

REVISTA

AERONÁUTICA

N.º 128-1981



**Produzir mais, poupar e exportar.
Aceitamos voando esta sugestão
do Governo.**



Produzir mais:

Em 1971, nosso primeiro ano de operações, produzimos 13 aviões. Em 1981, depois de 11 anos, estaremos chegando ao total de 2.800.

Poupar:

Hoje, mais de 2.000 aviões da Embraer estão cruzando os nossos céus. Se o Brasil tivesse importado todos esses aviões, mais de 600 milhões de dólares preciosos teriam voado daqui para fora, sem passagem de volta.

Exportar:

O que não importamos, exportamos.

Até o início de 1981, 207 aviões brasileiros haviam sido vendidos a 24 países. Desses aviões, 161 são Bandeirante, que é na sua categoria um líder mundial de vendas, e 46 são Xingu, dos quais 41 destinados à Força Aérea e à Marinha da França e 5 à École de l'Aviation Civile, na Bélgica.

Agora, a Embraer está desenvolvendo dois grandes projetos. Um é o EMB-120 Brasília, avião de última geração, pressurizado, para transportar 30 passageiros, para o qual já existem mais de 100 opções, a maior parte do exterior. O outro é o EMB-312, para treinamento

militar, também com mais de 100 unidades encomendadas.

Além de produzir, poupar e exportar, a Embraer cumpre importante função social, proporcionando trabalho a 6.000 funcionários, o que demonstra que a economia brasileira pode contar com a capacidade técnica e competitiva de uma empresa que nasceu, cresceu e trabalha voando.

E isso é muito bom para quem é jovem e tem a vida inteira pela frente.

← EMBRAER

REDAÇÃO

Diretor e Editor

Gilberto Pacheco Filho

Redator-Chefe

Wilson Jorge de Paula

Diretor-Comercial

Hermano Paes Vianna

Redatores:

José dos Telles — Francisco de Paula Filho —
Bengo Kazavubu — Hermano Júnior — Everaldo
Breves — Antonio Linhares — Durval de Abrahão
— Esperidião Benevides — Antonio Celente Videira
e Carlos Sérgio S. Cesar.

Arte e Diagramação

Joaquim Dias Corrêa, Eddie Moyna, Evilazio P.
Filho e Gilberto Pacheco Filho

Revisão

Glassy Mattos de Carvalho

Colaboradores

Brig do Ar Sérgio Burguer — Anaclino Valério
Alves — Maria Lúcia Gonçalves Cruz Ribeiro e
Noé da Motta Liz

Circulação

Alfredo Rodrigues Braga Malmestrom e Antonio
Celente Videira

Secretária

Maria Auxiliadora dos Santos

Distribuição

Rogério Cordeiro Silva

Capa

Arte — Francisco Pereira
Foto e Produção — Francisco Pereira Studio

ASSINATURA ANUAL

No País — Cr\$ 1.600,00

No Exterior — US\$ 30,00

Número avulso, unicamente vendido na Redação:
Cr\$ 250,00

Composto
e Impresso na

**COMPANHIA
BRASILEIRA DE
ARTES
GRÁFICAS**
RUA RIACHUELO, 128 TEL. 222-3359

EDITORIAL

Na árvore genealógica do Ministério da Aeronáutica, encontramos dois membros ascendentes diretos, chamados Aviação Naval e Aviação Militar. Embora as duas atividades fossem vinculadas a instituições eminentemente de caserna, a própria Aviação Civil Brasileira vai ser resultante da formação e do adestramento, em vôos de longo curso, dos pilotos de Correio. Neste número, pretendemos prestar homenagem a um desses nossos caros parentes mais próximos e mais antigo — O EXÉRCITO BRASILEIRO — e o fazemos na figura do Seu Patrono: Luís Alves de Lima e Silva.

Para a ótica do mundo contemporâneo, em decorrência das profundas transformações por que vem passando o espírito humano nas duas últimas décadas, alguns fatos, até bem pouco exaltados na vida do cidadão Luís Alves, receberam conotações as mais variadas. O que pretendemos mostrar, quanto possível, nesta edição, é o homem que existe por trás do militar e das honrarias nobiliárquicas. O que serve de escopo para nós é a figura humana que reformulou os quartéis no Brasil, que não se acomodou nas facilidades conferidas por um berço de fidalgo, um homem que marcou profundamente o próprio sentido de brasilidade.

No mais, continuamos fiéis ao nosso compromisso de fazer uma revista que corresponda aos anseios do nosso público leitor, inegavelmente o que existe de mais interessado, em se tratando de atividades aéreas no País.

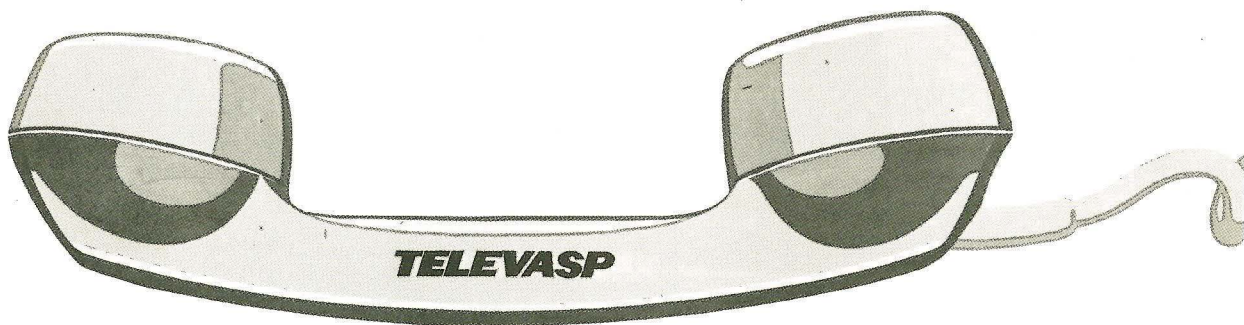
A Redação.



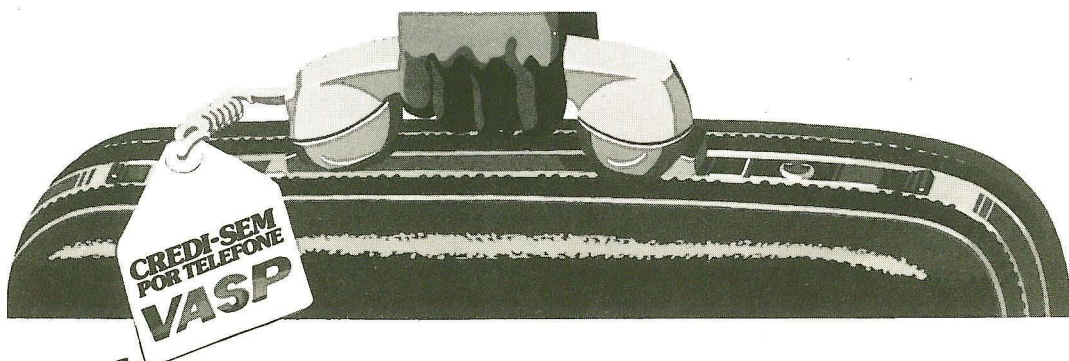
Única maneira de você viajar num Boeing 727 Super 200 dentro do Brasil.



Única maneira de você ter a maior frota de Boeing 737 reunida num mesmo nome.



Única maneira de você telefonar durante um voo.



Única maneira de você voar a crédito por telefone.

Continuando: Vasp a única maneira de você voar para todos os estados do Brasil; única maneira de você receber seu bilhete em alguns segundos pela emissão automática; única maneira de você fazer sua reserva pelo sistema "toll free", durante 24 horas por dia. Por que só a Vasp consegue oferecer tantas coisas

exclusivas a você? Porque só a Vasp pensa em você de uma maneira especial, pesquisando e trazendo sempre o que existe de mais avançado para o seu conforto.

VASP



AERONÁUTICA

SUMÁRIO

Editorial

- A Redação 1

Entrevista

- Revista Aeronáutica entrevista Cmt Harro Cyranka 23

Colunas

- Plastimodelismo — Alberto Gomes Filho 6
 — Aeromodelismo — Walter Nutini 6
 — Livros — Bengo Kazavubu 7
 — Ecologia — Antonio Celente Videira — Cap Int Aer 8
 — Aeroclube — Arthur Lindner 8
 — Saúde — Redação 9
 — Arquivo — Último Pouso: — Miguel Pereira — A. Quadros 9
 — Transporte — Detetives do Aeroporto Internacional do RJ 10
 — Pesquisa — Redação 11
 — Panorama — Luiz Fernando Rocha Rodrigues 12
 — Esporte 13
 — Cinema — Hermano Júnior 15
 — Música — Hermano Júnior 19
 — Comida — Le Gran Chef 19
 — Pára-quedismo — Aloysio Quadros 21

Seções

- Cartas dos Leitores 4
 — Fatos e Gente 56

Reportagem Especial

- O Pacificador — Homenagem ao Exército Brasileiro 28

Reportagens

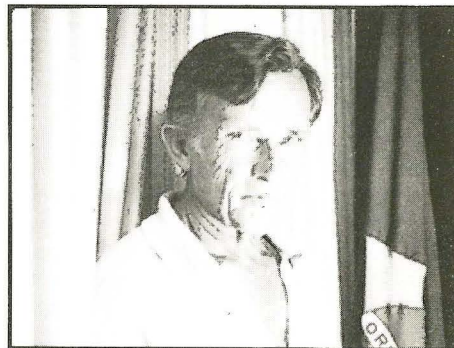
- Desentortando Radiais 36
 — De Leonardo da Vinci a Lucien Chauviere — Max Leal 42
 — Aeroclube do Brasil — Brig do Ar RR Paulo Costa 46
 — 35º Aniversário do Clube de Aeronáutica 52
 — Aeroespaco — A presença do Flight Engineer (Extraído do Apt em Foco) 67

Especial

- 17º Campeonato Mundial de Volovelismo 48

Nossa Capa

O novo Airbus da Cruzeiro, numa foto feita por Francisco Pereira, com enquadramento artístico de Gilberto Pacheco Filho.



Revista Aeronáutica entrevista Cmt CY-RANKA — pág. 23



O Pacificador — Homenagem ao Exército Brasileiro — pág. 28



17º Campeonato Mundial de Volovelismo — pág. 48

DIRETORIA DO CLUBE DE AERONÁUTICA

Presidente Tenente-Brigadeiro-do-Ar RR Sylvio Gomes Pires — **1º Vice-Presidente** Major-Brigadeiro-do-Ar Jorge José de Carvalho — **2º Vice-Presidente** Ten Coronel Aviador RR Luiz Alberto de Araujo Cunha — **Diretor da CHICAER** Coronel-Aviador RR Francisco Gabriel Xavier de Alcântara — **Departamento de Secretaria** Major-Int RR Hélio Lessa de Vasconcellos — **Departamento Jurídico** Coronel-Aviador RR Newton de Góes Orsini de Castro — **Departamento de Relações Públicas** Major-Intendente Jairo José Souza da Silva — **Departamento Social** Tenente-Coronel-Intendente RR José Pinto Cabral — **Departamento Desportivo** Tenente-Coronel-Aviador RR Werther Souza Aguiar Temporal — **Departamento Técnico Cultural** Tenente-Coronel-Aviador Gilberto Pacheco Filho — **Departamento de Finanças** Coronel-Intendente Tydio Ramos Figueiredo — **Departamento Administrativo** Coronel-Aviador RR Hélio de Brito Cavalcanti — **Departamento de Facilidades** Tenente-Coronel-Aviador RR Werther Souza Aguiar Temporal — **Departamento Beneficente** Tenente-Coronel-Intendente Olavo Delpino de Moraes — **Departamento Patrimonial** Tenente-Coronel-Aviador RR Luiz Alberto de Araujo Cunha — **Departamento Cooperativo** Coronel-Intendente Daniel Ferreira Alves

CARTAS DOS LEITORES

Do General-de-Divisão Reformado
Flammarion Pinto de Campos recebemos:

"HERÓI ATÉ O ÚLTIMO INSTANTE E VARÃO DE PLUTARCO

O Marechal-do-Ar EDUARDO GOMES, sempre e carinhosamente chamado e conhecido como "BRIGADEIRO", nasceu predestinado.

Desde cedo, saiu em campo para lutar por um ideal. Não obteve, no entanto, de início, o êxito esperado. Foi preso, depois exilado. Vagou pelo mundo e continuou a batalhar em busca do objetivo almejado. Chega 1930! Vence a primeira grande etapa de sua luta. Há que ressaltar, entretanto, que, enquanto permaneceu fora das fileiras do Exército, não ficou de braços cruzados. Na adversidade, foi sempre o mesmo destemido do Forte de Copacabana, em 1922.

Nova fase mais promissora se lhe apresenta e ele caminha sem ambições maiores, senão as que lhe são devidas, porque era um indivíduo íntegro, além de sereno na sua energia e católico por excelência.

Sempre soube vencer, depois de resistir às intempéries. Efetivado na Arma de Aviação e depois na Aeronáutica, galgou os mais altos postos da carreira, sobressaindo-se como elemento de escol!

Se de um lado era querido e respeitado, de outro, como ser humano normal, teve pouquíssimos, raros, mesmo, desafetos, porque, estes, jamais conseguiram ombrear-se com o verdadeiro e íncrito Chefe. Mas isto são coisas da vida de uma coletividade, onde as criaturas, como os dedos das mãos, não são iguais. De fato, aqueles não afeitos ao padrão de um EDUARDO GOMES, jamais poderiam tolerá-lo.

Eis que, com o correr do tempo, políticos, de castas diferentes daqueles que ele sempre combatera, levam-no a aceitar uma disputa, qual a de uma candidatura à Presidência da República. Ao final do pleito, após árdua luta, o seu concorrente, Gen Eurico Gaspar Dutra, com os elementos de Getúlio derrotam-no. Mais tarde, é levado, ainda e sempre como elemento íntegro, a candidatar-se novamente à luta. Desta vez, porém, com o próprio Dr. Getúlio Vargas. Desta feita,

ainda, não consegue eleger-se, porque a máquina do adversário jamais fora desmontada...

Volta o soldado às fileiras e continua a sua carreira como Homem de bem, como Soldado de valor e como Cidadão dos mais destacados da Pátria. E continua a merecer dos seus camaradas, dos seus pares e dos cidadãos a admiração e o respeito de sempre!

Compareceu ele, estoicamente, às comemorações do 12 de junho de 1981, quando transcorria o Cinquentenário do Correio Aéreo Nacional (CAN), que ele idealizou, fundou e realizou, promovendo, com uma plêiade de jovens aviadores, o sonho de todos e de muitos outros: a Integração Nacional!

Isto foi obra de gigantes! E ele e seus denodados companheiros, desde o início dessa jornada épica, escreveram uma das mais lindas páginas de nossa História Contemporânea!

No dia seguinte, 13 de junho, esse farol se apaga para a vida material e deixa uma multidão desolada... Todavia, reconfortados todos pelo exemplo deixado por ele, de sua integridade e de sua estatura moral!

Seu enterro, com honras de Ministro de Estado e de Herói Nacional, teve uma nota especial que, talvez, a maioria dos presentes no cemitério de S. João Batista não percebeu, dentro da pompa exteriorizada na ocasião e que foi extraordinária: o silêncio, a compunção e a unção mesmo de todos os assistentes ali, caracterizando, significativamente, a vida e a personalidade SIMPLES daquela águia que baixava das alturas à cripta dos Heróis da FAB: o insigne Cidadão e Marechal-do-Ar EDUARDO GOMES, Herói até o último instante e um Varão de Plutarco!

HONRA E GLÓRIA PELOS SEUS FEITOS À PÁTRIA!"

Do Presidente do Aeroclube de Joaçaba recebemos a relação da sua nova Diretoria que transcrevemos:

Presidente: Arthur Lindner; Vice-Presidente: Marcos Antonio Calliari; Tesoureiro: José Ruaro; Vice-Tesoureiro: Carlos Roberto Francisconi; Secretário: Olmar Luiz Braghirolli; Vice-Secretário: Albino Sganzerla Filho; Diretor Técnico: Carlos Alberto Bragagnolo; Diretor de Material: Alexandre Ploner; Assessor: Adão Lemos Padilha; Diretor Social: Gilberto Bragagnolo; Relações Públicas: Altair Dapper; Conselho Fiscal: Alcedir Trevi-

sani, Vanderlei Bilfíbio, Wilmor Branco; Suplentes: Seoberto Bilfíbio, Leonor Luiz Fochesatto e Daisy Mendonça.

Wagner José Oliva — Vice-Diretor da Universidade Estadual Paulista — UNESP — Guaratinguetá — SP — Atenderemos ao seu pedido daqui para o futuro. O porte do correio é muito oneroso e isso nos dificulta o envio das revistas atrasadas gratuitamente.

Renato Rocha — Rua Cachoeira, 378 — Cassino-RS. Ainda não foi publicado qualquer evento relativo à Semana da Asa deste ano.

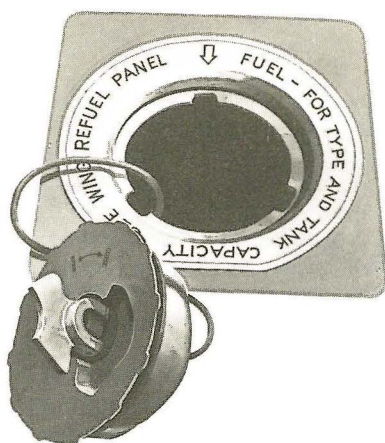
Cadete Eduardo S. Raulino — Academia da Força Aérea — S.P. — Estamos remetendo-lhe um cupom para assinatura da Revista que, depois de preenchido, deverá ser restituído à nossa Redação.

Paulo Afonso da Câmara China — Natal-Rio Grande do Norte. Sua primeira carta foi respondida no nosso número 127. Estamos remetendo cupom para assinatura.

Walter Nutini — São Paulo-Capital. Aguardamos o envio de notícias para publicarmos na Coluna Aeromodelismo, já existente em nossa Revista. O noticiário enviado será publicado oportunamente. Gratos pelos parabéns enviados.

João Emenésio Pinto — Ten Cel RR — São Paulo-Capital. Recebemos o artigo citado em sua carta (sem data). Trata-se de matéria sobre o Museu Aeroespacial e que foi já objeto de ampla reportagem publicada em um de nossos últimos números. Seu artigo está aguardando nova oportunidade para ser aproveitado.

