80, a procura de um novo sítio de lançamento.

Várias foram as áreas pesquisadas ao longo do litoral, tomando como fator importante a sua proximidade com o equador e possibilidade de lançamento em direção polar.

Considerando-se que a grande parte do nosso litoral é voltado para o oriente, a escolha de um sítio ao longo da costa coincidiria com um fator importante que é permitir o lançamento de foguetes para Leste, quando se pretende colocar a carga útil (por exemplo, um satélite de comunicações) em órbita geostacionária. Os lançamentos para Leste possuem características alta-

Com o objetivo de esclarecer as populações envolvidas, bem como prepará-las para a mudança e para a vida nas novas comunidades, foi composta uma equipe multidisciplinar que percorreu todos os povoados a serem relocados numa primeira fase, muitas vezes em carreta rebocada por trator e outras ainda a pé, dado às dificuldades de acesso a estes locais.

Em cada povoado visitado, seus habitantes foram convidados a conhecer em maquetes, os detalhes do projeto bem como a discutir a disposição dos equipamentos comunitários e a distribuição das casas e glebas.

mente vantajosas, quando conjugados com uma base localizada próximo ao equador, contribuindo inclusive para economia considerável de combustível. Os lançamentos para o Norte ob-



Cumprindo um compromisso de melhorar as condições de vida da região foi considerada prioritária a área de saúde, dentro da qual a reforma do Hospital se constitui em um marco importante, com destaque para o Centro Cirúrgico que conta hoje com todos os equipamentos necessários.

jetivam órbitas em sincronismo com o Sol (heliossincronas), quando é possibilitada a "Varredura da Terra".

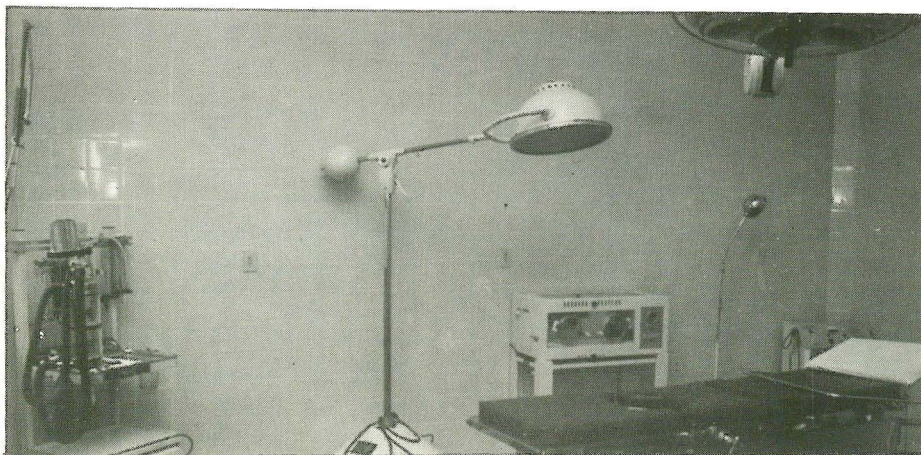
Após pesquisadas as áreas do litoral, três hipóteses foram mais votadas:

- 1 — Instalação em Natal, na área do CLFBI, com desapropriações;
- 2 — Instalação em zona anexa em um raio de 100 Km em torno do CLFBI;

- 3 — Instalação em uma nova região próxima à cidade de São Luiz (Alcântara).

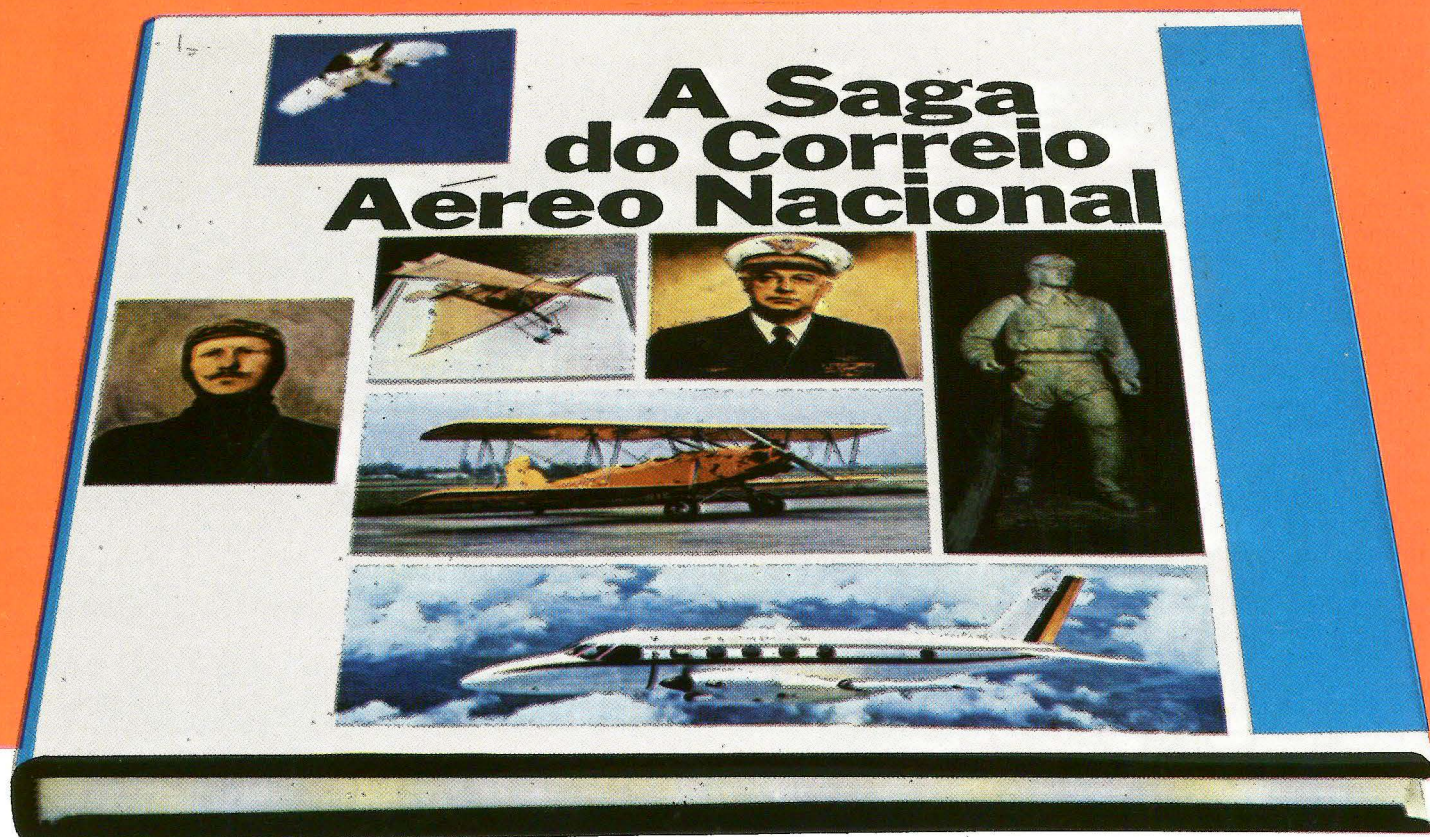
Uma série de critérios tiveram de ser considerados para a escolha final. Estes poderiam ser classificados em 3 grupos distintos: Problema de Lançamento, Instalações e Equipamentos e Apoio Logístico.

Dentre os critérios ligados aos problemas de lançamento, a latitude foi levada em alta conta, por influenciar no máximo aproveitamento do efeito de rotação da Terra. Segurança também teve seu forte peso, indicando uma localização de modo a permitir que os acidentes normais (queda dos estágios) e os anormais (falha no lançamento) não colocassem em perigo as populações vizinhas (Segurança em solo e



O GRANDE LANÇAMENTO EDITORIAL DO ANO!

EDIÇÃO LIMITADA
- RESERVE O SEU
EXEMPLAR
AGORA.



- FORMATO 31 X 31 cm • CAPA ENCADERNADA COM SOBRECAPA
- 168 PÁGINAS EM PAPEL COUCHÉ • IMPRESSÃO OFF-SET
- DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA A CORES

TEXTOS DE **DEOCLÉCIO LIMA DE SIQUEIRA**

Apresentação de WILSON JORGE DE PAULA

A SAGA DO CORREIO AÉREO NACIONAL

E EQUIPE
DE FOTÓGRAFOS
E ILUSTRADORES

REVISTA
AERONÁUTICA

EDITORA

PÇA. MARECHAL

ÂNCORA 15

RIO - RJ - CEP 20021

TELS.: 220-3691-

e 262-6962

ramais

184 e 185

**CAMINHADA
COM EDUARDO GOMES**
DEOCLÉCIO 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.

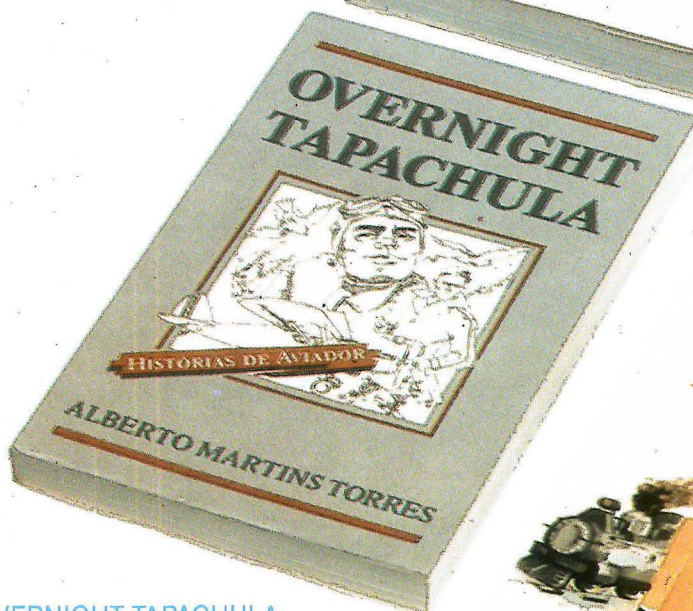
Deoclécio
Lima de Siqueira
**CAMINHADA
COM EDUARDO GOMES**



AVIAÇÃO MILITAR BRASILEIRA 1916-1984
FRANCISCO C. PEREIRA NETTO

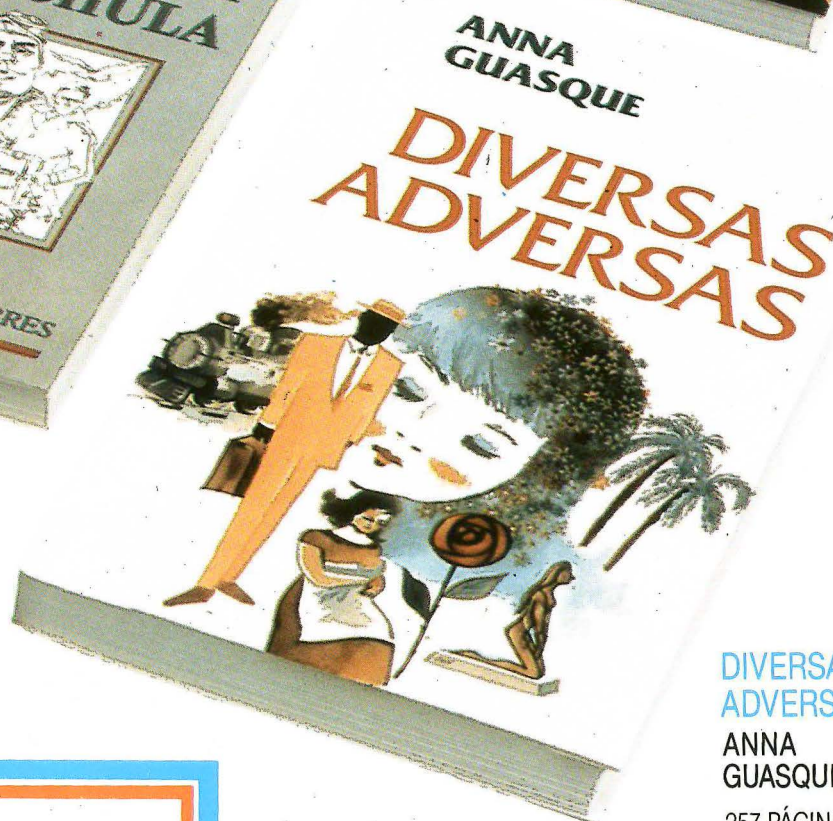
A única publicação do gênero já editada no Brasil. Obra rica em informação técnica e fotográfica. Sucesso de vendas na Europa.

294 PÁGINAS



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.



**DIVERSAS
ADVERSAS**
ANNA
GUASQUE

257 PÁGINAS
18 CONTOS

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

"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.

...ALÉM DO HORIZONTE

em vôo). Recomendou-se também a localização de estações de rastreamento, utilizadas para acompanhamento de satélites, instaladas em terra firme, à jusante do eixo de lançamento, pelo menos até o ponto de injeção do satélite em órbita.

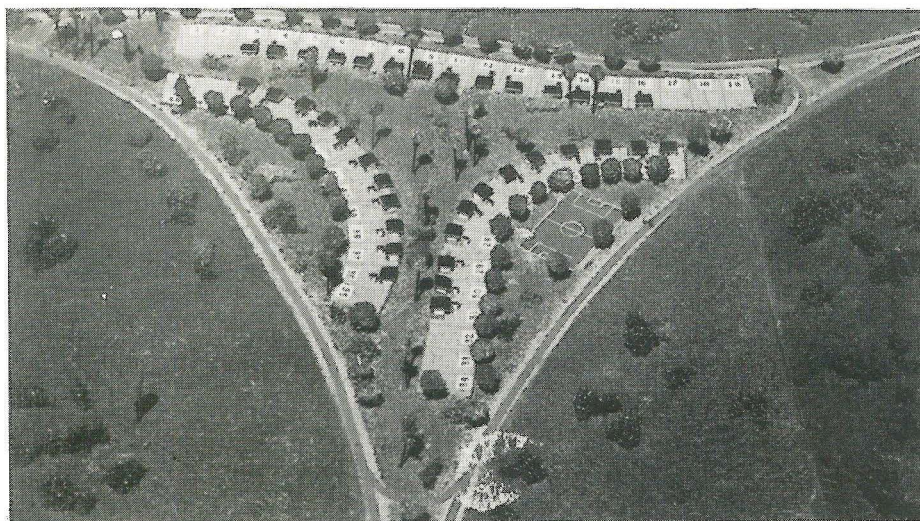
Dentre os critérios ligados à instalações de equipamentos, contamos:

a — Geodésia e Sismologia — inexistência de abalos Sísmicos que permita aos equipamentos, notadamente os radares, guardar em uma posição perfeitamente estável.

de Alcântara foi eleita para implantação do Centro de Lançamento.

Situada a Oeste de Natal, muito próxima do equador, apresenta a vantagem de ser, ainda, pouco povoada e de permitir, sem dificuldade, tiros em direção Leste e Norte sem "dog leg" e sem restrições de segurança.

Localizada nas proximidades de São Luiz, cidade de considerável importância econômica, esta implantação sofre, entretanto, de um isolamento quase total, requerendo a criação de infra-estrutura, ligações rodoviárias, fluviais e aé-



Os núcleos urbanos foram posicionados de forma a preservar a mesma inter-relação dos antigos povoados; bem como a mesma situação de vizinhança de seus moradores. As casas foram projetadas respeitando seus desejos e costumes e incorporam aperfeiçoamentos que implicam em melhoria da qualidade de vida.

b — Climatologia — boa visibilidade para permitir utilização eficaz dos meios de medidas.

c — Transmissão, telecomunicações e energia — existência ou proximidade de infra-estrutura que atenda às necessidades do campo de lançamento.

Os critérios que mais ponderaram dentre os ligados ao apoio logístico foram a existência de aeroporto (possibilidade de construção ou existência, a menos de 50 Km de distância, possuindo pista que receber grandes transportadores) e porto marítimo (existência ou possibilidade de construção de um para transporte de materiais pesados e de grande porte).

Além disso, poderíamos acrescentar restrições ligadas ao pessoal, como condições de vida; restrições ligadas ao meio, com possíveis extensões e dificuldades de implantação.

Das hipóteses consideradas, obedecendo os critérios de escolha, a região

rea, aliado a um amplo programa de apoio e recolocação das famílias que serão transferidas das regiões operacionais para novas áreas de acordo com projetos exaustivamente discutido com as próprias comunidades.

Dentro do programa de desenvolvimento do campo de Lançamento de Alcântara foi necessário desapropriar uma área bastante extensa, no entanto com um dos menores índices demográficos do país, o que, sob muitos aspectos, poupou dificuldades de negociação, no aspecto legal, e recursos financeiros. Mesmo assim o Ministério da Aeronáutica, através do GICLA (Grupo para Implantação do Centro de Lançamento de Alcântara) fez e continua fazendo contatos particulares com cada morador no sentido de atender aos reclamos e necessidades das famílias locais, de uma forma o mais humana possível.

Cada brasileiro de Alcântara está diante de uma oportunidade ímpar em suas vidas, considerando que, além de

uma série de melhorias materiais (mudança de tapetas para residências de alvenaria com toda a infra-estrutura de saneamento básico, recebimento de uma boa área para cultivo, etc), O GICLA promove orientação no sentido de melhor aproveitamento da terra e das possibilidades de pesca, que são atividades até então precariamente desenvolvidas na região. Para tanto, também, estão previstas as construções de escolas profissionalizantes de pesca e técnicas agrícolas, além de núcleos de ensino de 1º grau. Para um estágio mais avançado, haverá educandários voltados para formação de mão-de-obra especializada nas profissões de necessidade específica do Centro.

A idéia do projeto é tornar a região um dos pólos de alta tecnologia, com a aglomeração de indústrias voltadas ao apoio do Centro de Lançamento e outros serviços que virão com o crescimento e adensamento populacional.

Uma das grandes preocupações do Ministério da Aeronáutica tem sido a preservação ecológica e cultural da região. No aspecto do habitat tem-se procurado fazer medições do impacto da construção do centro no ecossistema. Quanto ao ponto-de-vista cultural, o GICLA tem mantido contato estreito com o Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional para avaliar o efeito da vibração acústica sobre os monumentos, para que se possam adotar todas as medidas de cautela possíveis. O cuidado é tanto que o GICLA recomendou que não se circulasse com carros na cidade para evitar qualquer espécie de prejuízo às estruturas de construções antigas.

Por outro lado, o Campo dista de Alcântara o suficiente para que todos esses efeitos sejam minimizados, mesmo assim, procura-se respeitar a integridade da região, como um verdadeiro patrimônio a ser preservado.

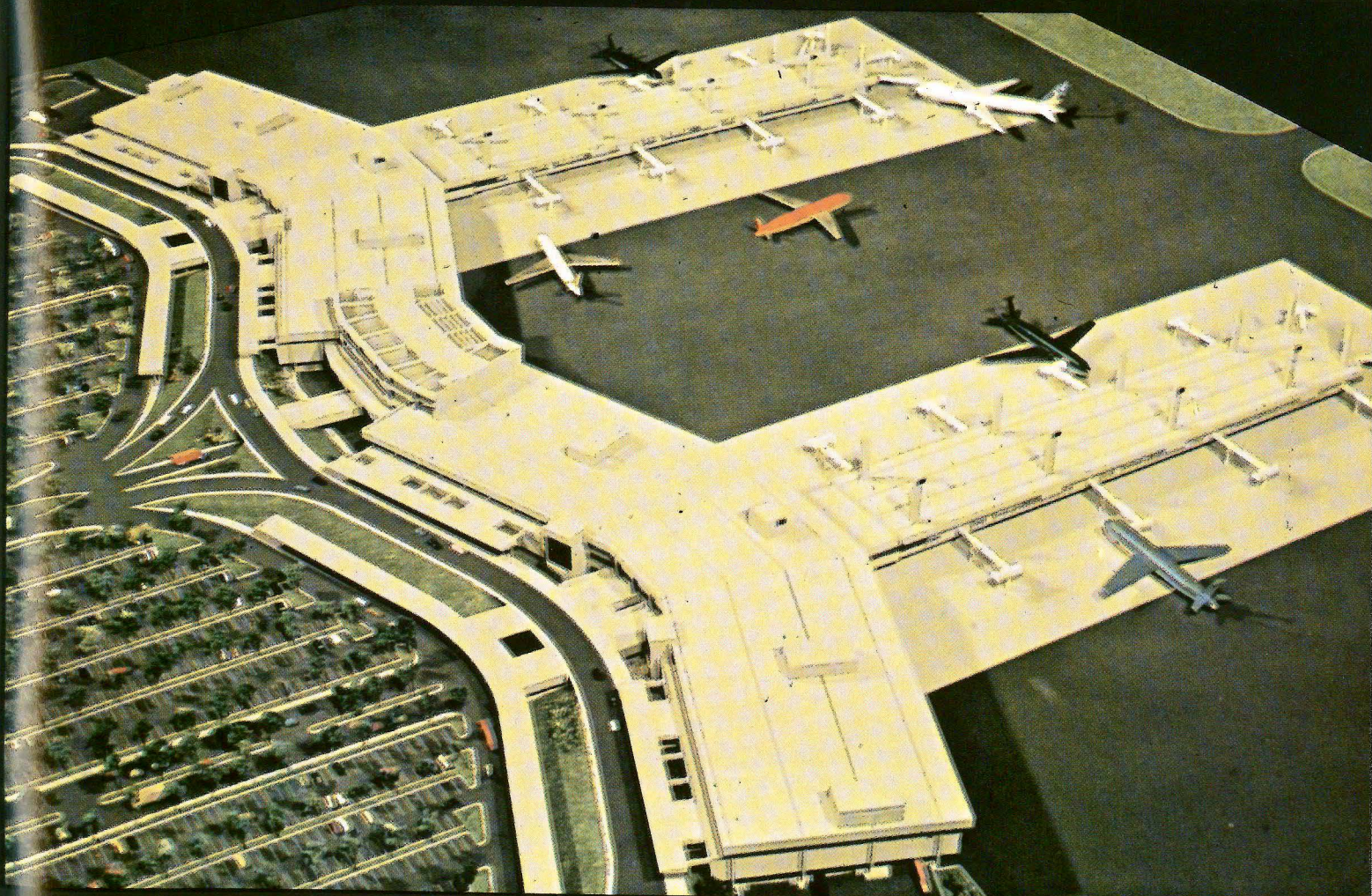
Localizado numa das mais privilegiadas regiões no aspecto de sítios para lançamentos de foguetes, o centro de Alcântara apresenta-se como uma excelente alternativa para outros países com interesses espaciais e distantes do equador terrestre, podendo prestar esse tipo de serviço num futuro não muito distante.

Importante, porém, nisto tudo, é a seriedade com que os técnicos encaram não apenas os aspectos científicos do projeto, mas sobretudo o lado humano, deixando evidente que o passo além do horizonte agora, possui ingredientes que atestam a maturidade dos novos homens desse novo tempo.

Matéria publicada com autorização do GICLA

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

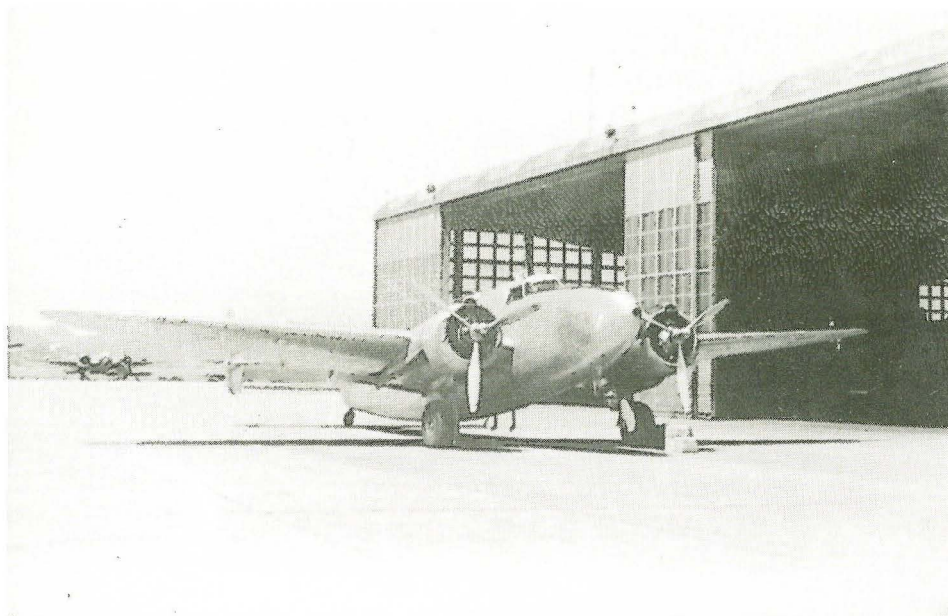
... e se orgulha de ter participado da construção do novo aeroporto de São Paulo, o Aeroporto de Guarulhos, uma obra do Ministério da Aeronáutica através da Infraero.