José Augusto Franco Coelho — Maringá-Paraná. Já lhe enviamos carta dando ciência das providências que deverão ser tomadas para a assinatura da Revista. Gratos pelas referências feitas ao nosso número 123.



SEU FUTURO
DEPENDE DA
ECONOMIA DE
COMBUSTÍVEL

O 757 É, CADA VEZ MAIS, A ESCOLHA ACERTADA.



Quando um avião é reabastecido, e sempre que há um aumento no preço do combustível, o 757 demonstra ser a melhor solução para fazer frente à elevação dos custos operacionais. Em termos de eficiência operacional, não há outro avião de sua classe que iguale a economia que o 757 proporciona – 40% por assento quilômetro. Esta é a razão porque tantas companhias de aviação, garantindo o futuro, já decidiram encomendar o 757.

BOEING
Tornando o Mundo Menor

PLASTIMODELISMO

BOEING B-29, A SUPERFORTALEZA VOADORA

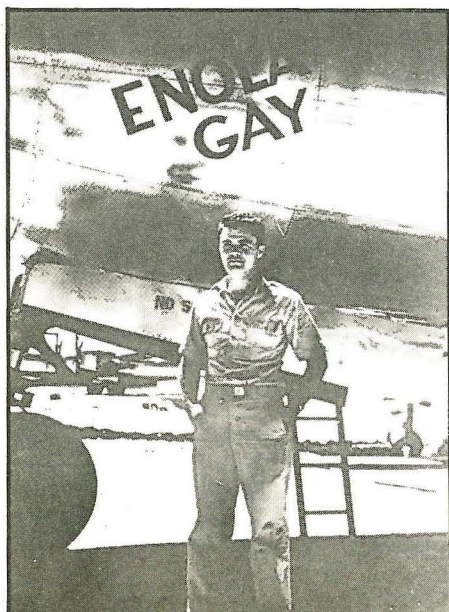


Uma B-29 mostra a beleza de suas linhas

Sua origem vem das B-9, primeiro bombardeiro bimotor monoplano todo em metal, fabricado pela Boeing em 1930. Depois de muitos estudos, a Boeing produziu as B-17, "Fortaleza Voadora", da qual se tirou muito de sua tecnologia para ser introduzido ao projeto B-29, um avião bombardeiro pesado, com capacidade de mobilidade espantosa para a época de lançamento.

As B-29 participaram de muitas Missões, das quais a mais conhecida ocorreu a 06 de agosto de 1945, em Hiroshima, quando o Cel Paul Tibbets,

O avião que lançou a bomba sobre Hiroshima



então comandante do 509º Grupo Combinado (e que treinou muitos outros pilotos para as B-29), lançou a Bomba Atômica, sobre aquela cidade.

Sua aeronave ostentava na parte dianteira esquerda da fuselagem o nome de Enola Gay, sua mãe.

Com uma velocidade de cruzeiro de 250 MPH e tripulação composta de onze homens, distribuídos entre o Piloto, Co-piloto, Navegador, Operador de Radar, Engenheiro de Vôo, Bombardeador, Radioperador, Artilheiro Esquerdo, Artilheiro Direito, Artilheiro Central e Artilheiro de Cauda, as B-29 possuíam 4 motores Wright Cyclone R-3350-23, radial com 18 cilindros, utilizando em cada motor dois supercompressores GE-B-11 de 2 200 HP.

Quanto às hélices, eram do tipo hidrâmicas quadripás da Hamilton Standart, com mudança de passo hidráulica.

Existiam mais duas versões: B-29 A e B-29B, que tinham poucas modificações na parte de especificações.

Já se fabricam no Brasil Kits da B-29 na escala 1/72, que podem ser adquiridos em qualquer loja de brinquedos próxima de sua casa. É um Kit em plastimodelo com muitos detalhes e que, montado e pintado com carinho, decorará sua estante ou mesa, chamando a atenção de seus amigos.

ALBERTO GOMES FILHO



AEROMODELISMO

Foram programados para o presente ano três Campeonatos Mundiais de Aeromodelismo. O Brasil, graças ao trabalho que vem sendo desenvolvido pelo Departamento de Aviação Civil, já se fez representar em dois e estará presente no de outubro.

Dentre os realizados, com a participação de aficionados brasileiros, destacamos o Campeonato de Planadores Radiocontrolados, em Sacramento, Estados Unidos da América. O período foi de 12 a 17 de julho e a equipe brasileira esteve completa, constituindo-se de Valdo Keneth Kadow, Fernando Lyra, Celso de Santi e Norberto Cagnacci.

O outro, ocorrido em Burges, Espanha, foi o Campeonato de modelos Vôo Livre, realizado entre 7 e 13 de agosto. Contou com a participação de André Gomide e Fábio Nutini, na prova de PLANADORES; Gilberto Toni, Luiz Serrano, Nilton Cavalheiro e Paulo Solon Ribeiro, na prova de ELÁSTICO; sendo a equipe brasileira representada por Eolo Carlini e Walter Nutini, na prova de MOTOR FAI. A chefia da delegação esteve a cargo de Miguel Fernandes.

No campeonato de Acrobacia Radiocontrole, que acontecerá em Guadalajara, México, de 7 a 11 de outubro, comporão a equipe os seguintes competidores nacionais: Mario Watanabe, Plínio Romano e Salvatore Pompei, chefiados por José Claudio Bontempo Neto.

Os Campeonatos Mundiais de Aeromodelismo realizam-se a cada dois anos, sendo organizados por categoria de modelo. Esta separação por modalidade permite uma organização melhor dos eventos, os quais reúnem, assim mesmo, cada um, cerca de 500 pessoas.

Os brasileiros vêm-se fazendo representar, às próprias expensas, nesses campeonatos, nos últimos anos. Esta é, porém, a primeira vez que recebem apoio incondicional do DAC, através da Associação Brasileira de Aeromodelismo. Sem esperar conseguir as primeiras classificações, porém aspirando realizar boa participação, esses atletas têm como principal escopo trazerem muito "know-how" para o aeromodelismo brasileiro.

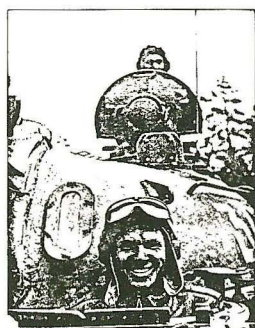
WALTER NUTINI

LIVROS

O PODERIO SOVIÉTICO E A POLÍTICA DE DEFESA DE MOSCOU — Roy Reis Friede — edição do autor, 254 páginas.

O autor é um dos mais atuantes e dedicados estudiosos de assuntos militares e estratégicos da atualidade. É também responsável pela obra "O Poderio Americano e a Política de Defesa dos EUA 79/80", além de editor de aviação militar das revistas "Espaço e Vão" e "Aviação em Revista". É membro da "Aviation and Space Writers Association" e da Associação Brasileira de Imprensa.

O PODERIO SOVIÉTICO E A POLÍTICA DE DEFESA DE MOSCOU



ROY REIS FRIEDE

Apresenta a teoria geral da guerra e os tipos de conflitos existentes na atualidade, traçando uma idéia dos regimes político-ideológicos e seus antagonísticos objetivos. De um modo especial, demonstra os objetivos nacionais soviéticos e do comunismo de Moscou, bem como os atuais e futuros meios, sejam militares, econômicos, políticos e psicossociais que possui o Kremlin, na persecução daqueles objetivos.

Sua comparação qualitativa das forças soviéticas e norte-americanas é digna de nota e confere ao livro o sabor de excitante leitura.

HISTÓRIA DA BASE AÉREA DE NATAL, Fernando Hippólyto da Costa, Editora Universitária, 426 páginas.

O livro é um documento, ou como caberia melhor, uma compilação sistemática e criteriosa dos documentos que permitem contar a história de uma das Bases mais importantes do período da Segunda Guerra Mundial. É uma obra interessante como texto de consulta, embora não se perca, ao longo de suas quatro centenas e tantas páginas, em estilo jornalístico. Um trabalho elaborado com os propósitos exarados pelo autor na sua introdução (a História sugerida, redigida evidentemente de forma resumida, mas objetiva... divulgada com a finalidade única de reavivar aos contemporâneos a trajetória brilhante dessa notável Unidade... um repositório de lembranças... uma coletânea de assuntos, ordenados, preferencialmente, em seqüência cronológica...) normalmente tenderia para o monótono; no entanto, o Coronel-Aviador Fernando Hippólyto da Costa conseguiu se esquivar ("Enfim, utilizei-me de uma linguagem própria, de aviador para aviadores") desse adjetivo e concluir uma obra dinâmica, no sentido de dialogar com o leitor leigo ou iniciado nas coisas aeronáuticas.



ECOLOGIA

UM SONHO AINDA NÃO REALIZADO — A SUSPENSÃO DA PESCA À BALEIA

Por determinação da SUDEPE (Superintendência do Desenvolvimento da Pesca), a partir de 1 de janeiro de 1981, estaria proibida a caça à Baleia. O documento que daria respaldo a essa proibição era a Portaria de número N-017, de 24 de julho de 1979, daquela Superintendência.

A Portaria N-17 foi recebida com júbilo pelos conservacionistas, além de proporcionar ampla repercussão no País e no Exterior.

Essa satisfação não durou por muito tempo. Infelizmente, por determinação do próprio Governo, um outro documento revogou a Portaria N-17, prorrogando a Pesca da Baleia por mais dois anos. A alegação da dilação do tempo de captura consiste no argumento de que a Região do Nordeste no Estado da Paraíba, onde se opera a Industrialização dos Subprodutos da Baleia, terá problemas de Ordem Econômica e Social.

Esse pretexto não tem nenhum significado, uma vez que, em termos de Exportação, os Subprodutos correspondem apenas a 0,014% do total da receita exportável, sendo 0,29% do valor do pescado. Afóra isso, os empregos gerados pela Indústria Baleeira correspondem a 0,29% da População Ativa do Litoral Paraibano e a 0,27% dos Pescadores Profissionais de todo o País. Em peso, o abate da Baleia representa 0,08% dos Animais Domésticos abatidos no Brasil e 0,35% do pescado produzido anualmente.

A Universidade Federal da Paraíba, pesquisando sobre o significado social da Indústria Baleeira, confirmou que as oportunidades de trabalho por ela criadas são meramente sazonais e atingem somente um reduzido número de pessoas, existindo imensas disparidades de salários, com os cargos mais importantes e melhor remunerados atribuídos aos Funcionários de Origem Estrangeira. E, vale ainda perguntar, o que significam 350 a 400 empregos em um País cuja população aumenta de 400 pessoas por hora?

AEROCLUBE

O AEROCLUBE DE JOAÇABA

Por ocasião da posse de nova Diretoria, aproveitamos a oportunidade para fazer um breve relato do histórico do Aeroclube de Joaçaba. Aí vai:

O Aeroclube de Joaçaba foi fundado no ano de 1949, permanecendo em funcionamento até o ano de 1964, oportunidade em que foi desativado pelo DAC. Nesse período formou grande número de pilotos civis, fato este muito importante, não apenas para Joaçaba, como para toda a região oeste do Estado, em face da inexistência de congêneres. Como havia grande interesse no ressurgimento da aviação civil nessa região, no ano de 1977, formou-se um movimento de grande envergadura, no sentido da reativação do dito Aeroclube, tendo culminado com a eleição de uma Diretoria, a qual, após grande esforço, conseguiu, junto ao DAC, a homologação para funcionamento jurídico da entidade.

Em maio de 1978, o Aeroclube realizou uma festa aviatória com a finalidade de divulgar o movimento e arrecadar fundos, aproveitando a motivação da sociedade local para o desenvolvimento da aviação. Na continuação do movimento e com a colaboração da comunidade, foi construído um hangar de alvenaria e estrutura metálica, com uma área de 400 m². Para que fosse homologada a escola de pilotagem elementar, foi adquirida, por uma sociedade particular, a aeronave CAP-4 de prefixo PP-RHL e cedida ao aeroclube, a fim de que fossem ministradas aulas práticas. Após a homologação da escola de pilotagem, passou o Aeroclube de Joaçaba a funcionar regularmente, tendo de lá para cá brevetado cinco alunos; o ensino teórico vem sendo ministrado satisfatoriamente, tendo sido aprovados em exames teóricos do DAC vinte e um alunos.

Outra meta muito importante já atingida pelo Aeroclube foi a completa instalação (já em funcionamento desde abril de 1981) de um moderno posto de abastecimento da Petrobrás S/A,

ARTHUR LINDNER

ECOLOGIA

A única companhia que explora a captura da Baleia no Brasil é a Companhia de Pesca Norte do Brasil (CO-PESBRA), Subsidiária Brasileira da Nippon Reizzo KK, de Tóquio, que detém 49% de Capital Japonês, que consegue, durante o ano, eliminar a média de oitocentos indivíduos, daquele mamífero. O pior disso tudo é que a companhia em questão não respeita o período de gestação das fêmeas, bem como os filhotes, em fase de crescimento. Por causa disso, os estoques estão diminuindo assustadoramente, em todo o mundo.

Para inibir toda essa avalanche depredatória no Brasil, e nos demais Países, temos a atuação da Comissão Internacional da Baleia (CIB), que visa basicamente a estabelecer normas preservativas, que possam assegurar a manutenção da recuperação dos estoques. Além disso, fixa os limites anuais de captura, procurando de ano para ano diminuir os abates. O envidamentamento dos esforços da CIB em estabelecer uma Política Conservacionista para a Baleia é ineficaz, em face da atuação de Países como Portugal, Somália, República Popular da China e outros, que, por não serem filiados àquela Comissão, não respeitam os limites de capturas estabelecidos. Por outro lado, Países-Membros, como Japão e Rússia, procuram induzir a CIB a traçar uma Política Conservacionista, que atenda a seus interesses comerciais e econômicos, uma vez que estes Países são responsáveis por 80 a 85% da pesca total.

Mas, se por um lado existem Nações, cujos Governos não se como-

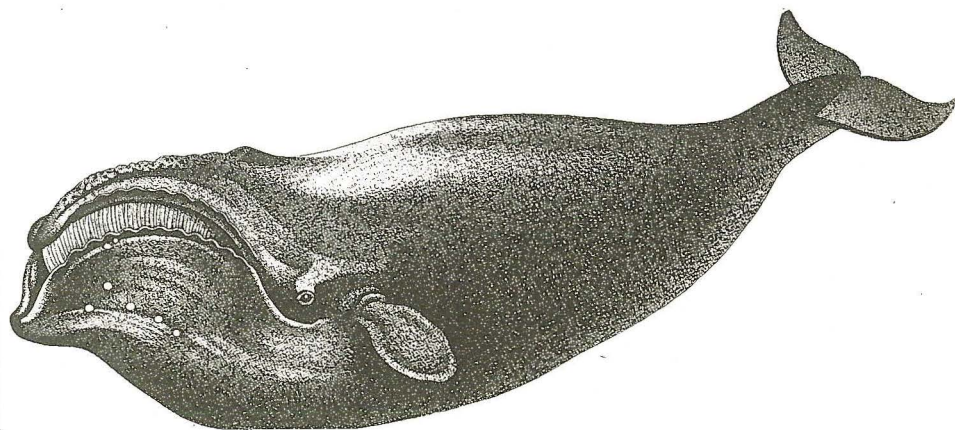
vem com o extermínio da Baleia, por outro, vamos nos deparar, notadamente, com Países como EUA, Canadá, México, Uruguai e Argentina que renunciaram por completo à pesca da Baleia. Diga-se de passagem que, se o Brasil proibisse a pesca da Baleia nas suas águas territoriais, considerando que a Argentina e o Uruguai já não a praticam, aqueles cetáceos teriam um santuário de, no mínimo, 200 milhas de largura, desde as águas Antárticas até o Norte do País. Esse santuário alargar-se-ia para mais de 700 milhas do Nordeste, justamente em uma das zonas de reprodução conhecida.

Lamentavelmente, este sonho não se concretizou, embora quase se tenha realizado em 01 de janeiro de 1981. Motivos inexplicáveis ainda não permitiram que isso se tornasse realidade, embora vozes de homens ilustres, como José Bonifácio, desde o século passado, já ecoavam, condenando a pesca predatória da Baleia e a extração do seu azeite.

Hoje essa contestação se verifica no mundo inteiro, através de pessoas, entre elas Artistas, Poetas, Pintores e Cientistas. Esperamos que as Autoridades de todas as Nações, principalmente as Brasileiras, se conscientizem da iminência da extinção de mais um grande mamífero e imitem o exemplo dado por alguns Países amigos do Continente Americano, a fim de, vez por toda, ser extirpado da face da Terra esse covarde genocídio.

ANTONIO CELENTE VIDEIRA
— Cap. Int Aer

A baleia verdadeira, de 18 m de comprimento, foi quase extinta e continua rara



SAÚDE

MASTOLOGIA NO HCA

O câncer da mama acarreta cerca de 130 óbitos anuais para cada 100 000 mulheres e incide anualmente em aproximadamente 75 por 100 000 mulheres. Epidemiologicamente, a expectativa de uma mulher de contrair câncer mamário durante a sua vida é de 6,5%.

No decurso dos últimos anos, as medidas de diagnóstico e tratamento do câncer mamário experimentaram notáveis modificações na decorrência de conquistas da ciência médica, determinando expectativas otimistas de cura a longo prazo, baseadas em programas de diagnóstico precoce.

No Brasil, dados divulgados pelo Ministério da Saúde em 1978, referentes ao ano de 1975, indicam que o câncer mamário ocupa o terceiro lugar entre as localizações anatômicas (4 104 casos comunicados entre 23 951 tumores malignos), abaixo apenas dos tumores do aparelho reprodutor e da pele. Com referência a tumores benignos da mama, os números são similares (5 485 entre 25 714). Desta forma, no Brasil os tumores da mama feminina respondem por 17,1% dos tumores malignos e 21,3% dos benignos. Nos U.S.A. em 1978, foram comunicados 90 700 novos casos de câncer da mama, dado que informa expressivamente sobre a necessidade da instituição de programas de detecção e tratamento no nosso meio.

Os projetos da área de concentração da Mastologia, incluindo o câncer da mama feminina, são instituições multidisciplinares, onde cooperam cirurgiões gerais, ginecologistas, cirurgiões plásticos, endocrinologistas, oncologistas, radiologistas e clínicos.

A Direção do Hospital Central da Aeronáutica, à vista das razões acima expostas, decidiu instalar e incluir na sua estrutura organizacional uma seção de Mastologia, objetivando a dotar a comunidade de um programa, pioneiro nas Forças Armadas, de prevenção e segurança da saúde, a ser operado por oficiais médicos da FAB.

AEROCULUBE

ÚLTIMO POUSO: MIGUEL PEREIRA

Do pequeno grupo de aviadores do início da Latécoère Aeropostale, hoje ainda restam dois pilotos: Jean Dabry, residindo em Paris, e Antoine, proprietário de um tranquilo sítio em Barão de Javari (Miguel Pereira, RJ), onde guarda, junto com documentos, fotos e recortes de jornais, profundas recordações dos agitados tempos da implantação da aviação comercial.

Leon Eugénie Henry Antoine (nascido em Calais, 1902), brevetou-se piloto militar em Istres, em 1923, permanecendo na escola como instrutor de vôo até 1926, ano em que foi admitido na Latécoère. Operou, inicialmente, na rota Toulouse-Dacar, época em que resgatou o aviador uruguaio Larre Borges, aprisionado pelos mouros, após acidente quando da tentativa de um reide à América do Sul.

Posteriormente, baseado em Casablanca, sobrevoou o deserto durante alguns anos, em vôos diurnos e noturnos, fazendo a linha para Dacar, até ser incluído (1932) na equipe enviada para voar entre o Rio de Janeiro e Buenos Aires. Utilizavam o precário "Laté-26", um biplano monomotor de 450 HP, sem nenhum apoio de terra, transportando o correio, em vôo sobre o litoral brasileiro. A partir de 1938, voou sobre os Andes, até Santiago do Chile, agora pilotando aviões "Potez", bimotores.

Fora as capitais, onde havia campos de pouso especialmente preparados para este fim, os pilotos contavam com alguns campos auxiliares, intermediários, onde a empresa mantinha um homem com alguns lampeões de querosene e uns poucos tambores com gasolina, para as emergências. Essas emergências eram frequentes, causadas por panes, por falta de gasolina ou impossibilidade de atravessar nuvens baixas, e Antoine recorda-se de ter feito pelo menos dezoito pousos noturnos de emergência.

Os aviões de então possuíam um mínimo de instrumentos, limitando-se aos altímetro, velocímetro, termômetro e a bolha d'água ("Pioneer"), para indicar a inclinação do avião.

Esta aparelhagem mínima praticamente só confirmava o que o piloto via a olho nu durante o vôo noturno, ou

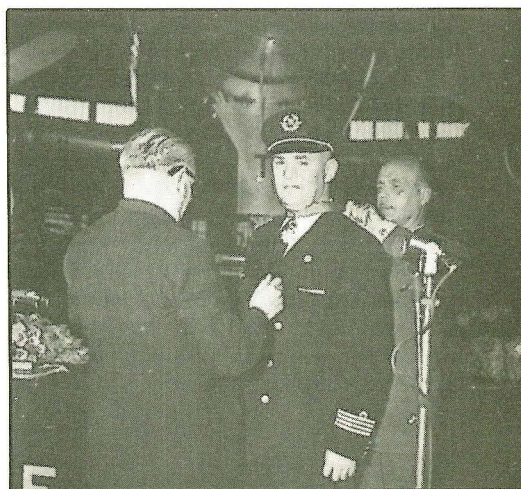
dentro de uma nuvem. Os giroscópios elétricos só apareceriam em 1936.

Antoine recorda-se que, quando era envolvido por um temporal, para não ser vencido pelo medo, fixava os olhos no raquítico painel de bordo e só eventualmente ousava olhar para fora da cabina aberta.

O seu único acidente sério, sofrido em 1942, foi com um "Potez" bimotor, quando trazia de Buenos Aires a comitiva argentina para a Conferência Inter-Americana, no Rio. Ao aterrar no Santos-Dumont, o trem-de-pouso não se fixou e Antoine ainda tentou arremeter. Mas as hélices haviam tocado o solo e não corresponderam ao esforço do motor, projetando-se o avião no mar. Um grande susto, apenas, sem perdas humanas.

Durante a Segunda Grande Guerra, ficou na Argentina com alguma dificuldade, em virtude da redução das atividades aéreas comerciais da sua companhia. Terminado o conflito, pilotou para a Air France os modernos quadrimotores "Super-Constellation", aparelho com o qual cruzou o Atlântico, com a maior facilidade, mais de 150 vezes, até aposentar-se (1957), com cerca de 34 anos de aviação, e mais de 24 mil horas de pilotagem.

Na sua concepção, o avião hoje é um foguete carregado de sofisticada aparelhagem eletrônica, convertendo o piloto num simples operador. Voando a grande altura, evitando as situações meteorológicas desfavoráveis, recor-



O Cmt Antoine quando recebia o Mérito Aeronáutico — 1955

PLASTIMODELISMO

BOEING B-29, A SUPERFORTALEZA VOADORA



Uma B-29 mostra a beleza de suas linhas

Sua origem vem das B-9, primeiro bombardeiro bimotor monoplano todo em metal, fabricado pela Boeing em 1930. Depois de muitos estudos, a Boeing produziu as B-17, "Fortaleza Voadora", da qual se tirou muito de sua tecnologia para ser introduzido ao projeto B-29, um avião bombardeiro pesado, com capacidade de mobilidade espantosa para a época de lançamento.

As B-29 participaram de muitas Missões, das quais a mais conhecida ocorreu a 06 de agosto de 1945, em Hiroshima, quando o Cel Paul Tibbets,

O avião que lançou a bomba sobre Hiroshima

então comandante do 509º Grupo Combinado (e que treinou muitos outros pilotos para as B-29), lançou a Bomba Atômica, sobre aquela cidade.

Sua aeronave ostentava na parte dianteira esquerda da fuselagem o nome de Enola Gay, sua mãe.

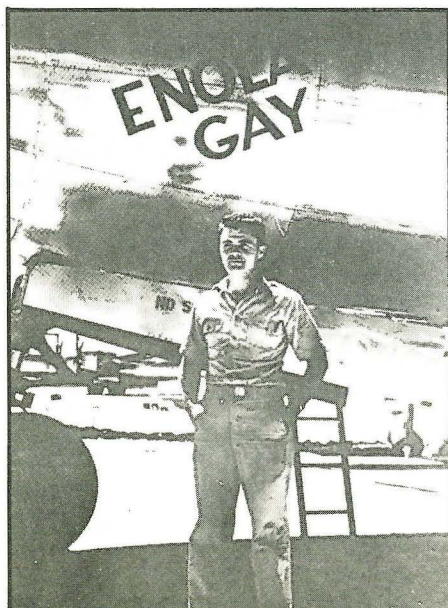
Com uma velocidade de cruzeiro de 250 MPH e tripulação composta de onze homens, distribuídos entre o Piloto, Co-piloto, Navegador, Operador de Radar, Engenheiro de Vôo, Bombardeador, Radioperador, Artilheiro Esquerdo, Artilheiro Direito, Artilheiro Central e Artilheiro de Cauda, as B-29 possuíam 4 motores Wright Cyclone R-3350-23, radial com 18 cilindros, utilizando em cada motor dois supercompressores GE-B-11 de 2 200 HP.

Quanto às hélices, eram do tipo hidramáticas quadripás da Hamilton Standart, com mudança de passo hidráulica.

Existiam mais duas versões: B-29 A e B-29B, que tinham poucas modificações na parte de especificações.

Já se fabricam no Brasil Kits da B-29 na escala 1/72, que podem ser adquiridos em qualquer loja de brinquedos próxima de sua casa. É um Kit em plastimodelo com muitos detalhes e que, montado e pintado com carinho, decorará sua estante ou mesa, chamando a atenção de seus amigos.

ALBERTO GOMES FILHO



AEROMODELISMO

Foram programados para o presente ano três Campeonatos Mundiais de Aeromodelismo. O Brasil, graças ao trabalho que vem sendo desenvolvido pelo Departamento de Aviação Civil, já se fez representar em dois e estará presente no de outubro.

Dentre os realizados, com a participação de aficionados brasileiros, destacamos o Campeonato de Planadores Radiocontrolados, em Sacramento, Estados Unidos da América. O período foi de 12 a 17 de julho e a equipe brasileira esteve completa, constituindo-se de Valdo Keneth Kadow, Fernando Lyra, Celso de Santi e Norberto Cagnacci.

O outro, ocorrido em Burges, Espanha, foi o Campeonato de modelos Vôo Livre, realizado entre 7 e 13 de agosto. Contou com a participação de André Gomide e Fábio Nutini, na prova de PLANADORES; Gilberto Toni, Luiz Serrano, Nilton Cavalheiro e Paulo Solon Ribeiro, na prova de ELÁSTICO; sendo a equipe brasileira representada por Eolo Carlini e Walter Nutini, na prova de MOTOR FAI. A chefia da delegação esteve a cargo de Miguel Fernandes.

No campeonato de Acrobacia Radiocontrole, que acontecerá em Guadalajara, México, de 7 a 11 de outubro, comporão a equipe os seguintes competidores nacionais: Mario Watanabe, Plínio Romano e Salvatore Pompei, chefiados por José Claudio Bontempo Neto.

Os Campeonatos Mundiais de Aeromodelismo realizam-se a cada dois anos, sendo organizados por categoria de modelo. Esta separação por modalidade permite uma organização melhor dos eventos, os quais reúnem, assim mesmo, cada um, cerca de 500 pessoas.

Os brasileiros vêm-se fazendo representar, às próprias expensas, nesses campeonatos, nos últimos anos. Esta é, porém, a primeira vez que recebem apoio incondicional do DAC, através da Associação Brasileira de Aeromodelismo. Sem esperar conseguir as primeiras classificações, porém aspirando realizar boa participação, esses atletas têm como principal escopo trazerem muito "know-how" para o aeromodelismo brasileiro.

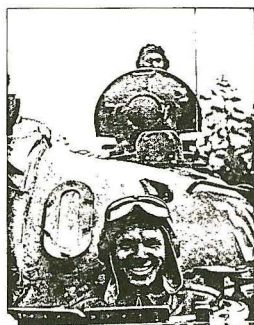
WALTER NUTINI

LIVROS

O PODERIO SOVIÉTICO E A POLÍTICA DE DEFESA DE MOSCOU — Roy Reis Friede — edição do autor, 254 páginas.

O autor é um dos mais atuantes e dedicados estudiosos de assuntos militares e estratégicos da atualidade. É também responsável pela obra "O Poderio Americano e a Política de Defesa dos EUA 79/80", além de editor de aviação militar das revistas "Espaço e Vão" e "Aviação em Revista". É membro da "Aviation and Space Writers Association" e da Associação Brasileira de Imprensa.

O PODERIO SOVIÉTICO E A POLÍTICA DE DEFESA DE MOSCOU



ROY REIS FRIEDE

Apresenta a teoria geral da guerra e os tipos de conflitos existentes na atualidade, traçando uma idéia dos regimes político-ideológicos e seus antagonísticos objetivos. De um modo especial, demonstra os objetivos nacionais soviéticos e do comunismo de Moscou, bem como os atuais e futuros meios, sejam militares, econômicos, políticos e psicossociais que possui o Kremlin, na perseguição daqueles objetivos.

Sua comparação qualitativa das forças soviéticas e norte-americanas é digna de nota e confere ao livro o sabor de excitante leitura.

HISTÓRIA DA BASE AÉREA DE NATAL, Fernando Hippólito da Costa, Editora Universitária, 426 páginas.

O livro é um documento, ou como caberia melhor, uma compilação sistemática e criteriosa dos documentos que permitem contar a história de uma das Bases mais importantes do período da Segunda Guerra Mundial. É uma obra interessante como texto de consulta, embora não se perca, ao longo de suas quatro centenas e tantas páginas, em estilo jornalístico. Um trabalho elaborado com os propósitos exarados pelo autor na sua introdução (a História sugerida, redigida evidentemente de forma resumida, mas objetiva... divulgada com a finalidade única de reavivar aos contemporâneos a trajetória brilhante dessa notável Unidade... um repositório de lembranças... uma coletânea de assuntos, ordenados, preferencialmente, em seqüência cronológica...) normalmente tenderia para o monótono; no entanto, o Coronel-Aviador Fernando Hippólito da Costa conseguiu se esquivar ("Enfim, utilizei-me de uma linguagem própria, de aviador para aviadores") desse adjetivo e concluir uma obra dinâmica, no sentido de dialogar com o leitor leigo ou iniciado nas coisas aeronáuticas.



ECOLOGIA

UM SONHO AINDA NÃO REALIZADO — A SUSPENSÃO DA PESCA À BALEIA

Por determinação da SUDEPE (Superintendência do Desenvolvimento da Pesca), a partir de 1 de janeiro de 1981, estaria proibida a caça à Baleia. O documento que daria respaldo a essa proibição era a Portaria de número N-017, de 24 de julho de 1979, daquela Superintendência.

A Portaria N-17 foi recebida com júbilo pelos conservacionistas, além de proporcionar ampla repercussão no País e no Exterior.

Essa satisfação não durou por muito tempo. Infelizmente, por determinação do próprio Governo, um outro documento revogou a Portaria N-17, prorrogando a Pesca da Baleia por mais dois anos. A alegação da dilatação do tempo de captura consiste no argumento de que a Região do Nordeste no Estado da Paraíba, onde se opera a Industrialização dos Subprodutos da Baleia, terá problemas de Ordem Econômica e Social.

Esse pretexto não tem nenhum significado, uma vez que, em termos de Exportação, os Subprodutos correspondem apenas a 0,014% do total da receita exportável, sendo 0,29% do valor do pescado. Afora isso, os empregos gerados pela Indústria Baleeira correspondem a 0,29% da População Ativa do Litoral Paraibano e a 0,27% dos Pescadores Profissionais de todo o País. Em peso, o abate da Baleia representa 0,08% dos Animais Domésticos abatidos no Brasil e 0,35% do pescado produzido anualmente.

A Universidade Federal da Paraíba, pesquisando sobre o significado social da Indústria Baleeira, confirmou que as oportunidades de trabalho por ela criadas são meramente sazonais e atingem somente um reduzido número de pessoas, existindo imensas disparidades de salários, com os cargos mais importantes e melhor remunerados atribuídos aos Funcionários de Origem Estrangeira. E, vale ainda perguntar, o que significam 350 a 400 empregos em um País cuja população aumenta de 400 pessoas por hora?

AEROCLUBE

O AEROCLUBE DE JOAÇABA

Por ocasião da posse de nova Diretoria, aproveitamos a oportunidade para fazer um breve relato do histórico do Aeroclube de Joaçaba. Aí vai:

O Aeroclube de Joaçaba foi fundado no ano de 1949, permanecendo em funcionamento até o ano de 1964, oportunidade em que foi desativado pelo DAC. Nesse período formou grande número de pilotos civis, fato este muito importante, não apenas para Joaçaba, como para toda a região oeste do Estado, em face da inexistência de congêneres. Como havia grande interesse no ressurgimento da aviação civil nessa região, no ano de 1977, formou-se um movimento de grande envergadura, no sentido da reativação do dito Aeroclube, tendo culminado com a eleição de uma Diretoria, a qual, após grande esforço, conseguiu, junto ao DAC, a homologação para funcionamento jurídico da entidade.

Em maio de 1978, o Aeroclube realizou uma festa aviatória com a finalidade de divulgar o movimento e arrecadar fundos, aproveitando a motivação da sociedade local para o desenvolvimento da aviação. Na continuação do movimento e com a colaboração da comunidade, foi construído um hangar de alvenaria e estrutura metálica, com uma área de 400 m². Para que fosse homologada a escola de pilotagem elementar, foi adquirida, por uma sociedade particular, a aeronave CAP-4 de prefixo PP-RHL e cedida ao aeroclube, a fim de que fossem ministradas aulas práticas. Após a homologação da escola de pilotagem, passou o Aeroclube de Joaçaba a funcionar regularmente, tendo de lá para cá brevetado cinco alunos; o ensino teórico vem sendo ministrado satisfatoriamente, tendo sido aprovados em exames teóricos do DAC vinte e um alunos.

Outra meta muito importante já atingida pelo Aeroclube foi a completa instalação (já em funcionamento desde abril de 1981) de um moderno posto de abastecimento da Petrobrás S/A,

ARTHUR LINDNER

ECOLOGIA

A única companhia que explora a captura da Baleia no Brasil é a Companhia de Pesca Norte do Brasil (CO-PESBRA), Subsidiária Brasileira da Nippon Reizzo KK, de Tóquio, que detém 49% de Capital Japonês, que consegue, durante o ano, eliminar a média de oitocentos indivíduos, daquele mamífero. O pior disso tudo é que a companhia em questão não respeita o período de gestação das fêmeas, bem como os filhotes, em fase de crescimento. Por causa disso, os estoques estão diminuindo assustadoramente, em todo o mundo.

Para inibir toda essa avalanche depredatória no Brasil, e nos demais Países, temos a atuação da Comissão Internacional da Baleia (CIB), que visa basicamente a estabelecer normas preservativas, que possam assegurar a manutenção da recuperação dos estoques. Além disso, fixa os limites anuais de captura, procurando de ano para ano diminuir os abates. O empenho dos esforços da CIB em estabelecer uma Política Conservacionista para a Baleia é ineficaz, em face da atuação de Países como Portugal, Somália, República Popular da China e outros, que, por não serem filiados àquela Comissão, não respeitam os limites de capturas estabelecidos. Por outro lado, Países-Membros, como Japão e Rússia, procuram induzir a CIB a traçar uma Política Conservacionista, que atenda a seus interesses comerciais e econômicos, uma vez que estes Países são responsáveis por 80 a 85% da pesca total.