CONSTRAN S.A.
CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO

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

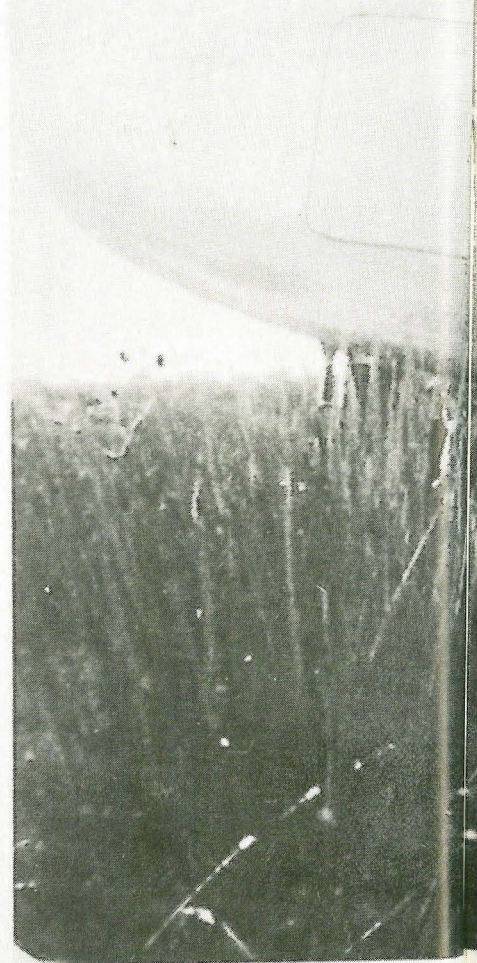
POUSO NA



CLAREIRA

Ordem de Missão n.º 036/58. Decolagem do Campo de Marte no dia 11 de março de 1958, às 12:30. Aeronave Lodestar C 60-2005, à disposição da RORIMAM.

C-60 2005 - LODSTAR
16 Mar 1958 - 1810



① Maj Esp JAIME ② 2S QAv MO

ROTA RIO - MANAUS (RRM)

ARIPUANÃ - RIO MORENO, afluente do ROOSEVELT

COORDENADAS 07 59° S

060 49° W



As pessoas Rosa Filho e os senhores Jordão
como homenagens daqueles que um dia dependeram de
sua coragem e competência, oferecem

Jaguar, Monclar e Dr. Milanez

São Paulo, dez/81

PIRO (MEC) ③ Maj Esp Armt MONCLAR ④ Cap Av ROSA FILHO (IP) ⑤ Ten Av JORDÃO (2P) ⑥ Ten Med MILANEZ

POUSO NA CLAREIRA

O robusto cargueiro matrícula FAB 2005 vencera uma boa parte da missão sem maiores problemas e já decolava do aeródromo de Ponta Pelada, em Manaus, às 10:10, horas local, no dia 16 de março de 58, com destino a Jacareacanga. A aeronave, pertence ao Parque de Aeronáutica de São Paulo, era tripulada por um capitão, um tenente e dois sargentos, sendo um mecânico e outro radiotelegrafista; transportava, como passageiros, listados na ordem-de-missão original, dois majores e um tenente, além de uma tonelada de cimento destinada às obras que se realizavam no Destacamento de Jacareacanga. Como sabemos, (Revista Aeronáutica 155 e 156) essa região, durante muito tempo só possui acesso viável pelo ar.

Entre Manaus e Jacareacanga, o tempo estimado de voo era de uma hora e trinta e cinco minutos e a aeronave fora reabastecida para uma autonomia de aproximadamente seis horas. A previsão meteorológica para a rota indicava cobertura de nuvens com forte turbulência e os auxílios à navegação disponíveis eram tão-somente, os rádios-faróis de Manaus a Jacareacanga.

Desde o seu início, o voo realizou-se por instrumentos em meio às turbulentas nuvens cúmulos existentes na região e, com meia hora de viagem, as indicações do rádio-farol de Manaus desapareceram por completo. As seguintes tentativas de obtenção do contato pelo rádio-compasso, inicialmente com Manaus e em seguida com Jacareacanga, não surtiram resultado. Pela rádio-telegrafia foi confirmado que os equipamentos de terra em Jacareacanga operavam regularmente, indicando, dessa forma que a impossibilidade de sintonia decorrida ou de falha dos rádios de bordo ou de interferências das descargas estáticas da tempestade que a aeronave atravessava.

Como seria reportado no relatório de viagem pelo comandante da aeronave, Cherubim da Rosa Filho, então no posto de Capitão:

"Decolei de Manaus, com destino a Jacareacanga, às 14:10 de 16 de mar 58, transportando 20 (vinte) sacas de cimento e o suboficial Fernandes, que estava acompanhando de um civil trabalhador de Jacareacanga.

Logo após a decolagem (aproximadamente 5 minutos de voo) entrei em voo IFR, transcorrendo tudo normal-

mente quando, com aproximadamente 30 minutos de voo IFR liguei novamente os rádio-compassos, não tendo conseguido tirar marcação magnética de Manaus nem tampouco de Jacareacanga. Ambos os rádio-compassos giravam (os ponteiros) sem parar. Prossegui em voo IFR, desliguei os rádio-compassos, pois pensei que os mesmos não estavam dando marcação, devido a forte interferência atmosférica, ocasionada pelos cúmulos pesados, dentro dos quais estávamos voando. De 10 em 10 minutos, ligava os rádio-compassos, obtendo sempre o resultado anterior.

As 11:30 h, quando pela estimativa o aeródromo de destino devesse estar a cinco minutos de voo, foi iniciada a descida até uma altitude de segurança que possibilitasse o contato visual com o solo, o que de fato foi obtido quando o altímetro registrava 1.000 m. Os pilotos constataram, então, que se encontravam à direita da rota correta. Feita a correção, após mais quinze minutos de voo, sobrevoaram um rio de águas serenas e barrentas, identificado inicialmente como sendo o Madeira. Passaram a sobrevoar o rio à jusante, no rumo nordeste, quinze minutos foram gastos nesse sentido, já com os motores da aeronave em regime de cruzeiro econômico, quando foi avistado um pequeno povoado, à margem do rio, com meia dúzia de casas e um pasto de aproximadamente 400 m de lado, que foi escolhido como opção para pouso, caso não encontrassem local mais apropriado nos próximos vinte minutos de voo. Alguns preparativos para o provável pouso de emergência passaram a ser efetuados: por telegrafia, o controle de Manaus foi notificado da situação crítica da FAB 2005 e o carregamento da aeronave alijado pela porta traseira. Após os vinte minutos de voo previamente combinados, tendo somente a selva densa e o manso rio como paisagem, iniciaram o retorno ao pasto anteriormente escolhido. Contudo, a chuva se intensificara, impedindo o voo visual e obrigando a que a busca de um outro local para pouso fosse tentada pelo rumo sul, sempre acompanhando o leito do rio.

Com mais uma hora e vinte minutos de voo, quando se completavam 3:40 desde a decolagem de Manaus, depa-
raram com uma clareira, a aproximadamente 5 km da margem do rio. Conti-

nuando o voo, dez minutos mais tarde, foi avistada uma outra clareira, distante cerca de um quilômetro do rio e com duas palhoças nas imediações. Retornamos ao relatório de viagem: Disse então ao Ten Jordão que aquele local parecia estar em condições para um pouso de emergência. Após sobrevoar o local a baixa altura, aproximadamente por uns 10 minutos, dei ordem à tripulação e aos passageiros para que se amarrassem bem afim de efetuar o pouso. Ao entrar na reta final para o pouso perguntou-me o Ten Jordão se iríamos aterrar sem trem, o que lhe respondi negativamente e determinando o que o mesmo, após ter eu baixado o trem baixasse todo o flap. Fiz um pouso placado e após ter percorrido aproximadamente uns 300 metros o avião parou, sem forte pancada. Após termos descido do avião e verificado o seu estado, determinei que o rádio telegrafista entrasse em comunicação com Manaus informando que não havia feridos, que o avião não sofrera grandes avarias e que mais tarde entraria novamente em QSO com Manaus.

Após as primeiras avaliações da nova situação, tripulantes e passageiros iniciaram os preparativos para sobreviverem em plena selva amazônica. As tarefas foram divididas e a alimentação existente a bordo racionada de maneira a poder durar até oito dias. Uma pequena expedição de dois homens foi despachada com a missão de localizar os habitantes das palhoças avistadas minutos antes do pouso. Três horas após a sua saída, os dois exploradores retornaram acompanhados por um caboclo que informou, após troca de idéias, que o lugar anterior deveria ser Santa Júlia, próximo a um dos afluentes do rio Roosevelt, o que permitiu aos pilotos plotarem sua posição dentro das coordenadas 06048' W e 0805' S, as quais foram retransmitidas para Manaus. Foi também acertado com o caboclo que, ao preço de Cr\$ 15.000, seriam contratados os serviços de seis pessoas na localidade para prepararem 500 m de uma pista improvisada, ficando os restantes 200 m necessários a decolagem segura do Lodstar a cargo dos próprios tripulantes e passageiros da aeronave. As atividades de preparação das pistas iniciaram-se no dia seguinte, com previsão de serem concluídas no máximo em seis dias.

No quarto dia de permanência na selva, o local foi sobrevoado por uma aeronave Catalina da Base Aérea de Belém que pousou no rio, trazendo

POUSO NA CLAREIRA

mantimentos e ferramentas para serem utilizadas na preparação da pista que, àquela altura, já dispunha de 500 m de comprimento e 25 m de largura concluídos. Entre os comandantes das duas aeronaves ficou acertada a data de 23 de março, oitavo dia desde o pouso, para a decolagem da clareira, combinando-se ainda que uma aeronave seria designada para escoltar o Lodstar até a cidade de Manicoré, onde o mesmo seria reabastecido para o voo de retorno a Manaus, já que a autonomia remanescente era de pouco mais de duas horas de voo.

Por razões técnicas, o Catalina só pode retornar ao local no dia 24, uma segunda-feira, e nele embarcaram os passageiros do Lodstar. Uma outra aeronave, uma B-17 do esquadrão de

Busca e Salvamento da base Aérea de Recife, foi designada para efetuar a escolta. Por volta do meio-dia, o Lodstar tripulado pelos dois pilotos e pelo radiotelegrafista iniciou a corrida de decolagem, desligando-se do solo após percorrer 550 m da improvisada pista e concluindo com êxito a inédita experiência de pouso e decolagem de uma aeronave de porte médio numa clareira em plena selva amazônica.

Após o pouso e reabastecimento de Manicoré, a viagem prosseguiu normalmente até Manaus.

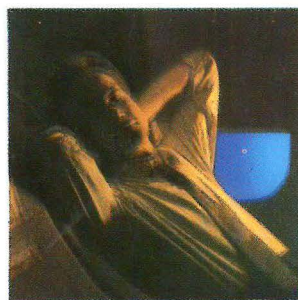
Do acontecimento há um registro fotográfico. Nele, ao fundo vê-se a brava aeronave semi-encoberta pelo mato. À sua frente, lado a lado, está parte dos protagonistas da inusitada aventura.

ra. Da esquerda para a direita: Major Especialista Jayme, o Segundo Sargento Mecânico-de-vôo Monteiro, o Major especialista Monclar, o Capitão Aviador Rosa Filho (Comandante da aeronave), o Tenente Aviador Jordão (Co-piloto) e o Tenente Médico Milanez. Nesta foto não aparecem o Sargento Radiotelegrafista Kogler, o suboficial Fernandes e o civil que embarcava em Manaus com destino a Jacareacanga. Na parte inferior da foto há uma dedicatória datada de dezembro de 1981: "Ao prezado Rosa Filho e ao saudoso Jordão, como homenagem daqueles que um dia dependeram da sua coragem e competência, oferecem Jayme, Monclar e Dr. Milanez".