Mas, se por um lado existem Nações, cujos Governos não se como-

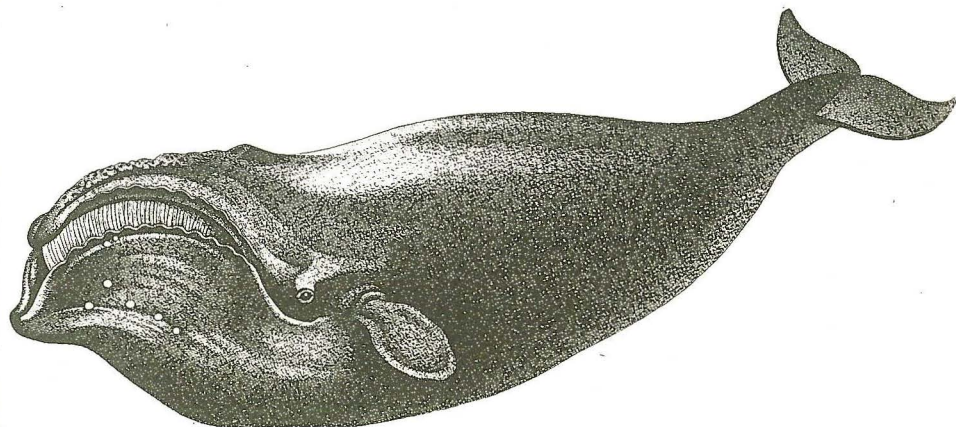
vem com o extermínio da Baleia, por outro, vamos nos deparar, notadamente, com Países como EUA, Canadá, México, Uruguai e Argentina que renunciaram por completo à pesca da Baleia. Diga-se de passagem que, se o Brasil proibisse a pesca da Baleia nas suas águas territoriais, considerando que a Argentina e o Uruguai já não a praticam, aqueles cetáceos teriam um santuário de, no mínimo, 200 milhas de largura, desde as águas Antárticas até o Norte do País. Esse santuário alargar-se-ia para mais de 700 milhas do Nordeste, justamente em uma das zonas de reprodução conhecida.

Lamentavelmente, este sonho não se concretizou, embora quase se tenha realizado em 01 de janeiro de 1981. Motivos inexplicáveis ainda não permitiram que isso se tornasse realidade, embora vozes de homens ilustres, como José Bonifácio, desde o século passado, já ecoavam, condenando a pesca predatória da Baleia e a extração do seu azeite.

Hoje essa contestação se verifica no mundo inteiro, através de pessoas, entre elas Artistas, Poetas, Pintores e Cientistas. Esperamos que as Autoridades de todas as Nações, principalmente as Brasileiras, se conscientizem da iminência da extinção de mais um grande mamífero e imitem o exemplo dado por alguns Países amigos do Continente Americano, a fim de, vez por toda, ser extirpado da face da Terra esse covarde genocídio.

ANTONIO CELENTE VIDEIRA
— Cap. Int Aer

A baleia verdadeira, de 18 m de comprimento, foi quase extinta e continua rara



SAÚDE

MASTOLOGIA NO HCA

O câncer da mama acarreta cerca de 130 óbitos anuais para cada 100 000 mulheres e incide anualmente em aproximadamente 75 por 100 000 mulheres. Epidemiologicamente, a expectativa de uma mulher de contrair câncer mamário durante a sua vida é de 6,5%.

No decurso dos últimos anos, as medidas de diagnóstico e tratamento do câncer mamário experimentaram notáveis modificações na decorrência de conquistas da ciência médica, determinando expectativas otimistas de cura a longo prazo, baseadas em programas de diagnóstico precoce.

No Brasil, dados divulgados pelo Ministério da Saúde em 1978, referentes ao ano de 1975, indicam que o câncer mamário ocupa o terceiro lugar entre as localizações anatômicas (4 104 casos comunicados entre 23 951 tumores malignos), abaixo apenas dos tumores do aparelho reprodutor e da pele. Com referência a tumores benignos da mama, os números são similares (5 485 entre 25 714). Desta forma, no Brasil os tumores da mama feminina respondem por 17,1% dos tumores malignos e 21,3% dos benignos. Nos U.S.A. em 1978, foram comunicados 90 700 novos casos de câncer da mama, dado que informa expressivamente sobre a necessidade da instituição de programas de detecção e tratamento no nosso meio.

Os projetos da área de concentração da Mastologia, incluindo o câncer da mama feminina, são instituições multidisciplinares, onde cooperam cirurgiões gerais, ginecologistas, cirurgiões plásticos, endocrinologistas, oncologistas, radiologistas e clínicos.

A Direção do Hospital Central da Aeronáutica, à vista das razões acima expostas, decidiu instalar e incluir na sua estrutura organizacional uma seção de Mastologia, objetivando a dotar a comunidade de um programa, pioneiro nas Forças Armadas, de prevenção e segurança da saúde, a ser operado por oficiais médicos da FAB.

AEROCULUBIE

ÚLTIMO POUSO: MIGUEL PEREIRA

Do pequeno grupo de aviadores do início da Latécoère Aeropostale, hoje ainda restam dois pilotos: Jean Dabry, residindo em Paris, e Antoine, proprietário de um tranqüilo sítio em Barão de Javari (Miguel Pereira, RJ), onde guarda, junto com documentos, fotos e recortes de jornais, profundas recordações dos agitados tempos da implantação da aviação comercial.

Leon Eugénie Henry Antoine (nascido em Calais, 1902), brevetou-se piloto militar em Istres, em 1923, permanecendo na escola como instrutor de vôo até 1926, ano em que foi admitido na Latécoère. Operou, inicialmente, na rota Toulouse-Dacar, época em que resgatou o aviador uruguaio Larre Borges, aprisionado pelos mouros, após acidente quando da tentativa de um reide à América do Sul.

Posteriormente, baseado em Casablanca, sobrevoou o deserto durante alguns anos, em vôos diurnos e noturnos, fazendo a linha para Dacar, até ser incluído (1932) na equipe enviada para voar entre o Rio de Janeiro e Buenos Aires. Utilizavam o precário "Laté-26", um biplano monomotor de 450 HP, sem nenhum apoio de terra, transportando o correio, em vôo sobre o litoral brasileiro. A partir de 1938, voou sobre os Andes, até Santiago do Chile, agora pilotando aviões "Potez", bimotores.

Fora as capitais, onde havia campos de pouso especialmente preparados para este fim, os pilotos contavam com alguns campos auxiliares, intermediários, onde a empresa mantinha um homem com alguns lanpeões de querosene e uns poucos tambores com gasolina, para as emergências. Essas emergências eram freqüentes, causadas por panes, por falta de gasolina ou impossibilidade de atravessar nuvens baixas, e Antoine recorda-se de ter feito pelo menos dezoito pousos noturnos de emergência.

Os aviões de então possuíam um mínimo de instrumentos, limitando-se aos altímetro, velocímetro, termômetro e a bolha d'água ("Pioneer"), para indicar a inclinação do avião.

Esta aparelhagem mínima praticamente só confirmava o que o piloto via a olho nu durante o vôo noturno, ou

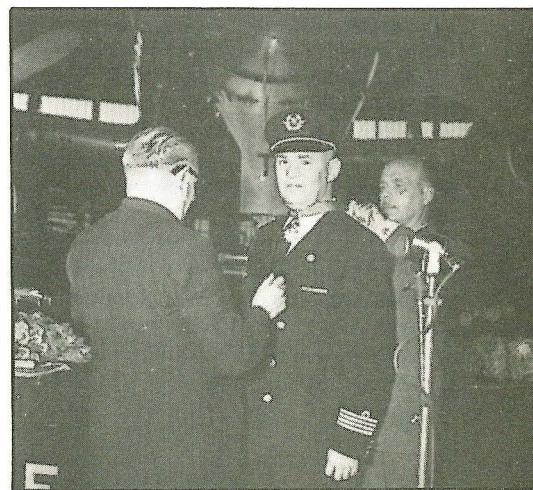
dentro de uma nuvem. Os giroscópios elétricos só apareceriam em 1936.

Antoine recorda-se que, quando era envolvido por um temporal, para não ser vencido pelo medo, fixava os olhos no raquítico painel de bordo e só eventualmente ousava olhar para fora da cabina aberta.

O seu único acidente sério, sofrido em 1942, foi com um "Potez" bimotor, quando trazia de Buenos Aires a comitiva argentina para a Conferência Inter-Americana, no Rio. Ao aterrar no Santos-Dumont, o trem-de-pouso não se fixou e Antoine ainda tentou arremeter. Mas as hélices haviam tocado o solo e não corresponderam ao esforço do motor, projetando-se o avião no mar. Um grande susto, apenas, sem perdas humanas.

Durante a Segunda Grande Guerra, ficou na Argentina com alguma dificuldade, em virtude da redução das atividades aéreas comerciais da sua companhia. Terminado o conflito, pilotou para a Air France os modernos quadrimotores "Super-Constellation", aparelho com o qual cruzou o Atlântico, com a maior facilidade, mais de 150 vezes, até aposentar-se (1957), com cerca de 34 anos de aviação, e mais de 24 mil horas de pilotagem.

Na sua concepção, o avião hoje é um foguete carregado de sofisticada aparelhagem eletrônica, convertendo o piloto num simples operador. Voando a grande altura, evitando as situações meteorológicas desfavoráveis, recor-



O Cmt Antoine quando recebia o Mérito Aeronáutico — 1955

ARQUIVO



O Cmt Antoine em foto recente

rendo ao abundante instrumental, os pilotos bem acomodados nos seus postos de comando — muito ao contrário da década de 30 — parece que se cansam menos que as comissárias de bordo... Apreciava o tempo em que o vôo dependia do desempenho e das decisões pessoais dos pilotos.

Condecorado várias vezes, ostenta o grau de Comendador da Legião de Honra da França, a Ouissam Allaonite do Marrocos e exhibe, com orgulho, o Mérito Aeronáutico do Brasil, recebido em 1955.

Recordou a camaradagem nascida no convívio do Campo dos Afonsos, com os aviadores militares brasileiros, por quem tinha grande admiração, pela coragem e determinação daquele atuante grupo.

Citou nominalmente seus antigos companheiros. Saint-Éxupéry (como os homens morrem, mas os livros não, acredita que esse amigo é frequentemente mencionado por força da obra literária que deixou), Mermoz (cujo nome ficou definitivamente ligado à travessia do Atlântico-Sul), Guillaumet (homem simples, piloto excepcional), pessoa realmente muito interessante), Delaunay (aviador, reconhecidamente, de rara coragem), Depeker (seu amigo particular, a quem admirava muito) ... Paul Vachet... Jean Dabry... Etienne...

A. Quadros.

TRANSPORTE

“DETETIVES” DO AEROPORTO INTERNACIONAL DO RIO DE JANEIRO

Toda e qualquer pista é importante para eles. O número de um telefone, o nome de uma firma, um carimbo, um sobrenome. De posse de um desses dados, a equipe de “detetives” debruça-se sobre catálogos telefônicos, mapas, códigos de endereçamento postal e outras publicações que possam ajudá-los a desvendar o mistério.

Eles, os “detetives”, são funcionários do Setor de Achados e Perdidos do Departamento de Segurança da ARSA — Aeroportos do Rio de Janeiro S/A — onde são entregues, mensalmente, centenas de bens, encontrados esquecidos nas cadeiras, balcões de **check-in**, carrinhos de bagagem, elevadores, banheiros, orelhões e demais dependências do Aeroporto. A missão deles é localizar o proprietário e cientificar que o bem achado está sob a guarda da ARSA, à disposição dele.

O Setor de Achados e Perdidos funciona as 24 horas do dia, todos os dias do ano, no andar de embarque, setor A, do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro, onde duas funcionárias atendem pessoalmente ou pelo telefone 398-4152.

Os passaportes encontrados são entregues à Polícia Federal. Quanto aos objetos, permanecem no Aeroporto por cerca de um mês. Se o seu dono

não o procura ou se os “detetives” não o localizam, é enviado para a 37ª Delegacia Policial, que, posteriormente, o encaminha ao Juiz da Vara de Órfãos e Sucessões.

Na opinião dos “detetives”, é compreensível que passageiros, carregados de inúmeros pacotes, bolsas, capangas e malas, esqueçam alguma coisa no Aeroporto. O lamentável, no dizer deles, é que esses passageiros não tenham o cuidado de colocar a etiqueta em suas malas, pacotes e capangas, com o seu nome, endereço e telefone.

O Setor de Achados e Perdidos comunica-se com o mundo todo, através de cartas, telex, telegramas. Em fevereiro deste ano, escreveu para um passageiro, morador em Jardim Apiema, Salvador, que havia perdido no Aeroporto uma tapeçaria, felizmente com o seu endereço na embalagem. O passageiro telefonou para o Aeroporto e pediu que guardassem a tapeçaria, o que foi feito, até que ele a retirasse, seis meses depois.

No segundo trimestre de 1981, dos 408 objetos e documentos recolhidos pelo Setor de Achados e Perdidos, 254 foram devolvidos a seus legítimos donos. E do que ficou sem devolver, a maior parte compõe-se de chaves, caixa de bombons, discos, etc., os

Uma parte do Setor de Achados e Perdidos



TRANSPORTE

quais tiveram destinação legal. Os bens de maior valor material foram recuperados por seus donos.

DEZ CONSELHOS PARA OS USUÁRIOS DE TRANSPORTE AÉREO:

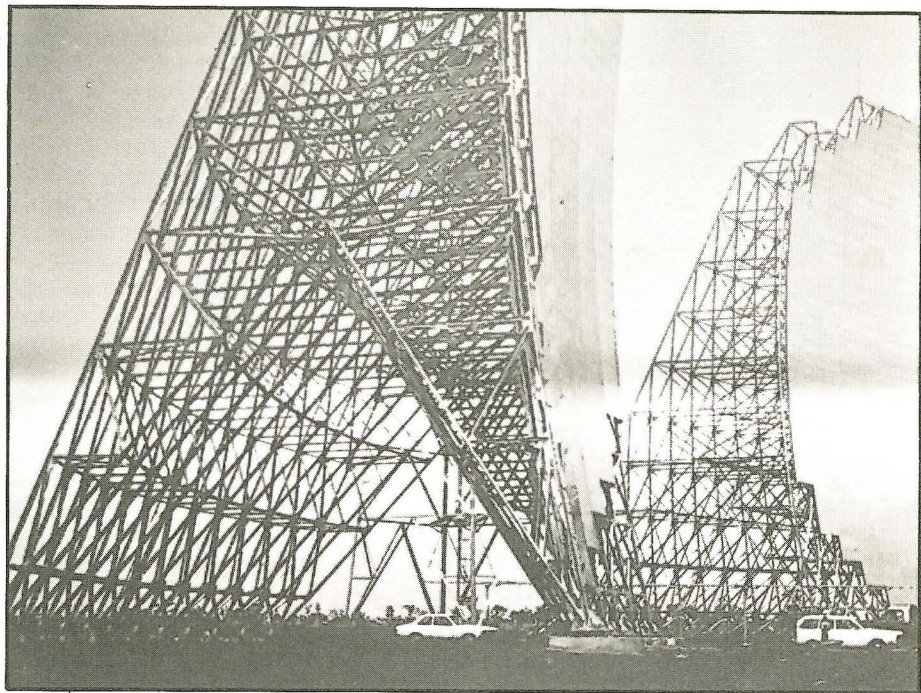
- 1 — Coloque em suas valises, malas, sacolas, bolsas, frascadeiras e capangas um cartão de visita ou uma etiqueta com seu nome, endereço e telefone.
- 2 — As empresas aéreas têm etiquetas próprias para identificação, caso você não possua alguma.
- 3 — Nunca coloque pastas, carteiras ou capangas sobre os capôs ou tetos dos automóveis: é fácil sair com o carro e o objeto cair no caminho.
- 4 — Envelopes, livros, cadernos, maletas e pastas de cartolina são fáceis de serem devolvidos quando têm o nome, o endereço e o telefone do proprietário.
- 5 — Procure chegar ao Aeroporto sempre com antecedência de uma hora, a fim de evitar afobação e conseqüente perda de seus pertences.
- 6 — Procure identificar os seus pertences, **blazers**, casacos, juponas e sobretudo, cosendo uma faixa de tecido com seu nome, endereço e telefone. A sua tinturaria preferida pode fazer isso para você.
- 7 — Bengalas e guarda-chuvas podem ter uma plaquinha de metal com a sua identificação gravada.
- 8 — Escreva sempre o seu nome e endereço nos pacotes, embrulhos, caixas de papelão, caixas de "free-shops", etc., sempre que for viajar.
- 9 — Os carrinhos de bagagem da ARSA existem para ajudá-lo na locomoção de suas malas pelas dependências do Aeroporto. Verifique sempre, após ter-se utilizado deles, se não esqueceu alguma coisa no seu interior.
- 10 — Procure sempre evitar esquecimentos. Sabemos que não é fácil, mas sempre é bom aconselhar. A ARSA tem prazer em devolver os pertences esquecidos no Aeroporto, mas não deseja que alguém sofra por ter perdido alguma coisa de sua propriedade.

Os telefones do Setor de Achados e Perdidos são: 398-4152 (setor A, andar de embarque do AIRJ) — todos os dias, 24 horas por dia.

398-4182 (sala 216 do prédio de administração da ARSA) — de segunda à sexta-feira, das 8 às 17 horas.

PESQUISA

O DESENVOLVIMENTO DE RADARES NO BRASIL



Em 1970, por sugestão do Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento (IPD) e através de seu Departamento de Eletrônica (PEA), o CTA decidiu estabelecer uma linha de ação que levasse ao desenvolvimento de equipamentos eletrônicos capazes de, a longo prazo, atender às necessidades do Ministério da Aeronáutica em seus programas de reequipamento de aeroportos e sistemas de proteção ao voo.

Dentro desse escopo, originou-se uma seqüência de projetos no campo de radares, ativa até o presente, e que teve seu início com o Projeto Microondas.

Destinado, antes de tudo, a desenvolver recursos humanos e gerar "know how" nesse campo tecnológico, o Projeto Microondas teve como atividades de aplicação o desenvolvimento de um Radar Meteorológico de Solo, operando na banda S e com um alcance máximo de 400 km.

Em termos de viabilização de mercado, esse equipamento, de alta densidade tecnológica e elevado custo unitário, comporta a industrialização de um número relativamente pequeno de unidades, tendo sido esta uma das prin-

cipais razões da escolha desse equipamento para iniciar, no CTA, o programa Radares.

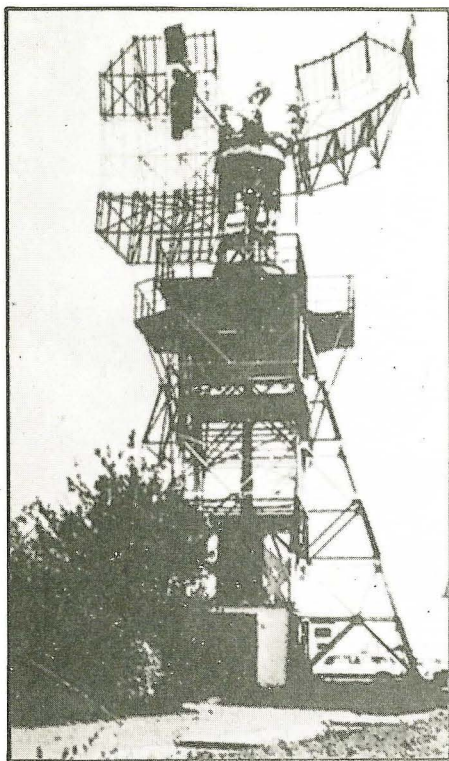
O Projeto foi desenvolvido com apoio financeiro parcial do BNDE, e permitiu a implantação no PEA de uma estrutura de laboratórios e pessoal capaz de, no futuro, atacar projetos mais sofisticados.

A seqüência natural do Projeto Microondas (Radar Meteorológico) foi o desenvolvimento de um radar voltado para o controle de tráfego aéreo, que se denominou Projeto Meta-Dois.

O objetivo do Meta-Dois foi o projeto e construção de um protótipo de radar do tipo ASR — Radar de Vigilância de Aeroporto. Esse radar, com um alcance de aproximadamente 120 km (60 NM), realiza a cobertura de uma área terminal convencional, localizando aeronaves, e dispõe da possibilidade de aproveitamento local ou remoto de suas informações. O protótipo gerador foi denominado ASR-BR1.

O primeiro Radar desenvolvido no Brasil foi o Meteorológico de Solo. Seu objetivo é: a) detecção de formações meteorológicas causadas por chuva, neve ou granizo; b) análise dos níveis

PESQUISA



de precipitação; c) previsão do tempo; d) auxílio ao controle de tráfego aéreo pelo reconhecimento de áreas de perigo.

Características principais: a) alcances de 25, 50, 100, 200 e 400 km; b) faixa de operação: 2,7 a 2,9 GHz; c) potência de pico: 600 kw; d) antena Parabolóide; e) varredura setorial; f) controle de elevação da antena; g) visualização com indicadores plana (PPI) e de plano vertical (RHI); h) tratamento digital do sinal e apresentação de vídeo bruto, vídeo integrado em azimute e distância; iso-eco ou iso-contorno em 8 (oito) níveis.

Fases do Desenvolvimento: a) o protótipo está instalado no CTA/IPD/PEA, em estado operacional, já tendo sido objeto de ensaios compreensivos; b) encontra-se em desenvolvimento um console com monitor de televisão colorida e capacidade de transmissão remota por enlace de comunicações que está sendo transferido à indústria em conjunto com os demais blocos constituintes do Radar.

O ASR-BR1 (Radar de Vigilância de Aeroporto), desenvolvido pelo PEA, surge em continuação ao Projeto Microondas, que gerou o primeiro radar

PAISORAMA

CARVÃO VEGETAL: UMA TECNOLOGIA QUE DEU CERTO

Desde a pré-história, quando o homem primitivo dominou o fogo, a combustão da madeira vem sendo utilizada para geração de energia.

Inicialmente, o uso do carvão vegetal era destinado ao consumo doméstico, que, com o passar do tempo, foi atingindo os transportes e a indústria, em particular a siderurgia.

No Brasil, do nascimento da siderurgia até fins de 1945, o carvão vegetal contribuiu significativamente como termorreductor na produção de ferro gusa, oriundo do desmatamento para a implantação de pecuária, das lavouras, das estradas, das cidades, etc.

Sua aplicação em grande escala não ganhou destaque, em virtude de os países industrializados possuírem grandes reservas de carvão mineral e baixo incremento em suas florestas. Esta influência atingiu também o nosso País, que, com o passar dos anos, diminuiu sua utilização, passando a implantar novas siderúrgicas, tendo o carvão-mineral como termorreductor, adquirindo a tecnologia e pagando "Royalties" aos países detentores das maiores reservas mundiais. Realmente foi uma decisão lamentável e de difícil compreensão, pois o modelo vigente era totalmente nacional, garantia nossa auto-suficiência e se encaixava perfeitamente à nossa fantástica vocação florestal.

Entretanto, a crise de petróleo está fazendo com que seja feita uma revisão de nosso modelo energético, e a utilização do carvão vegetal tem despertado como uma importante fonte de energia termoquímica, renovável, para suprir com segurança as necessidades de nossa siderurgia.

Este novo enfoque está fazendo da produção do carvão vegetal uma indústria e não mera atividade decorrente da expansão das fronteiras agrícolas.

O carvão vegetal é derivado da combustão incompleta da madeira, apresenta-se como uma massa negra, frágil, que arde com facilidade. São bastante porosos e capazes de absorver grande quantidade de gases.

O carvoejamento, atualmente utilizado no Brasil, é feito em fornos de

alvenaria primária através do processamento de madeira pelo processo pirólítico, não se recuperando os subprodutos da carbonização. Entretanto, com vistas a racionalizar os processos produtivos e viabilizar o aproveitamento das perdas, a Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais, em conjunto com algumas empresas mineiras, estão desenvolvendo pesquisas, entre elas, a de um novo tipo de forno de alvenaria para a produção do carvão vegetal de baixo custo e que pode ser instalado nas frentes de exploração da floresta. Este forno diminui o custo de transporte, que é um dos fatores que mais pesam no custo final do produto posto na usina, além de não exigir, na sua operação, mão-de-obra qualificada. O forno elimina a criação da composição química do carvão vegetal, ao contrário dos modelos atuais.

O forno do CETEC tem câmaras de combustão para queima de resíduos florestais, finos de carvão vegetal e aproveita até o gás gerado na carbonização. Os resultados até agora têm sido considerados excelentes. Nesses fornos são captados parcialmente os voláteis alcatrão e pró-lenhoso, que podem ser constituídos também em combustível para a própria carbonização, economizando-se, assim, a parcela de madeira queimada no processo. Assim, a produção de carvão vegetal está começando a ser vista como uma atividade integrada, que vai desde a silvicultura, passando pela carbonização, até a sua utilização como reductor e combustível.

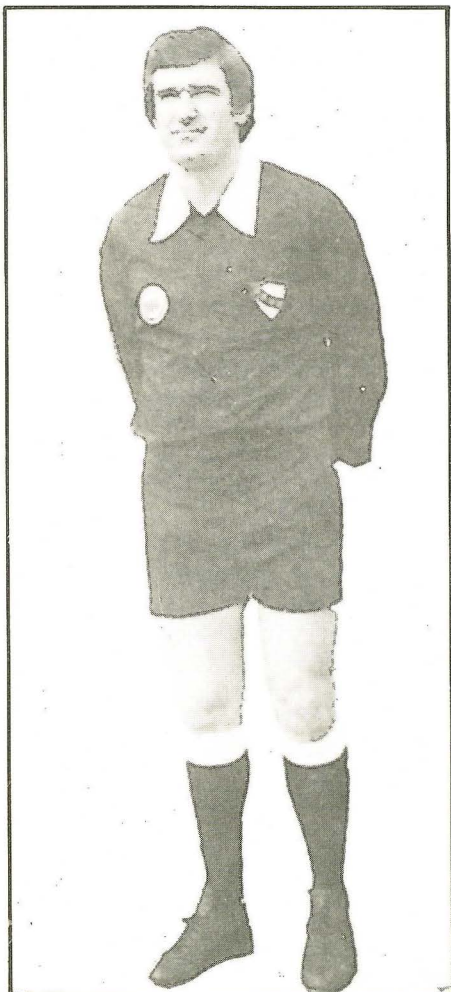
Por falarmos em óleo combustível, o carvão moído tem despertado grande interesse, principalmente pela indústria de cimento, que consome 25% do total gasto pelo País com esse derivado, por não apresentar custos muito onerosos, e pouca alteração tecnológica. Além disto, pode ser usado, também, nas usinas de pelotização, nas cerâmicas, nas usinas de calcificação e em gasogênios.

Nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo está concentrada a Siderurgia Brasileira a Carvão Vegetal, destacando-se Minas Gerais, com cerca de 85% da

ESPORTE

PREPARO FÍSICO DO ÁRBITRO GAÚCHO

No ano de 1979, a Federação Gaúcha de Futebol, através do seu presidente, Sr. Rubens Freire Hofmeister, em conjunto com a Associação Gaúcha de Árbitros, dirigida pelo Árbitro Sr. José Luiz Barreto, deram continuidade ao trabalho que vinha sendo desenvolvido no setor de Educação Física para todos os árbitros que dirigem os diversos campeonatos organizados pela F.G.F. e o campeonato nacional, Copa Brasil.



E, para a execução desta tarefa, contaram com a colaboração do Árbitro, integrante do quadro nacional, Professor Vilson Bagatinni, diretor do Departamento de Educação Física da AGA, e de seus auxiliares, árbitros e

PESQUISA

brasileiro. Seu objetivo é: destinar-se à cobertura de uma Área Terminal (TMA), fazendo detecção e localização de aeronaves.

Características Principais: a) frequência entre 2 700 e 2 900 MHz, banda S; b) alcance de 120 km (60 NM); c) transmissor a magnétron; D) potência de 450 kw de pico; e) antena de dupla cobertura, com diagrama de irradiação cossecante quadrada; f) eliminador-de-ecos-fixos (MTI) digital; g) vídeo-mapas gerados eletronicamente; h) apresentação de vídeo local ou remoto.

Fases do Desenvolvimento: a) Projeto = Completada; b) Protótipo = Completada; c) Ensaios = Completados; d) Transferência para a indústria Brasileira = Iniciada.

OPORTUNIDADE PARA A INDÚSTRIA BRASILEIRA NA FABRICAÇÃO DE RADARES

Em decorrência dos acordos firmados com o Governo Francês, por ocasião da visita do Presidente João Figueiredo à França, o Ministério da Aeronáutica teve acesso a financiamento para compra de equipamentos e serviços de origem francesa, além de créditos financeiros a serem utilizados no mercado brasileiro.

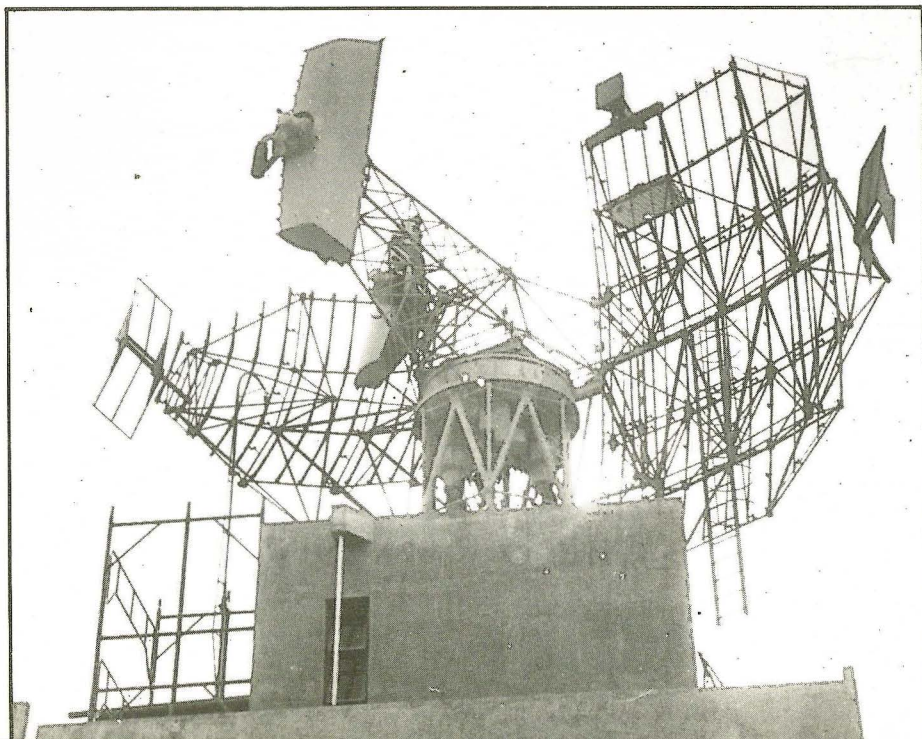
No dia 28 de maio de 1981, foram firmados, pelos representantes do Ministério da Aeronáutica e das empresas fornecedoras, contratos no valor de

US\$ 209 milhões que serão alocadas ao Programa de melhoramento do Sistema de Proteção ao Voo do Brasil e ainda à construção dos aeroportos de São Paulo (Guarulhos) e de Belo Horizonte.

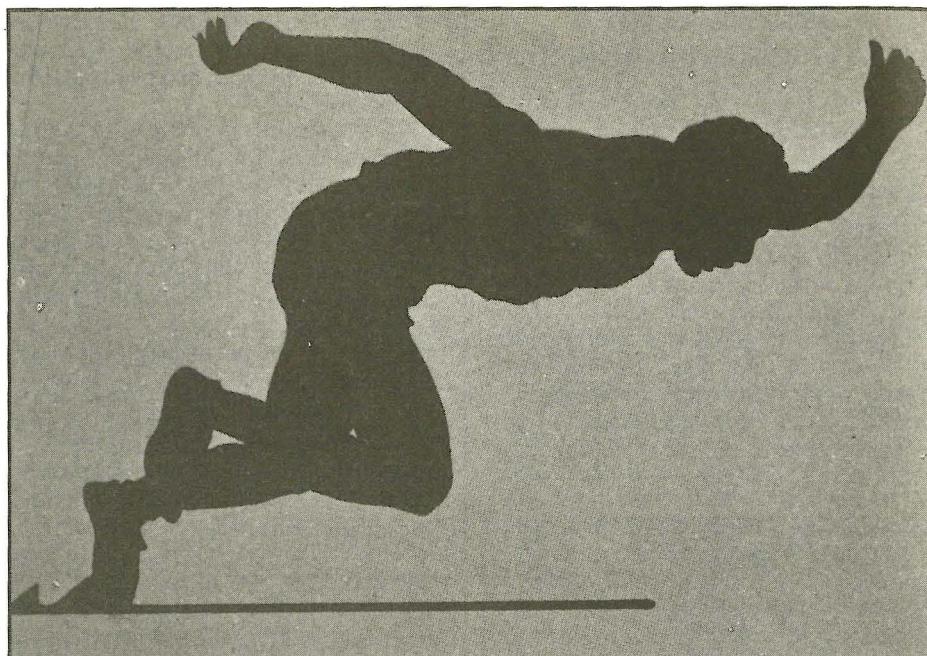
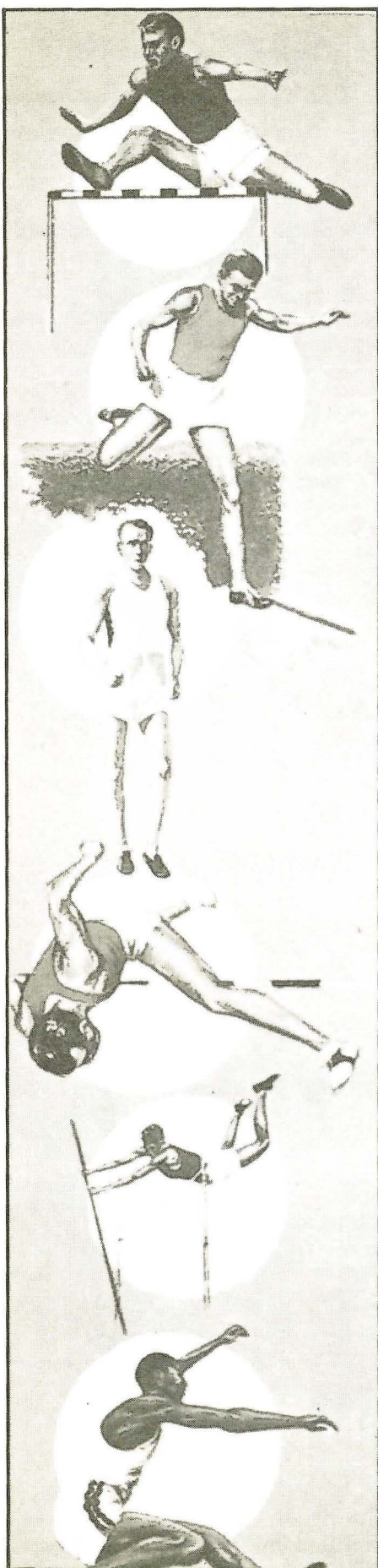
A participação do empresariado brasileiro nesse Programa será em termos de investimento, da ordem de 70% do seu custo total, representada por encomendas de equipamentos, serviços e obras, assim discriminados: radares de aproximação, a serem instalados nas áreas terminais de maior movimentos; radares meteorológicos; equipamentos de telecomunicações, de meteorologia, de auxílio à navegação aérea, de energia e de climatização; obras de infra-estrutura e prestação de serviços de consultoria, assistência técnica e gerenciamento.

A participação externa no Programa será de 30% dos investimentos totais. Serão adquiridos, na indústria francesa, radares tridimensionais e radares tipo GCA (Ground Controlled Approach), que não possuem similares no Brasil e cuja nacionalização não se apresenta, hoje, técnica e economicamente viável.

A política do Ministério da Aeronáutica é totalmente voltada para a nacionalização dos equipamentos, pois àqueles que a conduzem jamais faltou sensibilidade para perceberem que a independência tecnológica é, em nosso tempo, uma condicionante básica para a soberania.



ESPORTE



professores de Educação Física, Elinei da Silva Macedo e José Mocelin, responsáveis pela preparação física do quadro de árbitros gaúchos há mais de cinco anos.

Duas vezes por semana os árbitros recebem a orientação do Professor Bagatinni, no Centro Escolar de Treinamento Esportivo Menino Deus, gentilmente cedido pela Secretaria de Educação Física através do seu Diretor Arno Raupp.

Além destas duas orientações coletivas semanais, todos os árbitros de todas as categorias recebem uma planilha de treinamento individual para treinarem em casa.

Como exemplo podemos citar que a avaliação física, com base nos testes de Cooper, fica entre os 2 600 e 3 200 metros.

Posteriormente, mostrando o progresso da tecnologia de treinamento, todos os 36 árbitros do quadro especial da F.G.F. e pertencentes ao quadro nacional foram submetidos à avaliação física pelo Laboratório de Análise e Pesquisa do Exercício da UFRGS, gentilmente cedido pela Universidade e com o apoio do seu diretor, Dr. Eduardo de Rose, que contou com os empréstimos de seus médicos e funcionários, avaliação essa inédita no País, onde, após passar os resultados dos testes antropométricos, argométricos, composição corporal, previsão de performance em pista, nos

fornece a Prescrição de Treinamento Individual, base de todo o trabalho de preparação física de todo o quadro gaúcho.

Quantos mil metros corre um árbitro de futebol durante o jogo?