A Redação agradece a prestimosa colaboração do Cel Av Plínio Batista na realização desta matéria.

NÓS SOMOS MUITOS

MAS VOCÊ É O ÚNICO.



Anualmente, a frota da Ibéria estende suas asas para transportar mais de 13 milhões de passageiros, aos quatro cantos do mundo. Servindo 22 cidades Europeias, 16 do Oriente Médio e África, 27 do Continente Americano e 1 do Extremo Oriente.

Venha voar pelo mundo com a Ibéria. Nossa frota jamais foi tão eficiente e nossas boas vindas tão hospitaleiras.

Não importam os números. O sucesso de nossa empresa pode ser medido somente por uma pessoa. E essa é você.

Da decolagem à aterrissagem, a meta da Ibéria é ter a certeza de que você fez o melhor voo de sua vida. Para tanto, contamos com a longa tradição espanhola, baseada em conforto, atenção e cortesia.

Chame hoje mesmo o seu (e também nosso) Agente de Viagens e peça Ibéria, a companhia aérea que nunca esquece que seu mais importante trunfo é você.

IBERIA
LINEAS AEREAS DE ESPANA

Autor: IVAN DE BENEDICTIS
(de la "gente del aire" de la Republica Argentina)

A Argentina abriu o debate a respeito da formação de linhas aéreas regionais e examina-se também a própria filosofia do sistema de rotas e transportes aéreos comerciais.

Os acontecimentos de 30 de outubro de 1983, quando a nação voltou ao regime republicano e federal, permitiu que as comunidades do interior do país fizessem sentir sua voz no Parlamento e hoje em dia são muitos os estudos que se encontram em curso.

A ARGENTINA PENSA TAMBÉM EM PORTUGUÊS

A SITUAÇÃO ATUAL

A Argentina conta com duas grandes empresas de transporte aéreo: Aerolíneas Argentinas, Sociedade pertencente ao Estado, que assegura as ligações internacionais com bandeira Argentina no exercício da "quinta liberdade aérea" (na realidade devia dizer-se: 3ª, 4ª e 5ª das liberdades aéreas) e possui uma extensa rede que cobre a totalidade do território argentino. Opera, executando-se três aparelhos Fokker 28, com a linha da Boeing, com os modelos 737, 727 e 747, nas configurações 200 e SP.

A outra empresa, Austral Líneas Aéreas, até alguns anos era de capital privado e atualmente quem detém a posse de seu capital é o "Banco Nacional de Desarrollo" (Banco Nacional de Desenvolvimento). Opera uma frota de BAe 1-11 e MD 80 (primeiro explorador latino-americano a colocá-lo em atividade). Faz cabotagem e, no verão, efetua vôos charters até Florianópolis, região muito apreciada pelos argentinos.

Simultaneamente, operam no país pequenas empresas que asseguram ligações regionais:

LAPA (Líneas Aéreas Privadas Argentinas), com ligações desde o Aero-

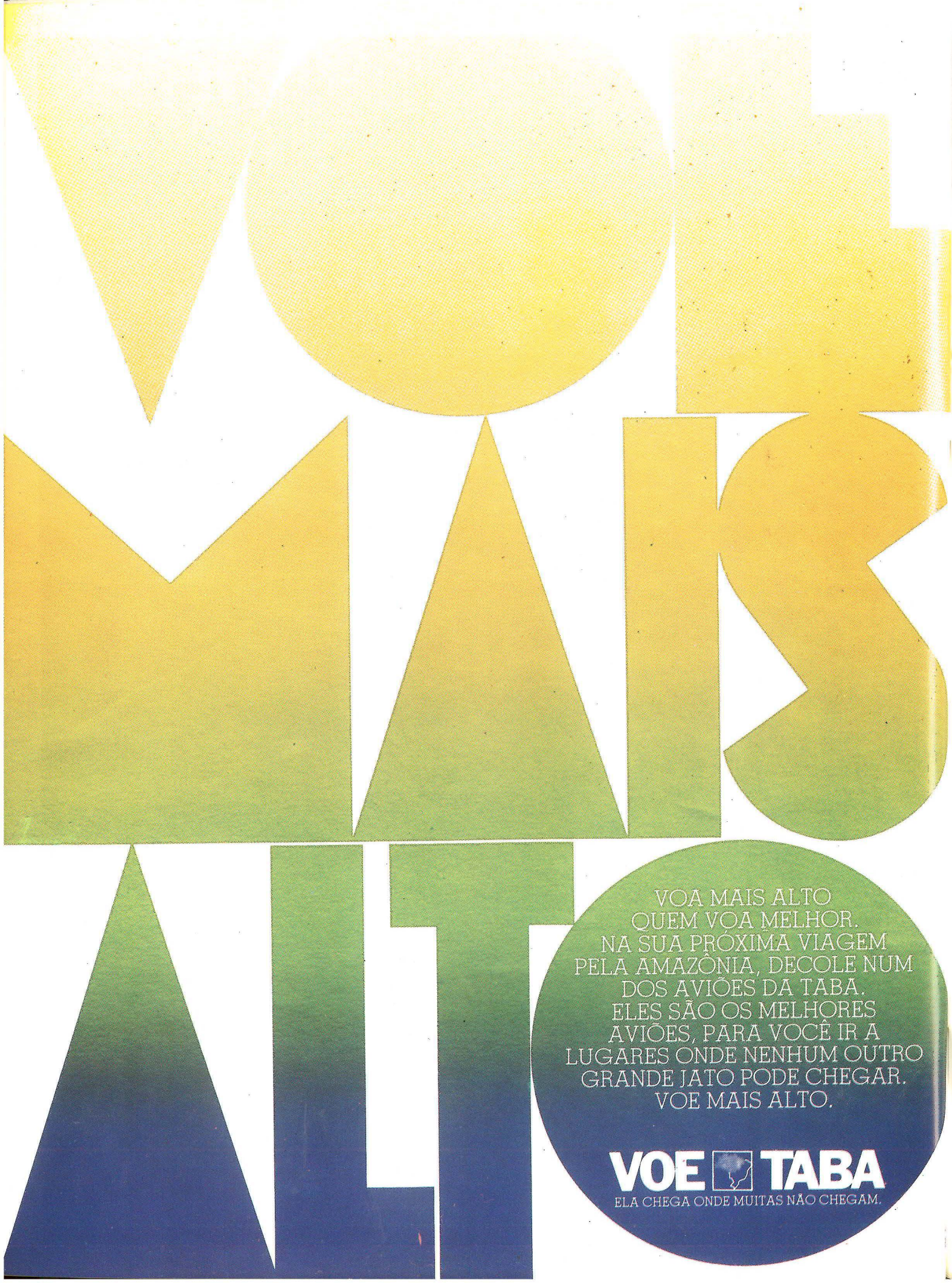
Título Original: La Argentina piensa en Portugués cuando planea sus aerolíneas regionales

porto Jorge Newbery (SABE, segundo código da ICAO) e destinos até o centro e sul da "planície Bonaerense" Opera equipamento Short 3.30 em número de três unidades.

ALFA (antes denominada Aerochaco) opera desde a localidade de Resistência com equipamento FH-227, cobrindo o nordeste, norte e noroeste da Argentina. Trata-se de uma sociedade de economia mista com controle majoritário estatal. Sua ampliação encontra-se em pleno estudo e seu pessoal criou o chamado "Plano ALFA", Aerolíneas Federales Argentinas, muito influenciado pelas soluções adotadas no Brasil.

TAN, Transportes Aéreo Neuquem, opera no Centro-Sul da Argentina com





VOA MAIS ALTO
QUEM VOA MELHOR.
NA SUA PRÓXIMA VIAGEM
PELA AMAZÔNIA, DECOLE NUM
DOS AVIÕES DA TABA.
ELES SÃO OS MELHORES
AVIÕES, PARA VOCÊ IR A
LUGARES ONDE NENHUM OUTRO
GRANDE JATO PODE CHEGAR.
VOE MAIS ALTO.

VOE  **TABA**
ELA CHEGA ONDE MUITAS NÃO CHEGAM.

...Argentina Pensa Também

aviões F27 e Fairchild Metro III. Acaba de obter direitos de tráfegos no Chile, como resultado do tratado de paz assinado entre as duas nações.

Finalmente, LADE, Líneas Aereas del Estado, que opera com pessoal da Força Aérea Argentina e depende dessa Força; assegura ligações de caráter promocional e também opera linhas onde as empresas comerciais não possuem interesse de exploração. Dedicase ao transporte desde Buenos Aires à totalidade dos locais situados no Sul e Sudeste da nação, com aviões F27 e F28, nas linhas de maior demanda, e DHC 6 Twin Otter nas de baixa densidade.

OS PROJETOS EM ESTUDO

As comunidades do interior se queixam que a rede aérea comercial argentina faz centro em Buenos Aires, dificultando as ligações entre o este e o nordeste, por exemplo. Isto é tão desafortunadamente verdadeiro, como que num raio de 200 Km em torno de Buenos Aires, vive mais de 40% da população total da Argentina. Embora reconhecendo-se as inconveniências dessa constatação, pelo lado político, sob a ótica pragmática e lógica não se pode exigir da aviação comercial engajar-se na exploração de uma linha que não possua a mínima rentabilidade.

Em consequência, vão se conhecendo, dia-a-dia, projetos distintos que pretendem reverter o relativo isolamento das comunidades do interior. Plano ALFA, apresentado no Congresso Nacional de Aviação Civil, de maio de 1984, aspira criar desde Resistência e com o aporte de capital das províncias (estados) do Norte e Centro-Oeste, um sistema de rotas que faça um imaginário "sombbrero" (chapéu) à Argentina. LAF, Líneas Aérea Federales aspira fazer o mesmo desde o centro e projetando-se no contraforte, quer dizer, um percurso de 175 a 180 Km apoiando-se sobre a cordilheira. LAPA, que já opera Colônia do Sacramento (SUCA) Uruguai, aspira consolidar-se em Buenos Aires com as ligações onde seus custos operacionais sejam relevantemente inferiores ao mais perfeito fato em serviço. Ao mesmo tempo, cresce no espírito da gente do ar a aspiração de que a LADE opere somente rotas deficitárias, concentrando-se em comodoro Rivadavia e, desde ali, opere em to-

do o Sul e Sudoeste da Argentina e ainda Porto Argentino...

AS NORMAS EM VIGÊNCIA

O Governo assegura uma complementação econômica às empresas de transporte aéreo que prestam serviços em rotas onde o fluxo de tráfego é baixo, ou onde a tarifa cobrada não cobre os custos. Esta complementação pode vir sob a forma de aporte de capital ou subsídio. A lei tem sido vivamente discutida por alguns setores, uma vez que não se preocupa com a eficiência operacional da empresa aérea beneficiada pelo subsídio federal. A difícil situação econômica da Argentina impede um fluxo regular de fundos e acaba pondo em sérios apertos financeiros as empresas de transportes aéreos, considerando-se os, ainda, altos juros cobrados sobre empréstimos contraídos.

A PROBLEMÁTICA ARGENTINA REQUER SOLUÇÕES ARGENTINAS

Bem que poderíamos ter dito que "a problemática latino-americana requer soluções latino-americanas".

Mas é certo que o Brasil soube dar-se uma saída original, que todos admiram pela forma perfeita de funcionamento. Dir-se-ia até, em verdade, que a solução encontrada pelas autoridades brasileiras é algo de tão aplaudido quanto a beleza do Pão de Açúcar, do Carnaval carioca, a maravilha que são as mulheres brasileiras e a eficiência do complexo aeronáutico paulista da EM-BRAER.

O ponto mais importante da solução brasileira é a relativa padronização do equipamento, dos aviônicos e fontes de poder de sua frota regional. Apreciamos tais medidas, uma vez que gera uma redução vertical de custos operativos diretos e indiretos, e reduza a pressão financeira improdutiva que surgiriam sob a forma de duplicação dos meios de suprimento. Na Argentina, a questão é algo complexo, em face da geografia de boa parte do país, onde, em algumas regiões se exige um equipamento com pressurização e em outras isso é totalmente dispensável. A Argentina dos pampas pode prescindir de aviões pressurizados e então operar com equipamento da ordem de 2.5 a 4 milhões de dólares, e em outras

regiões, deve pensar em algo inferior a aviões como CN235, F27, F50, ATR42 ou diretamente equipamentos do estilo do Super 580. Numa categoria mais modesta, em face da inexistência de aviões de segunda mão, mas de moderna concepção, apenas alguns Bandeirantes vindos do EEUU poderiam estar disponíveis para operação. Outro equipamento a tomar conta do mercado é o DO228 (que encontra dificuldades de operação em Córdoba por causa das relações entre a Dornier e a FMA), o Beechcraft 1900, etc.

Mas, uma solução aeronáutica argentina e/ou latino-americana deve ser encontrada como parte de um todo, inclusive a questão dos auxílios rádio à navegação, on-line e em rota, empreendendo algum programa multinacional para produzir MLS de baixa potência e custo viável, apto para aeródromos críticos por causa de condições meteorológicas e conformação topográfica. Logo é mister agilizar os regulamentos nacionais para as ligações aéreas nacionais, podendo se fazer uso, como alternativas, de aeródromos situados em outro país, com um mínimo de formalidades, e abrir as fronteiras às empresas de transportes de nações vizinhas que operem nessas aéreas limítrofes, como tráfego de 3º e 4º nível numa categoria internacional. Por exemplo, poderiam haver linhas cobrindo Resistência — Foz do Iguaçu, ou Rosário — Uruguiana — Pelotas, com um consequente benefício comum para o intercâmbio comercial ao tráfego de passageiros e correio.

A Argentina, dessa forma, teria incorporado um elemento a mais de atração junto ao Brasil: seu sistema de linhas aéreas e sua filosofia na condução de tal sistema. É um novo elemento que reforça o mútuo afeto, além do respeito que professamos pelo seu futebol, desde há muito tempo. Conseguiremos, algum dia, editar publicações comuns sobre a efetiva colaboração latino-americana na aviação comercial? A Argentina intenta seu próprio caminho regional com o exemplo de solução dada pelo Brasil. Pode ser que algum dia (e isto já está acontecendo) alguém tenha a feliz idéia de unir as Famílias Aeronáuticas brasileiras e argentina para intercâmbio de experiências, além de trocarmos nossas saborosas bebidas nacionais (o vinho mendocino pela aguardente), o JP1 do espírito.



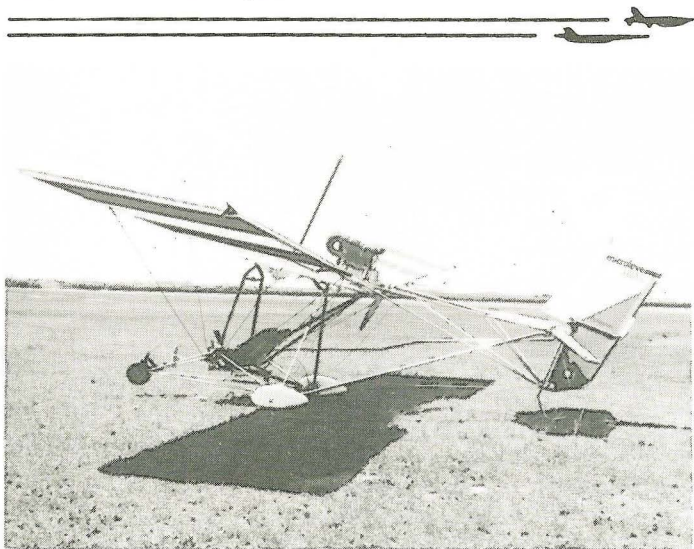
CONTINUAM, COM SUCESSO, ENSAIOS DO AMX

O primeiro protótipo brasileiro do caça-tático AMX já realizou até agora 35 vôos, com 41,5 horas de ensaios integralmente dedicados à compatibilização de sistemas de aeronave em sua operação normal e sem cargas externas, em vôos que, como a maioria dos próximos, ficará entre as regiões delimitadas pela Serra do Mar, Sul de Minas e Serra da Mantiqueira.

Neste mês, na Itália, aconteceu o centésimo vôo do protótipo n.º 2, fabricado pela Aeritalia, — um dos quatro atualmente envolvido no programa de ensaios de homologação do

modelo. O comandante Cesare Calzoni, da Aeritalia, fez o centésimo vôo do protótipo.

Os quatro protótipos que já estão em testes — três na Itália e um no Brasil — já ultrapassaram as 300 horas de ensaios e, ainda neste ano, mais dois protótipos — um brasileiro e outro italiano — serão integrados aos testes. Os dois protótipos fabricados pela Embraer realizarão mais de 300 vôos, sendo que o primeiro realizará 175 vôos, e o segundo, atualmente em fase final de montagem, fará os demais.



A NOVA FORÇA NOS CÉUS

Ao inaugurar sua nova fábrica em 4 modernos hangares no Aeroporto de Jacarepaguá a MICROLEVE, maior fabricante de Ultraleves do hemisfério Sul, amplia sua capacidade de produção para 40 aeronaves/mês e decola rumo a novos horizontes.

Atualmente atendemos basicamente o mercado de lazer, o novo rumo de seu Marketing é também o mercado rural e de prestação de serviços.

No mercado rural, a MICROLEVE já tem demonstrado a eficiência de suas pequenas aeronaves na inspeção

de fazendas, levantamento da situação de safras e até na pulverização agrícola.

A utilização na inspeção de linhas de alta tensão já foi feita com sucesso em outros países e deverá também ser adotada no Brasil.

Chegando às 500 unidades vendidas, a MICROLEVE passa também a atender o mercado externo. Diversas unidades já foram exportadas para países vizinhos, havendo também consultas para exportação ao mercado Europeu e Africano.

ASSENTOS DOS SUPER PUMA FORNECIDOS PELA AEROMOT

Os novos helicópteros CH-34 "Super Puma", produzidos pela indústria francesa Aerospatiale, que começaram a ser operados por unidades da Força Aérea Brasileira, estão sendo equipados com assentos produzidos pelo Grupo Aeromot, através da Aeromot — Indústria Mecânico-Metalúrgica Ltda, de Porto Alegre.

O Ministério da Aeronáutica encomendou à empresa gaúcha nove conjuntos de 24 assentos, para transporte de tropas.

Recentemente, a Aeromot forneceu à VASP os novos assentos para as aeronaves de sua frota, cuja cabine de passageiros recebeu várias melhorias.



MAIS VENDAS DE 737-300

A companhia aérea USAir, pioneira na aquisição do Boeing 737-300 em março de 1981, acaba de anunciar a compra de mais 7 unidades deste birreator.

O valor da transação atingiu mais de US\$175 milhões, e as entregas ocorrerão a partir do ano que vem.

A empresa norte-americana, baseada em Washington, D.C., tem 47 Boeing 737-300 encomendados, dos

quais 19 já foram recebidos. A configuração do 737-300 para a USAir é de 158 assentos em primeira classe.

O Boeing 737, em todas as suas versões (— 100, — 200, — 300 e — 400) é o birreator comercial líder mundial em vendas, com 1708 unidades comercializadas. Sua produção, realizada na fábrica da Boeing em Renton, Washington, atinge 14 unidades mensais.



"OS 30 ANOS DE UMA NOVA ERA NUMA HISTÓRIA DE 60"

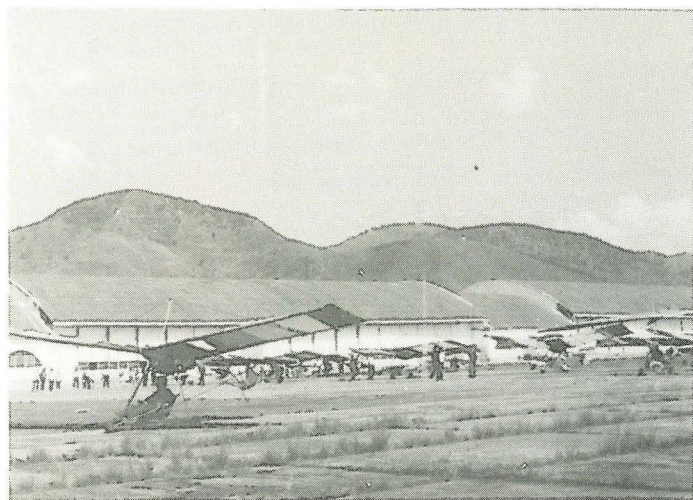
Lufthansa, sob o Cruzeiro do Sul

Passados 30 anos desde o reinício das operações da Lufthansa na América do Sul, e no Brasil em particular, é interessante, e no mínimo curioso, conhecer alguns trechos do "Lufthansa Informationen", um boletim enviado a potenciais clientes, promovendo os novos vôos que teriam início a 15 de agosto de 1956.

Com o título "Lufthansa, sob o Cruzeiro do Sul", o "Lufthansa Informationen" destaca o Brasil e a Argentina com "chamadas" como estas de seu editor:

No início, eram dois vôos semanais completos, com partidas às quartas (LH500) e aos sábados (LH502) no sentido Hamburgo — Frankfurt — Paris — Dakar — Rio de Janeiro — São Paulo — Buenos Aires, retornando pela mesma rota às segundas e sextas-feiras.

Durante um bom tempo, os passageiros Lufthansa, que viajavam para o Brasil, gozaram de um privilégio especial: uma configuração de cabina, com suas 48 poltronas em classe única, que lhes conferia o conforto e atenções de uma autêntica primeira classe. As 48 poltronas "Conforette" — legítimas an-



O Continente do Futuro: um Mundo de Beleza Tropical

Após um pequeno texto de abertura, segue um verdadeiro guia turístico do Rio de Janeiro, São Paulo e Buenos Aires. Entre outros assuntos, o boletim aborda alguns locais como, por exemplo, o "hábito de usar o paletó para não sentir-se despidido".

O texto diz literalmente:

"A Lufthansa traz até sua porta a América do Sul, um mundo cheio de maravilha e beleza, o continente do futuro para negócios. No começo da tarde, você embarca em Hamburgo, Duesseldorf, Frankfurt, Munich, Stuttgart ou Berlim; à noite voa sobre a costa sul da Europa, a costa africana e — protegido do ruído monótono dos motores — cercado de bem-estar e segurança, sonha em sua poltrona enquanto a noite, sob o Cruzeiro do Sul, vai passando para dar lugar à aurora, próximo a seu destino.

Rio de Janeiro? — a mais bonita e encantadora cidade do mundo. São Paulo? — tão moderna como New York ou Chicago. Buenos Aires? — cidade gigante da Argentina".

tecessoras do "Senator Sleeper" — reclinavam completamente, formando com o descanso para os pés confortáveis leitos. Somente mais tarde foi introduzida a classe turista, cuja tarifa era de 30% menor do que a da primeira classe.

Em maio de 1961, os jatos Boeing 720 substituíram os equipamentos a pistão, reduzindo em cerca de metade, o tempo de voo Alemanha — Brasil. Em 1964 foi a vez dos Boeing 707, que, além dos dois vôos semanais, efetuavam ainda um vôo cargueiro semanal para atender ao crescimento da carga aérea entre os dois países. Em julho de 1984, o DC-10 substituiu o B707, que, por sua vez, deu lugar aos Boeings 747 em 1980, eliminando a escala em Dakar e encurtando o voo em duas horas, de 13,5 para 11,5 horas.

Hoje, o Jumbo da Lufthansa voa quatro vezes por semana de Frankfurt para o Rio de Janeiro e São Paulo. Três destes vôos se estendem até Buenos Aires, dois seguem a Santiago e um a Montevideo. Suas outras rotas no continente sul-americano abrangem Lima, Bogotá, La Paz, Caracas e Quito.