Você poderia responder: dois mil, três mil, dez mil metros, ou... ter certeza de que um árbitro corre muito mais do que qualquer jogador; enfim, as respostas poderiam ser as mais variadas possíveis.

No Rio Grande do Sul, os professores Vilson N. Bagatinni e Elinei Macedo, responsáveis pela Educação Física dos árbitros, iniciaram esse trabalho de pesquisa há quatro anos, e Bagatinni, um apaixonado pela profissão e agora ainda por ser um integrante do quadro nacional de arbitragem, resolveu atirar-se a uma pesquisa com os árbitros gaúchos.

O levantamento foi feito pelo professor Bagatinni, indo aos campos de futebol, onde ele observava a conduta EXCLUSIVAMENTE do árbitro, desde a sua entrada em campo até o final de 90 minutos.

Bagatinni dividiu o tempo da partida em 18 períodos de 5 minutos cada um, e tomava nota de todo o espaço percorrido pelo árbitro, andando, correndo e picando de cinco em cinco minutos. No final dos 45 minutos, o professor já sabia quantos metros o árbitro andou, correu ou picou, quan-

CINEMA

A IMAGEM E A IMAGINAÇÃO

Falar sobre a obra de **Pier Paolo Pasolini** é um difícil exercício de crítica. É difícil não cair em posições pessoais. É difícil evitar as posições subjetivas, cujo contágio sempre amedrontou toda uma tradição da Crítica de Arte Ocidental. Afinal os críticos estão imersos em um debate de idéias que acabou por valorizar um certo positivismo. Ainda é necessário, ao contemplarmos uma obra de arte, adotarmos o mesmo olhar pretensamente neutro dos cientistas naturais. É necessário esterilizar nosso objetivo antes de observá-lo. Impossível é esterilizar a obra de **Pasolini**. As feridas ganhas num debate incessante por uma nova forma de compreensão fazem parte de sua vida e de sua grandeza. O homem ocidental, com suas angústias, perplexidades ou mesmo sua felicidade, aparece inteiro. Ao espectador cabe o trabalho de colher, a cada plano, a cada seqüência, pedaços desta realidade hoje tão fragmentada.

Esta dificuldade inicial de abordar criticamente os filmes de **Pasolini** é amenizada por um grave fator: sua morte. **Pasolini** morreu como se fosse um de seus personagens. Assim como hoje acontece com **Glauber Rocha**, esta morte foi politizada e usada por todos. Cada tendência gostaria de trazer para si uma obra que, por consenso, todos passaram a considerar genial. Falar que se gosta de **Pasolini** tornou-se um lugar comum. O que importa é o que paradoxalmente acaba dificultando e até mesmo enganando o espectador é descobrir o porquê deste gostar.

O gostar assume múltiplas facetas. O bom gosto se fragmenta diante da complexidade e riqueza destes filmes. Assistindo os **Contos de Canterbury** (que hoje é exibido em algumas capitais do País), talvez toda esta problemática não fique muito clara, talvez nem mesmo chegue a ser percebida. A obra de **Pasolini** pode ser penetrada por mil caminhos diferentes. Da trilogia que fazem parte os **Contos de Canterbury**, ainda temos o **Decameron**

PAISAGIAGEM

produção de ferro gusa com este termorredutor.

De modo geral, a atividade de produção de carvão vegetal tem sido predatória, baseada em desmatamento de cerrado e deformações nativas, que vêm escasseando-se e provocando elevação de custos pelo maior distanciamento das áreas de carvoejamento às áreas de consumo.

Entretanto, o plantio de florestas homogêneas, destacando-se o eucalipto como a essência mais utilizada, tomou grande impulso com o advento da nova legislação florestal, a criação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF, e a promulgação, em 1966, da legislação específica dos Incentivos Fiscais para o reflorestamento.

A implantação da Portaria Normativa DC-10 de, 20.06.75 do IBDF, ratificou posteriormente a preocupação governamental para com o setor siderúrgico, obrigando a todos os consumidores de carvão vegetal a ter uma produção própria mínima igual a 50% do seu consumo em 1985 e auto-suficiência em 1995.

Apesar de todas as medidas adotadas com vistas a preservar as florestas nativas e impulsionar o plantio de florestas homogêneas, para suprir, principalmente, a siderurgia, num balanço de sua aplicação ao longo desses anos, constatamos uma defasagem muito grande entre os plantios efetuados e as reais necessidades do setor. Tal situação pode ser explicada, por uma série de fatores políticos e econômicos; contudo, acreditamos

que a redução da aprovação dos Projetos pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF, a fim de serem implantados com recursos oriundos dos Incentivos Fiscais do Imposto de Renda, tenha contribuído significativamente para este "deficit", e, caso não sejam tomadas as medidas necessárias para uma revisão do programa de reflorestamento destinado à produção de carvão vegetal, poderá, sem dúvida, levar ao colapso nos próximos anos o sistema siderúrgico atual.

Outro ponto de grande relevância, que deve ser analisado, refere-se à produtividade dos maciços homogêneos que, hoje, apresentam uma média inferior a 20 esteres/hectares/ano, em virtude principalmente da inexistência de um sistema eficiente de seleção de sementes. Acreditamos que a própria aplicação dos recursos dos Incentivos Fiscais não estimula esta melhoria de produtividade, pois os Incentivos incidem sobre a área plantada, e não consideram os resultados da aplicação.

Em linhas gerais, este é o fabuloso cenário de atuação do carvão vegetal, que vem ganhando força com sua utilização crescente, e que tem despertado o interesse de diversos países e instituições financeiras internacionais, dentre os quais os Estados Unidos e o Banco Mundial, como uma das formas de energia renovável mais promissoras do mundo tropical.

LUIZ FERNANDO ROCHA
RODRIGUES



Quando você for à Europa, comece pelo país onde os ingleses, franceses e italianos passam suas férias.



SSC/BB LINTAS BRASIL

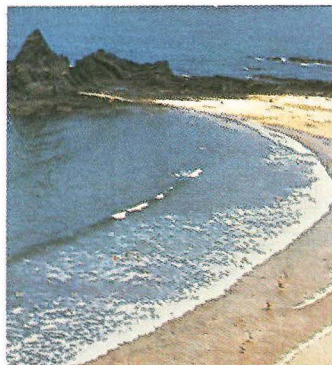


Enquanto você fica sonhando com Londres e Paris, os europeus já descobriram um lugar muito mais bonito e barato para passar suas férias: Espanha.

Um país turístico por excelência. Cercado por praias, montanhas e muito calor amigo. Onde você pode escolher entre o sol quente de uma praia em Ibiza, o esporte do sky nas montanhas de Sierra Nevada, ou a arte de Goya no museu do Prado.

Em qualquer lugar, você sempre verá como é agradável ser recebido com um sorriso.

Por isso, quando for à Europa, pense na Espanha como entrada.



A Iberia lhe oferece 4 vôos semanais para Madri e conexões com todas as cidades eu-



ropéias. E uma atenção personalizada que o faz sentir-se em casa desde o instante em que você pisa no avião e recebe o sorriso de uma de nossas "azafatas" que também entendem a sua língua. E quando você chega à terra, a Iberia coloca a Mundicolor a seu serviço, oferecendo-lhe os melhores rotei-

ros turísticos, na Espanha e na Europa, pelos preços mais econômicos.

Faça como os europeus: viaje para a Espanha. Viaje pela Iberia.




IBERIA
LINEAS AEREAS INTERNACIONALES DE ESPANA

HÁ 50 ANOS FAZENDO AMIGOS

CINEMA



Cena do filme "O Evangelho Segundo São Mateus" — 1964

e as **Mil e Uma Noites**. Estes três filmes foram assumidos pelo diretor como uma exaltação à vida. Apesar de possuir uma vida própria, esta trilogia deve ser pensada junto a outros de seus filmes, talvez junto àqueles em que a falta de esperança seja a tônica fundamental, por exemplo: as obras-primas **Pocilga** e **Teorema**.

Em **Teorema**, uma rica família italiana é o pretexto para uma penetrante análise da sociedade contemporânea. Um personagem enigmático entra neste pequeno mundo, assim como **Rimbaud** fez sua viagem poética ao **Inferno**. Ele sai intacto, mas sua ação ou mesmo a falta de qualquer ação faz explodir todas as contradições que até então eram apenas entrevistas. Todos os problemas da **Itália** contemporânea são levantados. A política, a religião, o sexo, a educação são analisados e problematizados. No **Evangelho Segundo São Mateus**, **Pasolini** consegue estes mesmos efeitos, somente contemplando os rostos de seus personagens. As adaptações das tragédias gregas **Édipo Rei** e **Medéia**, consideradas como as melhores já feitas pelo cinema, conseguem falar das mesmas coisas, utilizando textos milenares. Uma boa oportunidade para ter contato com a obra de **Pasolini** é ver seu último filme **Salo** que vai passar na **Mostra Cinematográfica do MASP** (São Paulo e Rio de Janeiro). Infelizmente ainda existem alguns de seus filmes que nunca passaram em nosso circuito comercial.

HERMANO JUNIOR

ESPORTE

tas vezes foi à linha de fundo e quanto tempo o jogo ficou parado. Após a soma, transformava os dados em porcentagem. O mesmo era feito nos 45 minutos da segunda fase.

No final do jogo, somava tudo e fazia a porcentagem dos 90 minutos.

O professor Bagatinni já fez o levantamento de centenas de árbitros de todo o Brasil, em diversas partidas, em campeonatos regionais e nacionais em diversas categorias, desde a Copa Arizona até o Campeonato Nacional. Já observou os seguintes árbitros: José Luiz Barreto, Carlos Martins, Rui Canedo, José Roberto Wright, Marcio Campos Sales, Walquir Pimentel, Dalmo Bolzano, entre centenas de outros árbitros, e os resultados conseguidos foram de 4 200 a 6 200 metros.

Após o levantamento feito com centenas de árbitros de todo o Brasil, chegamos a uma média de um percurso percorrido pelo árbitro em torno dos 5 000 metros, assim divididos: 3,8%, Picando = 191 metros; 39,3%, Andando = 1 943 metros; e 56,8%, Correndo = 2 807 metros — com o qual traçamos o gráfico considerado para o árbitro-padrão.

E assim, com este trabalho de preparação física, o quadro de árbitro gaúcho, através da Associação Gaúcha de Árbitros e do professor Vilson Bagatinni, divulga para todo o Brasil uma pesquisa inédita, acreditamos nós, no campo da preparação física para o árbitro de futebol.

Devemos dizer ainda que este trabalho foi apresentado, em síntese, no dia 30 de setembro de 1979, na sede da antiga C.B.D., para 254 árbitros de todo o Brasil, pertencentes ao quadro nacional, na reunião de padronização de arbitragem, organizado pela extinta CBO, COBRAf e Associação Profissional de Árbitros Profissionais do Rio de Janeiro, que era dirigida pelo Árbitro Arnaldo Cesar Coelho, na qual estavam presentes — como conferencistas — os Srs. Aulio Nazareno Ferreira, instrutor da FIFA, Wilson Lopes de Souza, Frederico Lopes, Alvaro Paes Leme, Francisco dos Santos Ciasca (todos membros da COBRAf).

O ex-árbitro Armando Marques pronunciou-se da seguinte maneira, a respeito do trabalho de preparação:

"Se eu tivesse tido a oportunidade de ser observado pelo professor Bagatinni, teria descoberto porque decaía tanto na minha arbitragem; foi simplesmente a preparação física."

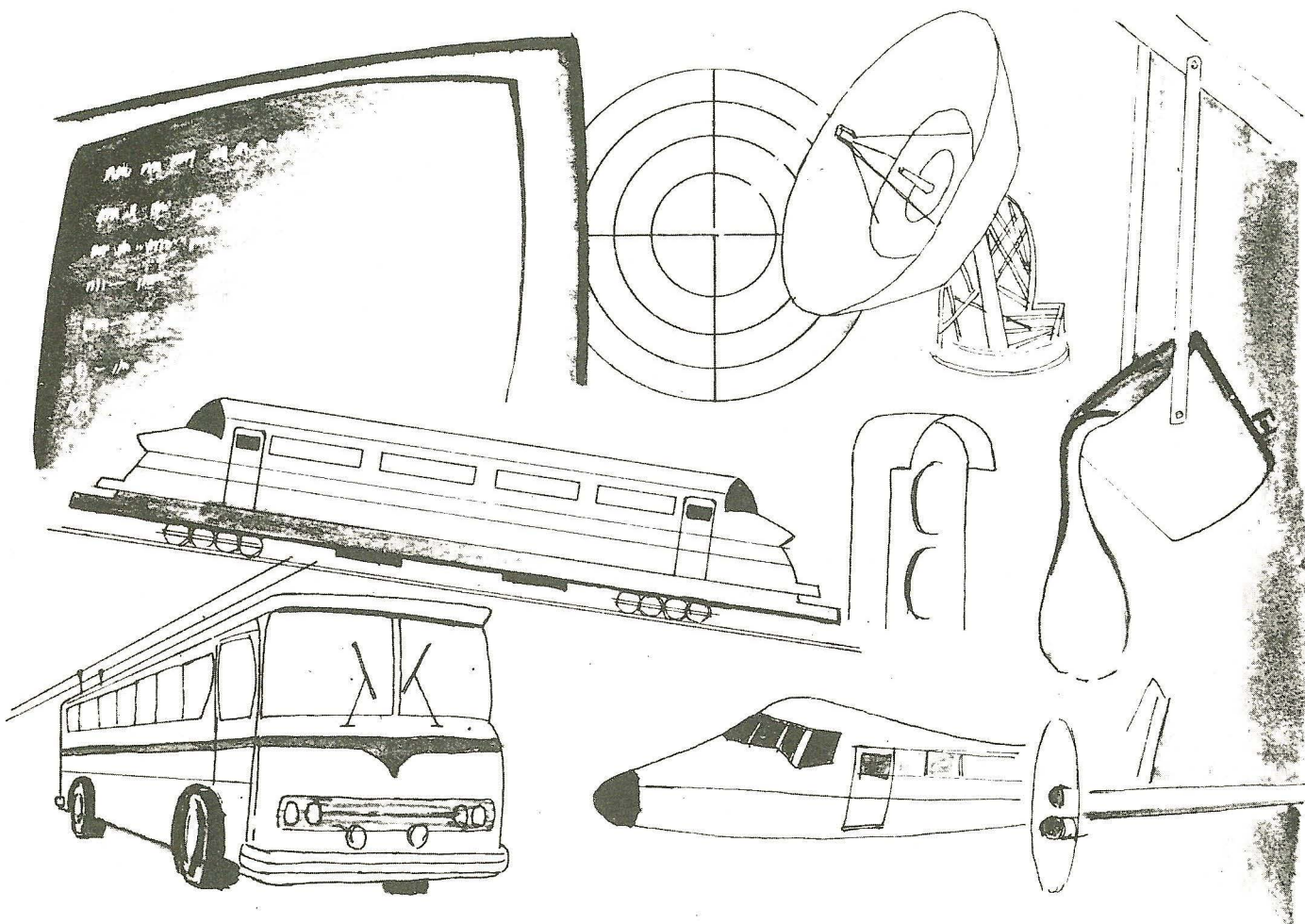
Para finalizar, o professor Bagatinni e seus auxiliares Elinei Macedo e José Mocelin prometeram, para logo, editar um livro sobre arbitragem e contando detalhadamente o trabalho de preparação física e pesquisa sobre o árbitro no Brasil.

O endereço da Associação Gaúcha de Árbitros, para um melhor contato, é: Rua Borges de Medeiros, Galeria do Mercado Público, sala 139, ou pelo telefone: (0512) 42-8777 — Porto Alegre, CEP — 90.000 — RS



O Futebol é o esporte mais popular no Brasil

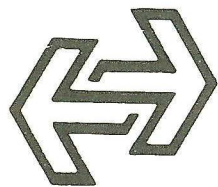
Tudo sob controle



A extraordinária quantidade de veículos ou elementos que o homem coloca na terra, no mar e no espaço, para atender às suas necessidades, exige a criação de rotas e planos de percurso cada vez mais sofisticados.

Planos que orientam harmoniosamente e com segurança o movimento, prevendo todos os problemas possíveis, possuindo, também, todas as alternativas de solução adequadas, previstas por um sistema de controle automático.

E É ISTO QUE A ESCA FAZ.



ESCA
Engenharia de Sistemas de
Controle e Automação S/A.
"Sempre criando tecnologia nacional"

Av. Rebouças, 1669 — SP.
Fone: 280-7944
Telex (011) 22290 ENSE. BR

COMIDA

VÔO LOCAL

Sexta-feira, ao sair para comprar o jornal, um vento noroeste, caracteristicamente quente, levantava poeira e papéis do chão, na rua ainda deserta àquela hora da manhã. Na carta sinótica do JB ou O GLOBO, a linha de estabilidade chegando a São Paulo e, algumas horas após, o aparecimento dos primeiros CIRRUS, são indícios suficientes para o nosso "gourmet" imaginar um "Vôo Local".

Primerios passos: planejar a missão e deixar o "Check-list" com o pessoal da manutenção.

Em outras palavras, vamos ter um fim de semana com chuva e, como tal, vamos substituir nossa praia e a incursão semanal a um restaurante recomendado por um estimulante exercício de culinária.

A culinária, como "hobby", vem-se desenvolvendo grandemente entre os homens nos Estados Unidos, e já é tida como atividade altamente tranqüilizante e preventiva contra o "stress" de atarefados executivos. Já se formam clubes de culinária "only for man", revistas masculinas já possuem colunas dedicadas à atividade e amantes desta arte já competem com tradicionais "cordon-bleu".

Entre nós, qualquer coisa tupiniquim vem surgindo. Nos famosos "Clube do Bolinha" das reuniões sociais — rodas só de homem — algumas conversas sobre cozinha, troca de receitas e revelações confidenciais de novos temperos já têm lugar entre os tradicionais assuntos de serviço e futebol.

Abraçamos esta atividade há muito tempo e pretendemos difundi-la. Como "hobby", não temos dúvida em afirmar que é altamente tranqüilizante e gratificante, além de trazer o retorno imediato da satisfação glutônica, o que obviamente deve seguir-se do "repouso do guerreiro".

Vamos à nossa primeira lição. Existindo as condições referidas no primeiro parágrafo, podemos transformar um entediante sábado em uma diversão compensadora.