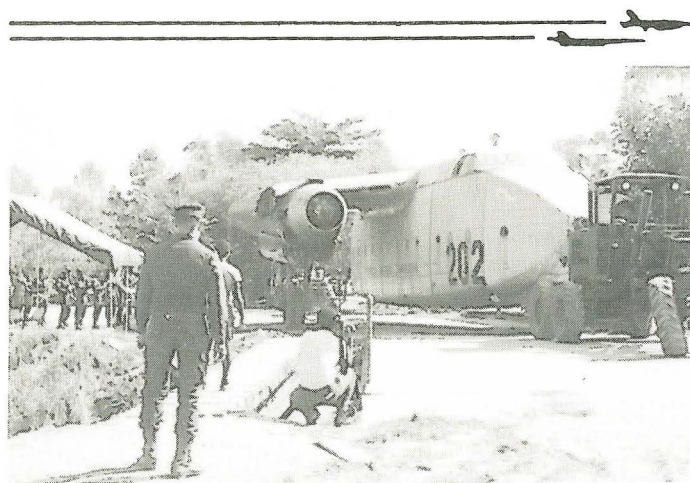
FESTIVAL DE CORES NOS CÉUS DOS AFONSOS

Domingo dia 27/7 numa bonita manhã de sol surgindo como um bando de louva-deus vieram em revoada disputando um rali, os ultraleves do clube CEU e do clube da Aeronáutica par uma visita ao Museu Aeroespacial. Eram biplaces e monoplaces em torno de 20 aeronaves.

Aos visitantes foi servido um lanche depois de terem visitado e elogiado,

todas as dependências do museu e seus 55 aviões.

Às 14,30 começavam a decolar de volta a seus respectivos clubes contando com o apoio de bombeiros e ambulâncias dos Afonsos para qualquer eventualidade o que felizmente não houve. Prometeram voltar para, com mais tempo, apreciarem as peças em exposição.



OPERAÇÃO AMIZADE

Graças a um gesto de grandeza e compreensão por parte dos Paraquedistas do Exército Brasileiro, em 16 de julho próximo passado, após uma série de peripécias como corte de árvores, derruba de uma garagem, retirada de postes e corte de fios de alta tensão; finalmente já está na oficina de recuperação do Museu Aeroespacial o avião C-82, que permaneceu durante 15 anos no 25 batalhão em Marechal Hermes, no Rio. Para o transpor-

te foram retiradas as asas e as empenagens devido as suas grandes dimensões.

Durante a travessia do rio que separa a Brigada de Paraquedismo do campo dos Afonsos, pela ponte da amizade, construída pelo Exército especificamente para o evento, a Brigada fez executar pela banda de música da unidade a valsa da Despedida, uma bonita música que veio coroar toda a difícil operação.



VARIG E RIO-SUL FORMAM 35 NOVOS COMISSÁRIOS

A Varig e a Rio-Sul — Serviços Aéreos Regionais, acabam de formar duas turmas de comissários de voo constituídas por trinta e duas moças e três rapazes, sendo vinte e cinco da Rio-Sul e dez da Varig.

Os novos comissários, que vão trabalhar nas linhas domésticas, realizaram o curso no Centro de treinamento de Comissários da Varig, no Rio de Janeiro, onde durante onze semanas receberam ensinamentos sobre Segurança, Primeiros Socorros, Gastronomia, Sequência de Serviço, Etiqueta Social, Obstetrícia, Medicina Aeroespacial, Normas da Empresa, Marinha, Anúncio de Bordo (speech), Regulamentos da Profissão, entre ou-

tras matérias.

A cerimônia de formatura estiveram presentes, o Major Lourenço Lopes Bezerra, representando o Diretor Geral do DAC — Departamento de Aviação Civil, os Srs. Rubel Thomas, Vice-presidente da Varig; Humberto Costa, Presidente da Rio-Sul; os diretores Sérgio Prates, do Serviço de Bordo, Oswaldo Trigueiros, de Vendas Internacional, A.J. Schittini Pinto, de Operações, Walteson Caravajal, de Recursos Humanos, Simão G. Guilhem, Secretário Geral da Fundação Ruben Berta e Alice Klausz, Gerente Geral do Comissariado de voo, além de parentes dos formandos e convidados.

WACO CSO

Em 14 Jul 86, com a presença dos Exm^{os} Srs Ministros Moreira Lima, Deoclécio Lima de Siqueira, Marcio de Souza e Melo e vários outros Oficiais Gerais da Ativa e da Reserva, foi colocado em exposição, no Museu Aeroespacial, o WACO CSO, réplica do WACO Militar batizado "Ten MURICY" e que foi pilotado pelo então 1º ten JOSÉ CÂNDIDO DA SILVA MURICY FILHO, na revolução de 1932.

A restauração desse avião resultou de um magnífico trabalho feito em uma fuselagem adquirida nos Estados

Unidos há alguns anos. Somaram-se, aproximadamente, dezoito meses de trabalhos efetivos para que o Departamento de Oficinas do Museu Aeroespacial completasse a obra.

A sonolidade se revestiu de grande significado, pois foram convidados para serem fotografados junto ao avião, os mesmos pilotos que se deixaram fotografar nessa posição há cinquenta e quatro anos atrás, em 1932, quando eram ainda os 1ºs Tenentes, hoje o nosso Brigadeiro NERO MOURA e o coronel MURICY.



APOSENTA-SE O AEROVIÁRIO MAIS ANTIGODO BRASIL

A família VARIG/CRUZEIRO prestou significativa homenagem ao seu colaborador SYLVIO BECK, que ora se aposenta como o mais antigo aeroviário do Brasil.

Sylvio Beck com 57 anos de serviço, começou seu trabalho quando a aviação comercial brasileira também se iniciava. Foi em março de 1929, na Condor em São Paulo. Em 1946, a convite de Ruben Berta assumiu a Gerência da Varig em São Paulo. Em

1960, enfrentando um novo desafio foi designado para introduzir os serviços da Varig em Brasília, na então nova Capital. Em 1965, quando a Varig passou a voar para a Europa, assumiu a Representação em Frankfurt e mais tarde, de volta, assumiu o cargo de Relações Públicas em São Paulo, onde permaneceu até aposentar-se.

Na foto, o Sr. Sylvio Beck recebendo os cumprimentos do Presidente da Varig, Sr. Helio Smidt.



GRUPO DE TRANSPORTE ESPECIAL — GTE COMEMOROU 45 ANOS E 200.000 HORAS DE VÔO

O GTE, Unidade da Força Aérea Brasileira, que tem como missão o transporte do Presidente da República e Ministros de Estado cruzou a expressiva marca de 200.000 horas de voo, sem lamentar nenhum acidente fatal em 45 anos de operação.

A solenidade realizada na Base Aérea de Brasília, contou com a pre-

sença do Exm^o Sr. Ministro da Aeronáutica, que na oportunidade recebeu o Distintivo de Condição Especial que distingue os tripulantes do GTE.

O ponto alto das festividades o voo comemorativo das 200.000 horas de voo, realizado na aeronave "VISCOUNT" que completa 30 anos em serviço na Força Aérea Brasileira.



BRIGADA DE INFANTARIA PÁRA- QUEDISTA COMPLETA 1.000.000 DE SALTOS

A Brigada de Infantaria Pára-quedista, sediada no Rio de Janeiro, acaba de atingir a extraordinária marca de um milhão de saltos em pára-quedas.

O feito foi concretizado no último dia 17 de junho, com o lançamento de bordo da aeronave C-115 "BÚFALO", N° 2350, da Força Aérea Brasileira, tripulada pelos 1.º Ten LUIZ CARLOS RODRIGUES ALBINO, RENATO LUIZ SCARIOTI e 2S SÉRGIO LEÃO PINHEIRO.

do de 13 (treze) aeronaves C-47, "DOUGLAS".

Para que possa desenvolver suas atividades, a Brigada de Infantaria Pára-quedista tem contado com o imprescindível apoio da FORÇA AÉREA BRASILEIRA, através da utilização das aeronaves C-47, C-82, C-119, C-115, C-130, C-95 e Helicóptero "PUMA", ao longo dos quarenta anos desde a sua criação.

A modernização dos equipamentos e a evolução freqüente das técnicas



O pára-quedista número um milhão é o 1.º Ten Ar ANTONIO RICARDO DE ALCÂNTARA LIMA, do 8.º GAC Pgd.

Criada em 1945, com o nome de Núcleo de Treinamento e Formação de Pára-quedistas, a Brigada de Infantaria Pára-quedista já formou 44.209 pára-quedistas militantes, entre eles 531 da Marinha de Guerra, 163 da FAB e 72 de Nações amigas.

O pára-quedista número um é o General da Reserva ROBERTO DE PESSOA, que realizou o curso em FORT BENNING, GEÓRGIA (EUA), vindo a introduzir em nosso País o pára-quedismo militar, selecionando os primeiros voluntários entre oficiais e sargentos do Exército.

Já em 1949 foi realizado no Brasil o primeiro Curso Básico Pára-quedista, com a ativação plena da Escola de Pára-quedistas.

No encerramento houve o lançamento simultâneo sobre a Base Aérea de CUMBICA (SP), de 225 (duzentos e vinte e cinco) pára-quedistas, de bor-

cas de salto, determinaram a ativação de uma equipe de salto livre, que tem participado de competições nacionais e internacionais, ombreando com os saltadores da França, Estados Unidos, Inglaterra, Itália e outros países. É sempre certa, ao final de qualquer competição, a subida ao pódio dos saltadores brasileiros, que no primeiro semestre deste ano mais uma vez conquistaram o título de campeões absolutos das Forças Armadas, com excelentes marcas.

Esse alto grau de adiestramento atingido, permitiu o lançamento, no último dia 6 de junho, de 250 (duzentos e cinquenta) pára-quedistas em salto simultâneo sobre a Zona de Lançamento de AFONSOS (RJ), constituindo-se no novo recorde mundial de salto livre em massa, tendo sido utilizadas três aeronaves C-115 "Búfalo" e duas C-130 "Hércules".

Hoje e sempre os componentes da Brigada de Infantaria Pára-quedista, tropa de elite do Exército Brasileiro, se mantêm adestrados e prontos, porque têm consciência de que "enquanto houver nos céus a silhueta de um pára-quedista, haverá sempre esperança de vitória."

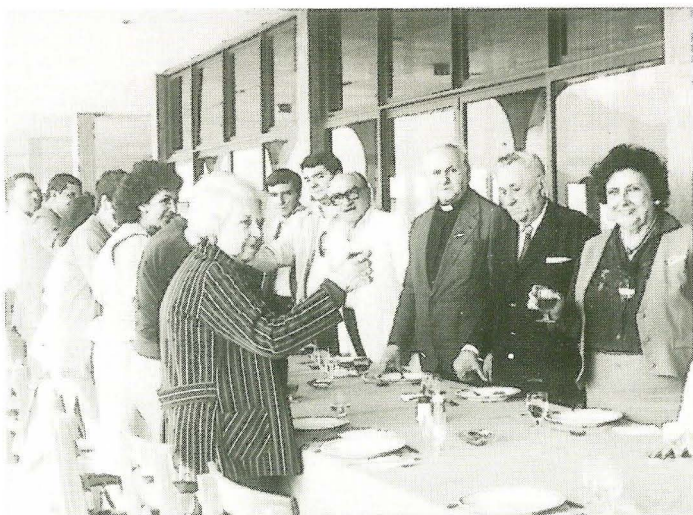
ESCRITORES ALMOÇAM NO CLUBE DE AERONÁUTICA

Restabelecendo a tradição de uma romaria à Igreja de N. S. da Pena, em Jacarepaguá, foi celebrada a 25 de julho, missa em ação de graça, pela passagem do dia do Escritor. Após a missa, os intelectuais se reuniram na Sede Campestre do Clube de Aeronáutica para um almoço de confraternização, oferecido pelo Presidente, Ten Brig do Ar Jorge José de Carvalho, associando as comemorações, inclusive, ao dia 20 de julho, nascimento de S. Dumont, também escritor e poeta. Entre os líderes do movimento, presentes ao evento, estavam os escritores e poetas Homero Homem, Gabriel Vandôni de Barros, Abel Pereira, Gilberto Mendonça Teles, Monsenhor Guilherme Schubert, que celebrou a missa, professor Dagmar Chaves, Presidente da Academia Carioca de Letras, Fernando Monteiro, Alexandre Ferraz, as poetisas Ângela Leite de Souza, Ana Maria Fernandes, Julia Freitas Francisca Nóbrega, Neide Martins, Helena Abraham, Lúcia Regina de Lucena, presidente do Salão de Poesia, Margarida Otoni, Margarida Finkel, Olga Savari, Vilma Guimarães Rosa, romancista Silvio Meira, o Crítico teatral Eurico Nogueira França e o maestro Guerra Peixe. Os intelectuais foram recepcionados pelo Diretor de Relações Públicas do Clube, Ten Cel Av Ubirajara Carvalho da

Cruz e Sra, Shirley Santos da Cruz, que se faziam acompanhar do Administrador da Sede Campestre Maj Eng Marcio Galhardo.

Na oportunidade foi declamado o poema "DESDE LA SAGATELLE", de Homero Homem, numa homenagem ao desenvolvimento aeronáutico brasileiro, além da leitura de um artigo de Austregésilo de Athayde, presidente da Academia Brasileira de Letras. Também Lúcia Regina de Lucena lembrou Cecília Meireles, declamando um dos poemas da saudosa escritora, após a fala do Prof Dagmar Chaves, evocando a beatitude e os feitos de Anchieta em favor da Cultura brasileira. O Ten Cel Av Ubirajara Carvalho da Cruz, agradeceu, na qualidade de escritor, às diversas representações culturais presentes, entre elas o PEN CLUBE, a Academia Guanabarina de Letras, a Academia de Mato Grosso, a Academia Nacional de Literatura Infanto-Juvenil, o Salão de Poesia, os Institutos Histórico e o dos Arquitectos do Brasil, a Casa de Rui Barbosa e a Associação Brasileira de Educação.

A cobertura jornalística do evento teve a participação da TV Manchete, do Jornal do Brasil, do Jornal "O GLOBO", além do comparecimento de outras personalidades do mundo artístico e cultural brasileiro.



GRUPO SAS ANUNCIA LUCRO DE MAIS DE 30 MILHÕES DE DÓLARES

O Grupo SAS que engloba a linha aérea, cadeia de hotéis, serviços de bordo, restaurantes e operadora turística, anunciou um lucro de 224 milhões de coroas suecas (US\$30.476.000), durante a primeira

metade de seu ano fiscal.

A linha aérea, nesse período, lucrara 169 milhões de coroas suecas (US\$23 milhões), mesmo depois do grande investimento feito na compra de nove DC-9-80.

ÓPTICA ESPACIAL, NOVO SUCESSO DA AEROSPATIALE



EMBRAER ENTREGA OS DOIS PRIMEIROS AVIÕES POR CONSÓRCIO

A Gaplan Administradora de Bens S/C Ltda. realizou nos Salões do Novotel, em São José dos Campos, no dia 10 de julho, a primeira assembléia do Consórcio Nacional Embraer, para distribuição dos dois primeiros aviões NE-821 Carajá. A Gaplan foi contratada para administrar o consórcio.

A firma Pennachi & Cia. Ltda., de Arapongas, Paraná, foi contemplada por sorteio e a Ensa — Empresa Sul Americana de Montagens, de Goiânia, foi sorteada entre três consorciados que ofereceram o lance máximo de Cz\$12.495.393,00.

Aos representantes dos contemplados, respectivamente Luís Antônio Pennachi e Paulo Roberto Meneses, presentes à reunião, a Embraer ofereceu uma maquete do NE-821 Carajá, com os prefixos das aeronaves que

vão receber.

A próxima assembléia deverá realizar-se em Curitiba, dentro de três meses, quando serão distribuídos, novamente, dois aviões, um por sorteio e outro por lance. O Consórcio Nacional Embraer conta com 26 participantes, de todo o Brasil, sendo de 39 meses o prazo para pagamento.

Na noite do mesmo dia, a Gaplan premiou com troféus os revendedores que mais se destacaram nas vendas das cotas do consórcio, saindo empatados em primeiro lugar as empresas Motortec (Rio de Janeiro), Aerosul (Campo Grande) e Gaplan Aviação (Curitiba). Receberam também prêmios especiais os vendedores Wilibaldo Rangel, da Motortec; Clementino Garcia Carvalho Vasques, da Aerosul e Daniel Born, da Gaplan Aviação.

O CNES (Centro de Estudos Espaciais) da FRANÇA acaba de escolher a AEROSPATIALE para realizar o instrumento "VEGETAÇÃO", carga útil óptica a ser levada ao espaço pelos próximos satélites SPOT.

A missão deste instrumento é o acompanhamento operacional da evolução da vegetação na Terra inteira. O objetivo é aperfeiçoar a observação da atividade vegetal e pesquisar o meio ambiente.

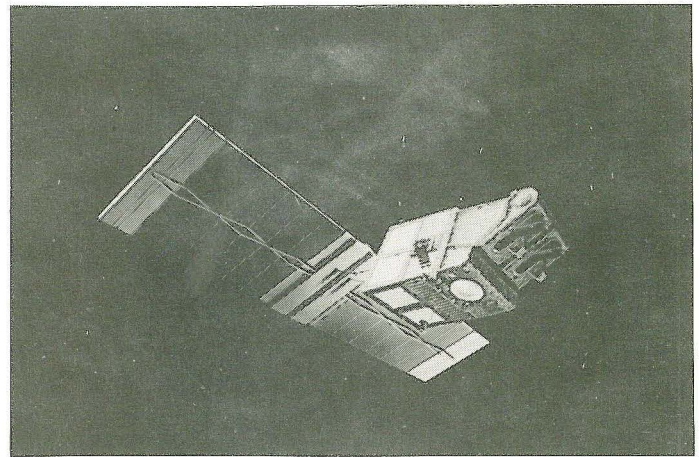
A carga útil "VEGETAÇÃO" se compõe de três elementos: o instrumento de tomada de imagens, um sistema de processamento e um equi-

pamento de transmissão de dados.

O instrumento, muito sensível operará em 2 modos: regional ou mundial e dará em média uma imagem por dia de um ponto no solo.

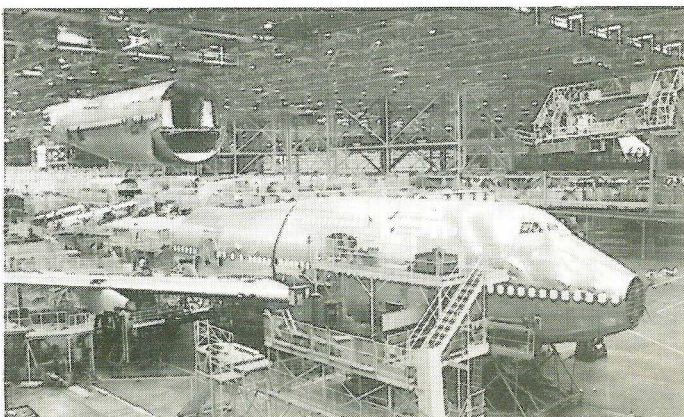
AEROSPATIALE está associada com várias firmas européias no desenvolvimento do instrumento "VEGETAÇÃO".

Lembramos que neste campo pioneiro da óptica espacial, AEROSPATIALE já realiza a câmara do satélite científico europeu ISO e o instrumento de tomadas de imagens do satélite militar francês "HELIOS".



Mirage 2000: cooperação franco-grega — as empresas Hellenic AEROSpace Industry Cy, Avions MARCEL DASSAULT-BREGUET AVIATION, SNECMA e THOMSON CSF firmaram em 10 de junho de 1986 um importante acordo de cooperação no marco do contrato de venda dos 40 Mirage 2000 às Forças Aéreas Gregas. Este acordo de cooperação deverá ter

a duração de mais de 15 anos, incluindo os seguintes setores, produção de equipamentos eletrônicos, estudos aeronáuticos conjuntos. A cooperação já existente entre a Grécia e a França assume, assim, uma dimensão mais importante e traz uma contribuição significativa para o desenvolvimento da indústria aeronáutica européia.



O 650º BOEING 747

A foto, realizada na fábrica da Boeing em Everett, Estado de Washington, mostra a montagem final da fuselagem do 650º 747 produzido pela Boeing.

O avião, um modelo — 300 Combi, primeiro encomendado pela Malaysian Airline System (MAS), que já

opera dois 747, será entregue à companhia ainda este mês.

Onze modelos do Boeing 747 já foram desenvolvidos ao longo de 17 anos desde o seu primeiro voo. Da família do 747, com 727 unidades comercializadas, de todos os modelos, 65 são da versão — 300.

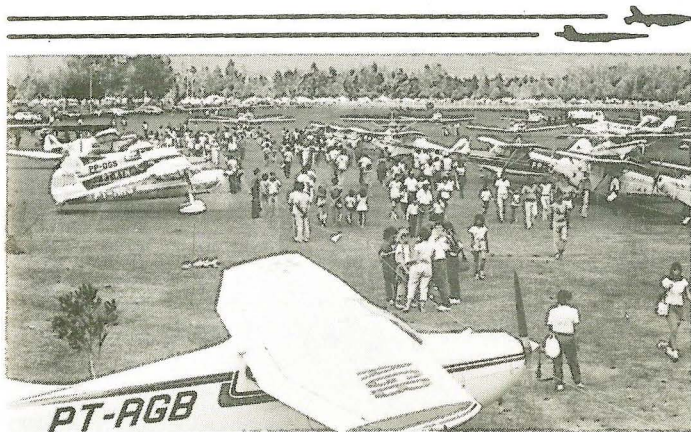




A Ferrostaal do Brasil S.A. e sua representada MBB — Messerschmitt, Bölkow, Blohm, GmbH, de Munique — RFA promoveram — no mês de agosto, no aeroporto Santos Dumont, uma demonstração do helicóptero BK-117, ocasião em que foram apresentadas todas as excelentes características operacionais e de construção desta aeronave.

O BK-117 é um helicóptero biturbina para até 11 pessoas, incluindo os pilotos, com cabine de piso liso, de-

sobstruída, com duas portas laterais e uma ampla porta traseira que, devido a posição elevada de seu rotor de cauda, pode ser utilizada com toda a segurança nas manobras de carga e descarga, mesmo com os rotores em movimento. Estas características permitem que seja preparado e equipado para qualquer missão especial em poucos minutos, tendo sido responsável, além de sua segurança operacional, pela grande aceitação que desfruta internacionalmente.



III EBRAVE

O III EBRAVE (III Encontro Brasileiro de Aviação Clássica, Antigos e Experimentais) promovido pelo Aeroclube do Rio Grande do Sul está marcado para novembro de 87, seguindo o cronograma estipulado para a promoção, que visa a realização dos Encontros em todos os anos ímpares.

Com a experiência e sucessos obtidos nos Encontros anteriores, estamos preparando o terceiro Encontro muito mais abrangente para o qual é previsto a presença de no mínimo 200 aeronaves e uma duração de quatro dias para comportar a realização das mostras, palestras e shows aéreos.

O Aeroclube do Rio Grande do Sul, dispõe para a venda ao preço de Cz\$630,00 a fita em vídeo cassete (sistema PAL M), que nos seus 45 minutos de duração mostra o que foi o II

EBRAVE realizado o ano passado aqui em Belém Novo, Porto Alegre.

É uma boa chance dos interessados que não puderam estar presentes assistir a bela reunião, as demonstrações de uma esquadrilha de 4 T-19; dos 6 tucanos da fumaça e do vôo agrupado de 12 aeronaves do A.R.G.S. Outros shows aéreos como de ultra-leves, planadores, citábria, bucker, L-19 e acróbata De Carli também podem ser vistos. A fita é um trabalho profissional de muito boa qualidade técnica com um conteúdo que ainda não tínhamos visto aqui no Brasil. Maiores informações poderão ser obtidas através do seguinte endereço: Av. Borges de Medeiros, 901 Caixa Postal 1028 — Porto Alegre — R.S. — Cep. 90.000 — Telefone (051) 21-6411.

BRASÍLIA: SUCESSO NO INÍCIO DAS OPERAÇÕES

O EMB-120 Brasília chegou ao mês de julho como a principal atração do mercado aeronáutico internacional, demonstrando, com dez unidades em operação por duas empresas regionais americanas e uma alemã, todas as qualidades que fazem dele o modelo mais vendido até agora em sua classe e com uma performance superior a todos os seus competidores.

Brasília, em operação, começa a dar lucro, segundo os cálculos da ASA, a partir do décimo-segundo passageiro, mas os vôos nunca partiram com menos de 15 pessoas, além do piloto, co-piloto e da aeromoça. Trata-se, enfim, de um aparelho tão econômico que, nas palavras textuais de George Pickett, "ele parece que está fazendo combustível e os pilotos precisam



Nos Estados Unidos, por exemplo, o presidente da ASA, George Pickett, assegura que a aquisição do Brasília — dez encomendas firmes e mais dez opções de compra — constitui uma nova página na história dos sucessos da empresa. Ela foi a primeira operadora do avião no mundo desde que, em primeiro de outubro do ano passado, com tempo chuvoso e difícil para vôos, uma tripulação comandada pelo piloto-chefe Mark Friedline, levou a bordo do Brasília seus primeiros 15 passageiros, de Gainesville, na Flórida, para Atlanta, na Geórgia.