Planejar a missão será consultar o seu "desejo" e imaginar a iguaria a ser preparada, enquanto deixar o "check-list" com a manutenção, será listar o material necessário e solicitar à feliz esposa — sim, porque ela sentirá, a esta altura, que estará livre da cozinha,

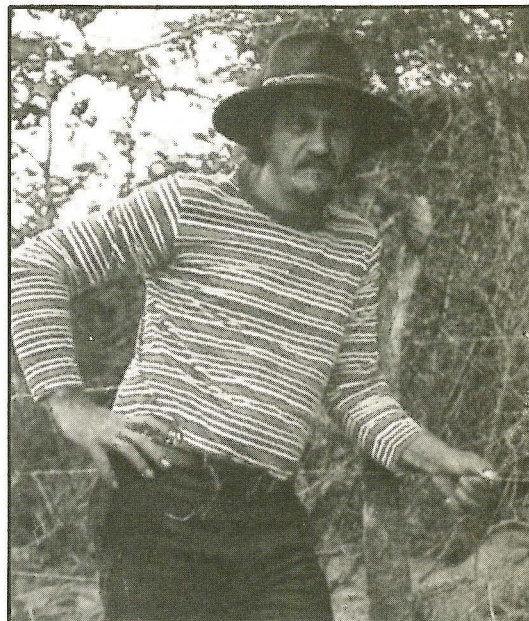
MÚSICA

GELÉIA REAL — OS LANÇAMENTOS

— O grupo paulista **Rumo** acaba de lançar dois discos independentes que devem ser escutados. Um deles unicamente intitulado **RUMO** contém somente composições do grupo e o outro, **RUMO AOS ANTIGOS**, contém raridades compostas por gente como **Noel Rosa** e **Lamartine Babo**. O grupo é composto por dez músicos. Um outro grupo paulista que acaba de lançar seu primeiro LP é o conjunto instrumental, **O Outro Bando da Lua**. O nome do disco é **Um Palco é Preciso**. Estes discos são independentes e podem ser comprados na **Distribuidora Independente** (Av. Faria Lima, 1 851, 1º andar, sala 114, São Paulo — SP).

— **Elomar**, figura obrigatória em qualquer coleção de discos, lançou mais um LP. Este álbum duplo, intitulado **Fantasia Leiga para um Rio Seco**, conta com a participação da Orquestra Sinfônica da Bahia. **Elomar** também aparece com duas composições (cantando em uma delas), no segundo disco de **Doroty Marques**, lançado pela **Marcos Pereira**. O nome do disco é **Erva-Cidreira**.

— O grupo inglês **The Clash**, considerado por muitos críticos como o melhor grupo de "rock" em atuação, lançou (edição limitada da CBS) o álbum triplo **Sandinista**. Este disco, por sua vez considerado como um dos melhores de toda a história do "rock", é uma verdadeira overdose de vitalidade. O **The Clash** mexe com os mais variados ritmos, dando uma geral na verdadeira salada do "rock" contemporâneo. Aparece aqui desde o **SKA** ao "rockabilly" **Mestres** do "rockabilly", os **Stray Cats** são a nova sensação na Inglaterra. Com seu LP de estréia (o nome é **Stray Cats**), já lançado no **Brasil**, o grupo compete em popularidade com o **Adam and the Ants**, cujo "rock" primitivo (baseado em ritmos africanos) domina os modismos de mais um conturbado verão londrino. Seu primeiro disco **Kings of the Wild Frontier** também já foi lançado no **Brasil**. Apesar de não terem a fulminante qualidade do disco do **The Clash**, os dois últimos LPs citados merecem ser escutados.



Elomar, figura obrigatória em qualquer coleção de discos

— **Egberto Gismonti** lançou simultaneamente dois discos neste mês. O primeiro e o mais consistente deles é o **EM FAMILIA**, gravado no **Brasil** com o grupo **Academia de Danças**. O segundo é o **Folksongs**, lançado pela gravadora alemã **ECM**. **Folks Songs** é uma continuação do trabalho que **Egberto** vem mantendo com o saxofonista **Jan Garbarek** e o excelente baixista **Charlie Haden**.

— A **ECM** também acaba de lançar um novo pacote fonográfico. Dentre os vários discos lançados, podemos recomendar o **Codona 2**, com **Collin Walcott** (cítara e percussão), **Don Cherry** (sopros) e **Naná Vasconcelos** (Percussão). Altamente recomendável é o segundo disco do novo grupo do baterista **Jack De Johnette**, que conta com **John Abercrombie** (guitarra), **Lester Bowie** (trumpetista do **Art Ensemble of Chicago**) e **Eddie Gomez** (baixo). O nome do disco é **New Directions in Europe**.

— A música instrumental brasileira está otimamente representada no LP **Heraldo do Monte**, primeiro disco deste excelente guitarrista. **Heraldo** tem uma longa carreira de atuação nos nossos palcos, mas foi sempre desprezado pelas gravadoras. O disco foi lançado pelo **Selo Eldorado** e conta com composições suas (a excelente faixa de abertura), de **Hermeto Pascoal**

MÚSICA

(a bela versão de **Bebê**) e um frevo arrasador.

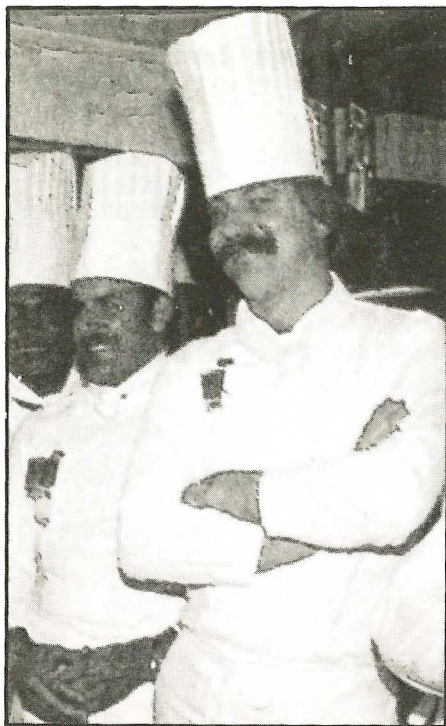
— **Ze Records** é o nome da gravadora que anda assustando o cenário musical novaiorquino. Possuindo um "cast" eclético, composto de músicos sempre menosprezados pelas grandes empresas, ela lançou alguns dos mais suculentos discos da temporada (lançados no **Brasil** via **ARIOLA**). Destaque para a banda **Kid Creole And The Coconuts**, com o disco **Off the Coast of Me** e a dupla **Alan Vega e Martin Rev**, com o disco **Suicide**. Quem não tem senso de humor, deve fugir destes LPs.

— Para os mais afoitos e que possuem a "grana" necessária para comprar discos, valem duas recomendações: o disco da dupla **Brian Eno e David Byrne**, intitulado **My Life in a Bush of Ghosts**. Os dois músicos trabalham com a banda **Talking Heads**, e neste novo LP eles levam as experiências vanguardísticas do Grupo às últimas conseqüências. As faixas são constituídas por discursos religiosos, políticos ou mesmo a voz de cantadores árabes trabalhados em estúdio. A partir disto foram compostas algumas músicas arrepiantes. A base percussiva influenciada por ritmos africanos é essencial para atingir este clima. **Brian Eno** é talvez a figura mais instigante do "rock" atual. Egresso do **Roxy Music**, ele partiu para uma carreira solo que inclui trabalhos com **Robert Fripp**, **David Bowie** e até um projeto de música ambiental para o **NEWARK AIRPORT, EUA**.

— Pelo correio pode-se comprar a fita cassete do grupo **The Contortions**, ao vivo. Este grupo, encabeçado pelo furioso **James Chance**, leva às últimas conseqüências o "funk" de **James Brow** e as experiências de **Fela Anikulapo Kuti**. **James Chance** (ex-**James White**) é um artista imprevisível e há algum tempo andou praticando o teatro da crueldade de **Antonin Artaud**, batendo nos seus espectadores. Folclore à parte, sua música é excelente. O endereço para conseguir a fita: **Reachout International Records Inc. 611 Broadway, New York City, New York 100 012**, suíte 214.

HERMANO JUNIOR

COMIDA



ou no mínimo de imaginar o que mandar fazer para o almoço de sábado — que providencie a aquisição do mesmo. Aqui, será interessante dar-lhe um reforço de verba, não só para garantir a boa qualidade das iguarias, como para valorizar a sua atividade e amaciá-la para o caos em que a cozinha se transformará, quando, após o almoço, o mestre for tirar a "siesta".

A lista deverá ser sempre encabeçada pela cachaça, mel e limão que, misturados em proporção devida, se constituirão no combustível do piloto-de-fogão. Seguem-se os itens necessários à confecção do prato imaginado e mais alguns aleatórios que poderão, eventualmente, ser usados, em caso de súbita inspiração. Na "súbita inspiração" está a alma do verdadeiro "Chef". A receita deve ser somente a referência básica, como a pauta para o músico, os floreios, o acorde a mais e o arranjo diferenciarão o "artista" do cozinheiro.

Vamos à missão. Às 1000 P, a cozinha deve estar livre e desimpedida. Sem louça do café no escorredor, sem panelas ocupadas no fogão e, de preferência, sem a doméstica que já deverá ter deixado, na geladeira, os temperos descascados e/ou cortados. Iniciamos então o "Check-list", conferindo a existência de todos os itens solicitados — OK, AS REQUIRED.

Posicionamos o apoio de rampa: tábua de carne, escorredor, facas, colher de pau, panelas, trincha, etc... — de acordo com a missão.

Vamos abastecer. Copo de batida, socador de madeira, limão em 4 pedaços. Um dedo de mel no copo, os 4 pedaços de limão, e com o socador exprememos até o sumo sair todo. Duas ou três pedras de gelo, quebradas com o uso do próprio socador, e finalmente completa-se o copo com o "Santo líquido". Um primeiro gole, um estalar de língua e aqui vamos nós.

Temos duas OM (ordem de missão = receita) a oferecer. A 1ª para os totalmente neófitos, cujas incursões na cozinha nunca foram além de ferver água para o café, e a 2ª para os que já se arriscaram a fritar ovo, bifés, batatas e quiçá até tentaram um macarrão. Ei-las:

OM 1 — Falso Churrasco de Costela — (cinco pessoas)

2 kg de costela de boi (não-magra)
1 kg de sal grosso

Pegue um tabuleiro de alumínio de tamanho grande e forre **completamente** de sal grosso, de tal maneira que as costelas não encostem no fundo. Arrume os pedaços de costela (previamente cortados no açougue em peças de 10 cm) lado a lado, até completar o tabuleiro. Uma só camada. Cubra-as **inteiramente** com sal grosso, como se fosse a glace de um bolo. Não deve ficar aparecendo a carne da costela, isto é **totalmente** coberta. O forno, previamente aceso, já deve estar quente. Reduza-o para a posição II (fogo brando) e coloque o tabuleiro. Marque, no seu cronômetro despertador, 0130h. Completado o tempo, retire o tabuleiro, pegue cada um dos pedaços e bata até soltar todo o sal, passando-os então para a travessa que irá à mesa. Sirva basicamente com farofa e molho à campanha; os demais acessórios são problemas do seu co-piloto. Obs: 1) Não economize sal e não abra o forno, durante a confecção, para verificar nada.

2) Face à longa duração do vôo, você deverá fazer abastecimentos (auto-abastecimentos) intermediários.

"Bon apetit" e durma bem.

OM 2 — Bobó de Camarão (seis pessoas)

1 kg de camarão médio descascado
1 1/2 kg de aipim

COMIDA

1 vidro de leite de coco (pequeno)
1 colher de claybom
1/2 xícara de azeite de dendê (aproximadamente)
1 colher de queijo parmesão ralado
1/2 copo de vinho branco
Cebolinha, coentro (à vontade), cebola e tomate (pouco), óleo e azeite doce.

Outros temperos de sua inspiração.
Equipamento: 2 panelas, liquidificador, peneira ou espremedor.

Fase 1: O aipim, após descascado, deverá ser cozido e transformado em purê, passando na peneira ou no espremedor, ou ainda cortando-o em pedaços pequenos e colocando no liquidificador. Este serviço poderá, inclusive, ser entregue ao co-piloto. Isto posto, coloque-o na panela e dê acabamento ao purê, adicionando o leite de coco (metade), a colher de claybom e o queijo ralado. Pronto, mantenha-o em posição fora do fogo.

Fase 2: Na 2ª panela, prepare um "tremendo" refogado com o camarão, azeite doce, todos os temperos, fritando-os levemente e finalmente adicionando o restante do leite de coco e o copo de vinho, até o camarão cozinhar. Refogado pronto.

Fase 3: Jogue o camarão na panela do purê de aipim, misture bem e adicione, devagar, o azeite de dendê, até que o bobó adquira um tom de amarelo igual a "cocô de bebê" (sem dor de barriga). Espere a mistura "papocar" e estará pronto.

Obs: 1) Os "temperos de sua autoria" deverão ser lançados, se for o caso, no refogado de camarão.

2) Deverá ser servido apenas com arroz branco (co-piloto)

3) Seu reabastecimento deve prosseguir ao longo de todo o percurso.

"Bon apetit" e melhor sono.

Bem, se não acontecer nenhum acidente durante a missão, como parafuso por excesso de abastecimento, fogo por falta de padronização, ou retorno de chama por inobservância da receita, teremos, por certo, um novo adepto do nosso "hobby" que será incentivado por todos da casa a cumprir novas missões de "Vôo Local", chegando até aos sofisticados "Vôos Noturnos" (jantar), que abordaremos em outra oportunidade.

LE GRAN CHEF

PÁRA-QUEDISMO

QUER SALTAR, VICENTINA?

Mais uma vez, seria apreciado um "arrojado" salto de pára-quedas, como sempre praticado por estrangeiros. Uma multidão aglomerava-se no campo de aviação de São João, em Gravataí (P. Alegre), naquele domingo 8 de janeiro de 1928, para assistir a uma "tarde de aviação". Realmente, o clima agitado era de grande espetáculo. Aviões roncando, aviadores em trajes típicos, banda de música e bandeirinhas.

Às 16 horas passam dois aviões em esquadrilha, tirando rasante sobre o público: um "Avro" e o "Melindrosa" do piloto civil Reinaldo Gonçalves. Para depois, está programada uma "eletrizante" demonstração de acrobacias pelos melhores "ases" da nossa aviação.

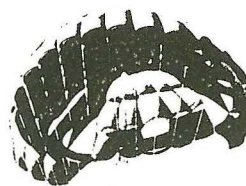
O público aplaude freneticamente os "parafusos", as "folhas secas" e o vôo "de cabeça para baixo". Por um preço módico, pode-se voar sobre a cidade. Os mais ousados enfrentam o vento a bordo de uma cabina aberta e, ao aterrar, contam aos amigos coisas incríveis que jamais aconteceram no ar.

O ponto alto do "show" aéreo vai começar. A francesa Juliette executará, com pára-quedas, o "salto da morte" sobre o campo, numa rara demonstração de coragem e conhecimentos técnicos, já exibido em vários pontos do País (Santos, Recife, Macaíó) e muito apreciado na Europa.

Somente o piloto Reinaldo Gonçalves não estava eufórico. A vedete da demonstração recusara-se a saltar, à última hora, alegando enfermidade inesperada. Ocorrência semelhante acontecera em outras ocasiões e a pára-quedista sempre encontrou alguém para substituí-la. Desta vez, não conseguira nada, e a tarde ia chegando ao fim, com o público já impaciente.

Ocorreu ao piloto convidar a empregada doméstica da casa do Tenente Röhring, onde se encontrava hospedado, para praticar o "terrível" salto.

A menina Vicentina Gomes tinha apenas 15 anos e nunca tinha visto um pára-quedas. Confiando nas palavras apressadas daquele "aviador maluco", reuniu toda a coragem que tinha, e com um notável senso de colaboração, começou a colocar, desajeitadamente,



um "Cormier" automático, ajudada pela própria pára-quedista francesa.

Curiosa e desconfiada, tomou seu lugar no avião, que rapidamente atingiu mil metros de altura. Reinaldo Gonçalves, procurando aparentar tranquilidade, reduziu a velocidade do avião e comandou com firmeza: Salta, Vicentina!

A menina prontamente abandonou o avião, mergulhando ousadamente, de cabeça, no espaço. O tirante preso ao avião fez o pára-quedas abrir-se automaticamente. Poucos minutos depois, Vicentina tocava o solo, um pouco distante do campo, sob aplausos intensos da multidão que elogiava a incrível coragem da francesa... Entretanto, naquele momento, registrava-se o primeiro salto de pára-quedas realizado por um brasileiro, inscrevendo o nome de Vicentina Gomes, definitivamente, na história da aeronáutica brasileira, embora por mero acaso.

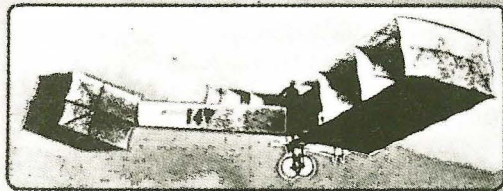
Mais tarde, Vicentina casou-se, foi mãe de nove filhos, sempre residindo em Gravataí. Mas, nunca mais voou. Entrevistada pela imprensa gaúcha, certa vez, acerca do seu salto histórico, declarou com muita simplicidade: — "não tive medo".

Nunca foi homenageada e jamais recebeu qualquer honraria pelo título que tão modestamente conquistou. Foi logo esquecida pelos poucos que souberam da sua proeza e ela mesma pouca importância deu ao fato. Lembra, apenas, que era um domingo e, à noite, estava de folga, não trabalhou. A primeira pára-quedista brasileira, naquele dia, foi dormir cedo, humildemente.

ALOYSIO QUADROS

VOE.

*Santos Dumont voou alto.
Ele deu asas ao homem.
Asas para alcançar essa
altura, onde são realizadas
as grandes transformações
do mundo em que vivemos,
o Pai da aviação
jamais deixou de
acreditar na capacidade
humana.*



NORDESTE LINHAS AÉREAS
Aproximando pessoas e transportando progresso.

COMANDANTE CYRANKA

Revista Aeronáutica entrevista o Comandante Harro Cyranka, numa conversa informal com um homem que, no sentido "lato" do termo, passou a vida voando.

Vivíamos a década de 30. A maior crise pela qual passou o mundo capitalista havia deixado marcas profundas nas sociedades, modificando o relacionamento entre elas. Em diversos países ensejava-se um arremedo de industrialização, como era o caso do Brasil, em face dos conflitos econômicos gerados no seio da cafeicultura e da agropecuária.