Desde então, tem sido assim: o

tirar o combustível após dois ou três vôos."

Com o Brasília a ASA faz ligações aéreas com destino a Atlanta vindas de Roanoke (na Virgínia); Fayetteville e Charlotte, na Nova Carolina; Nacon, na Geórgia; e Talahassee e Gainesville, na Flórida. São rotas que vão de 64 milhas náuticas — 118,5 km — até 315 milhas náuticas — 583,3 quilômetros —, cumpridas pelo Brasília a uma velocidade de 285 nós — 331 quilômetros por hora. Tudo isso, no conforto de um avião pressurizado voando a 25 mil pés de altitude, quase nove mil metros.

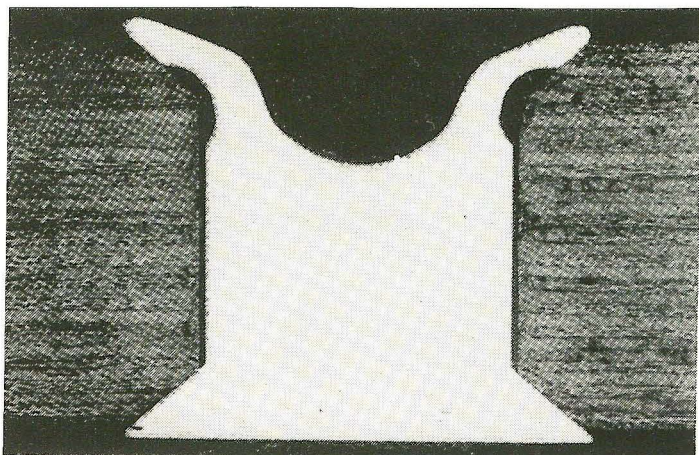
A AUSTRÁLIA DEVERÁ COMPRAR 22 HELICÓPTEROS

O Ministério da Defesa australiano anunciou, no início do corrente mês, que escolheu a Sikorsky Aircraft da United Technologies para fornecer 14 helicópteros BLACK HAWK à Real Força Aérea australiana.

O Ministério anunciou igualmente que a Real Marinha australiana com-

prará oito helicópteros anti-submarinos SIKORSKY SEA HAWK S-70B adicionais.

Estes acordos representam as segunda e terceira vendas de helicópteros realizadas pela Sikorsky à Austrália.



A ARTE DE MONTAR ESTRUTURAS COMPOSTAS

SEGURANÇA

- O rebite FYBRFAST não danifica as estruturas compostas, uma vez que sua forma elimina a deformação da espiga, comum a outros prendedores de compostos.
- Sua estrutura em monobloco de Titânio ASTM B 348 tipo 2 garante:
 - Resistência mecânica fora do comum.
 - Excelente resistência à corrosão quando em contato com os compostos.
- L: Espessura de fixação.
A: O nominal.
- O FRYBRFAST é um produto da AHG, projetado, desenvolvido e fabricado pela AGH atendendo aos requisitos dos mais exigentes construtores aeronáuticos.

PRÁTICO

- O FYBRFAST é de fácil colocação,

não danificando o composto.

- O mesmo rebite pode servir para variações de espessura de 1 mm.
- Pode-se usar rebaixasamentos idênticos em ambas as superfícies.
- Existem ferramentas AHG para garantir a máxima facilidade de instalação.
- A AHG proporciona uma variedade de parâmetros de instalação.
- A retirada do FYBRFAST é fácil, seguindo-se as instruções.

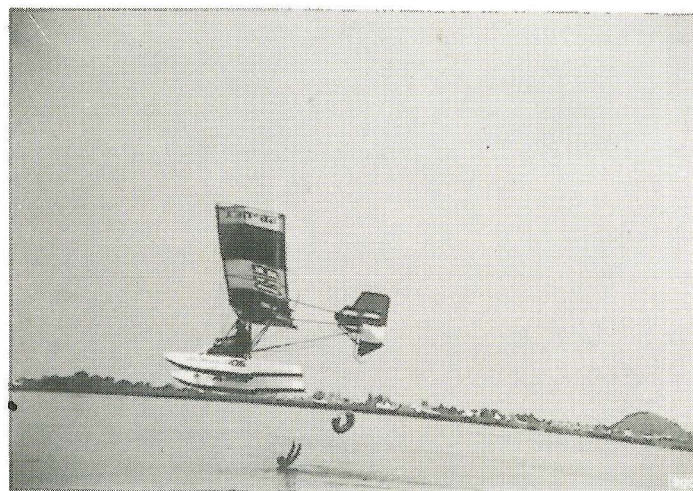
ECONOMIA

- O FYBRFAST não exige qualificações especiais por parte do instalador:
 - Seu custo de instalação é mínimo.
 - A excelente relação resistência/peso que apresenta, permite uma redução no peso estrutural global.

to animadoras. Mesmo não tendo nenhuma experiência em matéria de vôos, Evi — cujo primeiro vôo foi de Munique para Hamburgo, para fazer o teste de preseleção — superou todas as barreiras com o brilho de um talento natural. Foi motivo suficiente para essa jovem de 21 anos trocar os estudos universitários por uma vaga de formação, na escola de aviação da Lufthansa em Bremen.

Nicola Lunemann, de Colônia, descende de uma família onde a aviação pertence ao cotidiano: o pai Hermann

Lunemann é piloto do Exército e os dois irmãos são co-pilotos da Lufthansa. Ela começou a interessar-se pela profissão de piloto quando, já estando trabalhando como aeromoça na Lufthansa desde outubro de 84, soube, no início de 85, da reabertura de concurso para jovens moças. Foi aprovada nos testes como candidata idônea. Até o começo da formação de piloto, Nicola Lunemann continuará como aeromoça atendendo os passageiros da Lufthansa nos Boeing 727 ou 747.



ULTRALEVE NO CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Numa iniciativa pioneira em todo o Brasil, o Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro colocou uma aeronave ultraleve motorizada em serviço efetivo, desde o dia 15 de novembro de 1985, integrada na Operação-Verão do Grupamento Marítimo.

A missão básica deste ultraleve é a observação dos banhistas e a coordenação das operações de salvamento de afogados, acionando via rádio, os meios de socorro disponíveis: guarda-vidas de praia, lanchas, ambulâncias e até mesmo helicópteros para o resgate das vítimas.

Em casos extremos o Ultraleve poderá atuar na missão de salvamento, com o lançamento de bóias às mãos das vítimas, a fim de permitir que as mesmas se mantenham, à superfície, em absoluta segurança, até a chegada dos meios de resgate acionados pelo rádio.

Na maioria dos casos, esses poucos minutos em que a vítima irá se va-

ler da bóia que lhe for lançada pelo ULM para manter-se à superfície, significarão a diferença entre a vida e a morte.

Os vôos de patrulha vêm sendo realizados normalmente nos fins de semana e feriados, no horário compreendido entre 08:00h e 16:00h, quando se verifica a maior afluência do público nas praias.

Sua área de ação cobre a orla marítima entre o quebra-mar da Barra da Tijuca e a Praia do Grumari, no final do Recreio dos Bandeirantes; podendo eventualmente estender o patrulhamento até a Praia de Copacabana.

Provisoriamente o ULM está operando da Lagoa de Jacarepaguá, junto ao Clube Esportivo de Ultraleves, até a conclusão das obras na Base definitiva da Seção de Apoio Aéreo, que está sendo construída em terreno doado pela Prefeitura Municipal, às margens da Lagoa de Marapendi, na Barra da Tijuca.

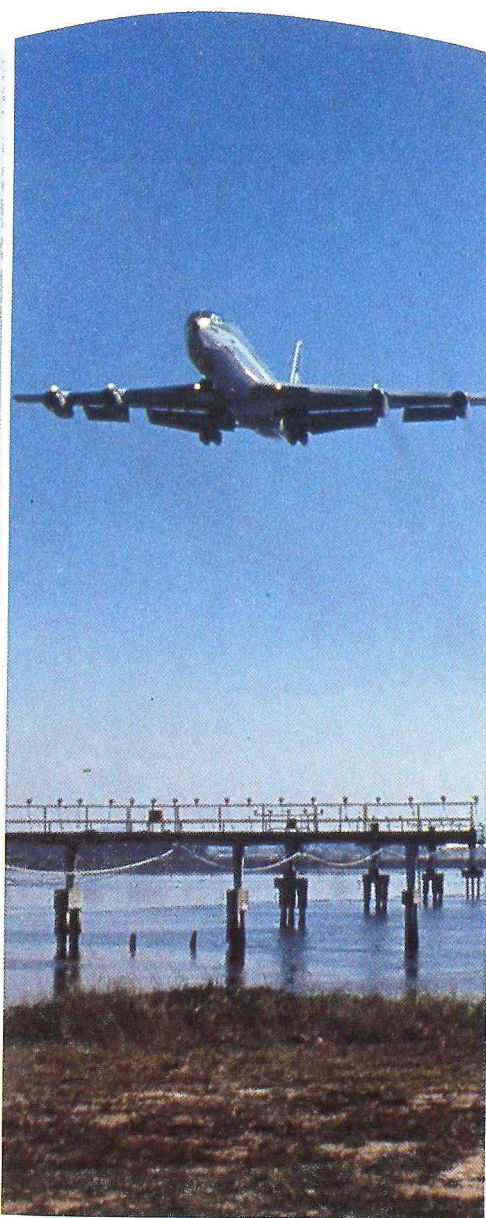
DUAS JOVENS SE CANDIDATAM A PILOTO DA LUFTHANSA

Pela primeira vez na história da Lufthansa, a escola de aviação de Bremen admitiu moças, que pretendem ser pilotos comerciais. Nos testes de seleção realizados recentemente, Evi Lausmann (21 anos) e Nicola Lunemann (20) foram aprovadas para essa "profissão dos sonhos". Junto com 16 jovens do sexo masculino, elas iniciaram sua formação, no 154º curso para pilotos comerciais. Após um período de estudo e treinamento, que varia de dois a dois anos e meio, elas vão se submeter ao exame para obtenção do brevê de piloto comercial, que dá direito a realizar vôos de longo alcance. Se bem sucedido o exame, segue-se um período de vários meses como segundo oficial e, em continuação a função de co-piloto durante vários anos. Para um breveta-

do sentar do lado esquerdo do cockpit ocupando lugar de comandante, o caminho é muito longo e leva anos.

Desde a reabertura do concurso para pilotos, candidataram-se quase 6.000 jovens para essa profissão, entre eles, cerca de 450 moças. Aproximadamente 1.930 candidatos já foram eliminados pelos testes de preseleção (entre eles, 100 moças). No total 100 candidatos tiveram êxito, inclusive as duas moças. Nos próximos 5 anos, a Lufthansa planeja a formação de aproximadamente 750 novos pilotos.

Evi Lausmann, de St. Georgen na Alta Baviera, tomou bem cedo a decisão de ser piloto. Faz dois anos que uma conversa com um piloto suíço deu-lhe a força para candidatar-se, embora as chances não parecessem mui-



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.



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



AMX: maior poderio aéreo.

A partir de 1987 a Embraer estará entregando à Força Aérea Brasileira o AMX, um caça-bombardeiro capaz de executar missões de ataque à superfície, cobertura e reconhecimento.

Todo o conhecimento tecnológico acumulado pela Embraer na construção de aviões de transporte e de treinamento militar constitui a base para o desenvolvimento desse caça de

última geração, ampliando ainda mais a capacitação tecnológica do País.

Equipado com um motor Rolls-Royce "Spey" e avançado sistema de navegação, o AMX tem excelente rendimento em vôos rasantes. Sua capacidade de penetração é acentuada ainda mais por eficientes equipamentos de contramedidas eletrônicas, que dificultam a detecção pelo radar.

Essas qualidades, aliadas à sua grande autonomia de voo e elevada capacidade de cargas externas, dão nova dimensão ao poderio aéreo brasileiro.

 **EMBRAER**