Um transatlântico adentrava a barra da Baía de Guanabara, trazendo a bordo um ilustre brasileiro, Santos-Dumont, o homem que tinha vingado para sempre o mitológico Ícaro existente na alma de cada ser.

Amigos, admiradores e autoridades prestavam-lhe homenagem, sobrevoando o navio, a bordo de uma aeronave da Companhia Condor, um Dornier Wall.

O clima de euforia, tão peculiar à época, era reforçado, inegavelmente, com

a presença do Pai da Aviação. Todos queriam ver o brasileiro que colocara, em definitivo, asas ao corpo frágil do homem.

A festa, no entanto, transformou-se em tragédia, numa curva a baixa altura efetuada pelo avião da Condor. O Dornier Wall, na curva apertada, entrou em perda e caiu no mar. Como consequência, todos os seus ocupantes morreram. Esse fato marcou, de modo profundo, o menino CYRANKA — nome de origem polonesa — brasileiro de coração, nascido na Alemanha e que pronunciou suas primeiras palavras no idioma germânico. Até hoje CYRANKA é traído, quando constrói frases em português.

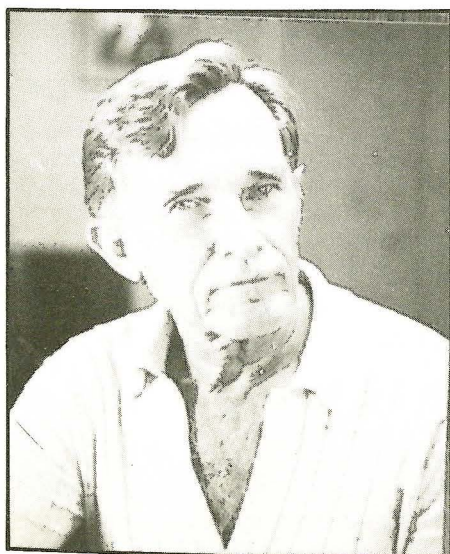
O menino passou a associar avião com acidente. Quando seu pai, em velada orientação, o levou a conhecer as oficinas da Condor, o menino já tinha o firme propósito de ser Co-

mandante. Não de avião. Queria, como seu pai, comandar navios.

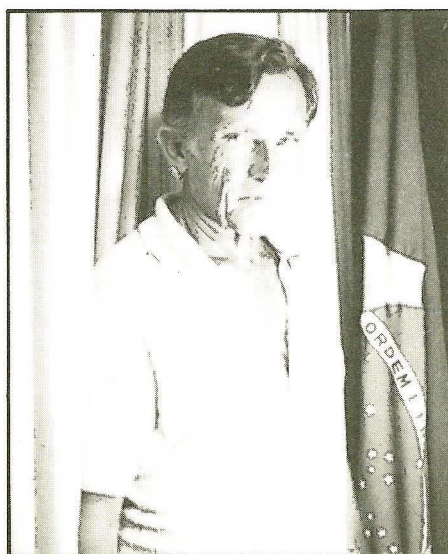
Puxado nos brios por sua madrasta, acabou aceitando o desafio. E, após quase oito anos de trabalho como mecânico nas oficinas da Condor, foi enviado à Alemanha para treinamento de voo.

A partir daí, são quase 42 anos de uma vida dedicada ao voo e mais de 36 000 (nós dissemos, trinta e seis mil!!) horas voadas.

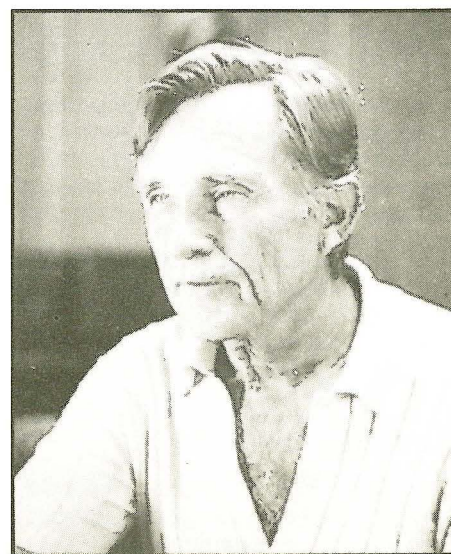
Com tanto tempo dando "chance à bruxa", era de esperar uma existência pontilhada por milhões de perigos, aventuras rocambolescas e tal. Mas, não é bem assim. E o mais importante na vida de CYRANKA é que, ao longo de sua extensa carreira de aeronauta, nada de significativo aconteceu, a não ser um alto grau de proficiência, uma disciplina pessoal muito rígida e uma grande dignidade perante a profissão de voar.



Quando menino nunca tive desejo de voar...



Hoje, tenho 36.000 horas de voo... registradas...



Quanto mais automação colocam no avião, mais necessária é a presença do Piloto

ENTREVISTA COMANDANTE CYRANKA

RA — O comandante nasceu onde?

C — Nasci em uma cidade perto de Colônia, de nome SERLSCHIT, no ano de 1916. Desnecessário dizer que fica na Alemanha, de pai brasileiro, filho de alemães, e de mãe alemã.

RA — O que fazia um brasileiro, seu pai, na Alemanha?

C — Meu pai era Comandante da Marinha Mercante. Como era filho de alemães, tinha dupla nacionalidade. Com a Guerra de 1914, meu pai achou que devia lutar pela Alemanha.

RA — Bem, se ele era Comandante da Marinha Mercante, o que fazia ele em uma cidade do interior?

C — Com a entrada do Brasil na guerra, prevaleceu a cidadania brasileira e ele foi mandado para o interior, como Capitão dos Portos Fluviais.

RA — Que língua o senhor aprendeu primeiro?

C — Meu primeiro idioma foi o alemão e, por longo tempo, continuou sendo; visto que minha mãe era alemã e responsável pela minha educação.

RA — Em que ano seu pai voltou para o Brasil?

C — Depois da Guerra de 14 a 18, mais ou menos no ano de 1919 ou 20, meu pai conseguiu condições para voltar ao Brasil. Voltou e aqui ficou. Que eu me lembre, somente uma vez regressou à Alemanha.

RA — Bem Comandante, o senhor regressou ao Brasil, ou melhor, veio para o Brasil, em 1920, com 4 anos. Em que cidade passou sua infância?

C — Na cidade de Niterói. Sou papagaio.

RA — Em que colégio realizou seus estudos?

C — Primeiro em uma Escola Pública em Niterói. Depois fomos transferidos, com 8 anos, para a Escola Alemã, hoje Colégio Cruzeiro, que fica na Carlos de Carvalho, no Rio de Janeiro.

RA — Então, como nasceu a vocação aeronáutica?

C — Este é um problema interessante. Eu nunca tive desejo de voar. Meu pai era um marítimo, e em duas ocasiões tive a oportunidade de acompanhá-lo em viagem, durante as férias, a bordo de um navio. Eu achei a vida

de comandante de navio muito boa. De piloto não tinha idéia. Só mais tarde é que vim a tomar conhecimento. O comandante tinha seu camarote; ditava suas ordens; ele tinha um imediato, que seria hoje, num avião, o equivalente ao 1º oficial, que preparava tudo. Depois de tudo pronto, só aí tomava conhecimento, e então sua excelência, o comandante, subia ao convés e dava as suas ordens. E sempre em voz baixa, porque ao lado dele sempre havia um marinheiro que amplificava as suas ordens, para conhecimento geral. Ele dizia: Solta a âncora. E o outro: SOLTA A ÂNCORA. E nesse sentido é que eu via a vida que almejava. Quando chegou a época de terminar a escola e escolher uma profissão, pois não iria fazer curso superior, visto que não tínhamos posse para tal, eu escolhi a Marinha, mas meu pai sugeriu a Aviação.

OLHE AQUELE LÁ! TEM MEDO DE AVIÃO...

RA — Mas, como ele teve esta idéia, considerando o primitivismo da Aviação àquela época?

C — Ele considerava a Marinha um meio de transporte e de comunicação e a Aviação a mesma coisa. Só que naquela época a Aviação estava iniciando e ele achava que a Marinha estava acabando. O futuro, em termos, veio provar que ele não estava errado. Para me entusiasmar, ele me levou para ver as oficinas da Companhia Condor, na Ponta do Caju. E, num domingo em que fomos lá, conheci o diretor de operações. Até aquela época, eu só conhecia avião de manchete de jornais. O avião caiu, o piloto morreu e coisas deste tipo. Lá eu vi uns aviões enormes, de dez passageiros. Aí pensei: Eu subir naquilo? Eu não! **E fiquei "na minha"**. Quando chegamos à casa, na hora do almoço, ele vira-se para a minha madrastra e diz: — Olha aquele lá (eu)! Tem medo de avião...

Foi esta a razão por que eu fui para a Aviação.

RA — Para uma melhor posição no tempo, em que ano foi esta sua visita às oficinas da Condor?

C — Minha visita à Condor deve ter sido em 1931 para 1932, porque, já em 33, em março, comecei a trabalhar nessa companhia. O interessante é que não era chegar lá e começar a voar. Não; a coisa era mais difícil, começava como mecânico, chapeador e outras especialidades. O tempo passava e você perdia de vista que havia a possibilidade de ser piloto.

RA — A sua entrada na Condor já foi com objetivo de ser piloto?

C — Foi só com um único objetivo: ser piloto. Depois de se passarem dois anos, um dia minha madrastra disse para mim: — Seu pai é comandante de navio e você aí de macacão sujo de graxa. Então comecei, por iniciativa própria, a tentar ser piloto, tratar de aprender a voar. Fui aprender no Santos-Dumont, mais ou menos em 1935.

RA — O aprendizado era aqui no Aeroporto Santos-Dumont?

C — No Santos-Dumont tinha um sargento da Aeronáutica, afastado por causa de um acidente que sofreu, Hugo Castegiani, que possuía um avião MOSS e dava aulas de pilotagem. E com ele aprendi a voar. Foi aí o início de tudo. Esses fatos aumentaram meu estímulo para agüentar a oficina suja de graxa da Condor. Só depois, em 1938 ou 39, foi que a Condor me escolheu para fazer um curso, através de uma bolsa de estudos, na Alemanha.

RA — Bem, esta sua bolsa de estudos foi feita onde, em que cidade da Alemanha?

C — Foi inicialmente numa cidade perto de Berlim, de nome RANGSTORF. RANGSTORF tornou-se conhecida depois da guerra, pois foi lá que ocorreu, após a guerra, o encontro dos líderes aliados Truman, Stalin e do Churchill. A cidade fica ao sul de Berlim e lá eu comecei a voar.

RA — Qual o avião utilizado? Qual era a escola? E que tipo de treinamento era ministrado?

C — Primeiro eu dei um pequeno golpe. Disse a eles que não havia voado antes. Então eles vieram com aqueles aviões monomotores um pouco maiores e mais modernos que o Moss. Mas voar, voavam do mesmo jeito. O avião era um tal de Stiglits, de fabricação Heinckel. Depois tinha o Bucker, de fabricação Bucker mesmo. Depois o

ENTREVISTA COMANDANTE CYRANKA

Klein, e uns três ou quatro tipos diferentes.

RA — E que tipo de escola era, na Condor...

C — Essa escola era mantida pelo Ministério da Aeronáutica da Alemanha, principalmente para bolsistas estrangeiros. Naquela época havia lá chilenos, venezuelanos e bastantes chineses.

RA — Havia outros brasileiros fazendo o curso?

C — Havia. Tinha o Maia, já falecido, e o Almeida que não tinha bolsa de estudos, mas fazia o curso pagando. O Almeida, porém, não terminou o curso e hoje não sei onde ele anda.

RA — Em que ano terminou o curso e quando retornou ao Brasil?

C — Esse curso lá em Rangstorf durou até atingirmos o estágio de vôo em bimotores. Depois passamos para outra escola que usava aviões comerciais propriamente ditos. Isto foi na cidade de Stetin. Esta escola de vôo por instrumentos e em aviões comerciais já era mantida pela Lufthansa, da qual a Condor era uma subsidiária. Além disso, depois de terminado esse curso, nós voamos umas tantas horas como extratripulação. Esse é o termo mais correto. Mas não era tudo um mar de rosas, não. O extratripulante dependia da **beleza** do comandante, e, se houvesse a concordância, podia sentar-se à direita e até mesmo à esquerda. Mas na maioria das vezes, era mesmo lá atrás, na cabina, que o extratripulante fazia a missão.

RA — Muito bem. Tem idéia de quantas horas foram feitas durante este curso?

C — O curso completo, com as horas voadas na Lufthansa, chegou a 400 horas de vôo.

RA — Em que ano voltou ao Brasil?

C — Voltei em outubro de 1938.

RA — Nesta época, por causa da guerra, a Condor parou de voar no Brasil?

C — Com o início da guerra, a escola cessou suas atividades para estrangeiros. Mas a Condor continuou a

operar no Brasil, até que nós entramos também na guerra, o que veio ocorrer somente em 1942.

RA — Quer dizer que chegou ao Brasil ainda funcionário da Condor?

C — Sim, como piloto-comandante.

RA — Que aviões a Condor tinha aqui no Brasil?

C — Uns monomotores enormes, de 6 passageiros que faziam principalmente viagens de penetração Corumbá/Cuiabá.

RA — Qual era o tipo do avião?

C — Era um W34, de fabricação JUNKERS, com monomotor de 450 HP de potência.

RA — Chegou aqui comandante, e então?

C — Nada é fácil no início; nada mesmo! Eu cheguei aqui... acertando os papéis com o DAC, porque o DAC recolheu as minhas carteiras adquiridas na Alemanha e as reteve. Em troca me deu as carteiras nacionais. O DAC fazia isto automaticamente. Aceitava as carteiras alemãs, como hoje deve aceitar as estrangeiras. E então era voar outra vez como extratripulante. Do ponto de vista de horas de vôo, o extratripulante não faz parte da tripulação e viajava-se, aqui também, na cabina de passageiros ou lá na frente, dependendo da veneta do comandante. O primeiro vôo que fiz na Companhia foi um de três dias. No primeiro trecho, entre Rio e Recife, eu fiquei lá atrás.

RA — Um parêntese. De que nacionalidade era a maior parte dos comandantes da Condor aqui no Brasil?

C — A maior parte era brasileira. Havia ainda um grupo de alemães naturalizados. Mas o número já estava em equilíbrio.

RA — Voltando à sua viagem Rio-Recife...

C — Rio-Recife foi o primeiro trecho. Passei na cabina de passageiro. No segundo dia, um comandante mais benevolente deixou que eu ficasse sentado na frente, no lugar que hoje é o de 2º piloto. Naquela época não havia 2º piloto, tinha, isto sim, mecânico de vôo. Na metade do segundo dia, com este mesmo comandante, lá por volta do meio-dia, ele me pediu um

favor. Disse-me ele: — Cyranka, você podia fazer-me um favor? Estou um pouco cansado (naquela época como não havia piloto automático ele havia pilotado o tempo todo).

— Eu disse: — Pois não (eu pensei que iria me pegar para pilotar)!

— Ele disse: — Você podia ceder seu lugar para o mecânico, para ele pilotar? Aí fui para a cabina e não voltei mais para a frente. Na volta, quando cheguei ao Rio, o outro comandante reclamou, porque eu deveria ir para a frente. Aí eu disse:

FIQUE EM CASA

ESPERANDO QUE A

COMPANHIA COMPRE UM

AVIÃO E ABRA UMA

LINHA PARA VOCÊ

— Não vou para a frente. Não quero saber nada de ir para a frente. Fazer o quê? Ficar assistindo? Eu completei meu curso, trouxe todas as carteiras; completei 50 pousos atrás da cortina. Pousou não, aproximação. Pousou com toque e parada total, tudo debaixo da capota. Aí o instrutor voltava à cabeceira da pista, alinhava novamente o avião e o aluno decolava e repetia a manobra. Tinha feito todo o curso e tinha feito bem, e chega aqui ficava apenas assistindo? Não, não ia voar mais como extratripulante. Chegando ao Rio, o Comandante já havia feito o relatório, e, quando me apresentei ao chefe de operações, o qual após escutar as minhas alegações, se virou para mim e disse: — Você fica em casa esperando que a companhia compre um avião e abra uma linha para você voar.

Fiquei em casa um mês e meio esperando. Parece então que compraram um avião (risos) e abriram uma linha (risos) e me mandaram para lá.

RA — E que avião eles compraram (risos)?

C — Eles não compraram nenhum (risos). O avião já era velho, mas era um avião que tinha sobrado para mim.

ENTREVISTA COMANDANTE CYRANKA

Então, fiquei na linha Corumbá-Cuiabá. Agora é perto, mais ou menos quarenta minutos; mas naquela época era de duas horas e pouco. Havia uma escala no meio do caminho... Hoje o nome nem mais sei. Já era uma aviaçãozinha. Após dois meses, mandaram-me para o Acre. No primeiro dia saía de Corumbá e fazia Cáceres, Ilha das Flores, Forte Príncipe da Beira, Guajará-mirim, Porto Velho. No segundo dia era Porto Velho, Lavras, Boca do Acre, Rio Branco.

RA — O avião era o mesmo W34?

C — Era o mesmo hidroavião W34. Aeroportos não havia. Estações de rádio, farol, nem pensar... O instrumental de bordo, o mais arcaico. Quando a chuva aumentava e o teto baixava, o jeito era baixar até a copa das árvores.

RA — Nestas linhas, havia aproveitamento de disponibilidade?

C — O aproveitamento era excelente. A ligação Rio Branco no Acre, com o Rio ou São Paulo, era feita em dois dias. Por outro meio de transporte, e o único possível era o fluvial, levava-se dois meses. O mais interessante é que, apesar de não voar por instrumentos, a pontualidade da linha atingia a 95%.

RA — Quando a Condor cessou suas atividades no Brasil, para que companhia o comandante se transferiu?

C — Eu não fui para companhia nenhuma. Só que a Condor mudou de nome e passou a ser chamada de Cruzeiro do Sul.

RA — Em que época ocorreu o fato?

C — Foi no ano em que o Brasil entrou na guerra, se não me engano em 1942. Ela, a Condor, teve uma parada nas suas atividades, causada talvez por questões políticas. Nós devemos a sua reativação ao Brigadeiro Eduardo Gomes que obrigou o Ministério da Aeronáutica a fornecer combustível à Cruzeiro do Sul, agora com uma diretoria brasileira.

RA — Li em uma antiga revista, de nome Asas, se não me engano do ano de 1945, uma notícia relatando que o Comandante Cyranka havia completado 1 000 (mil) horas de voo. Qual a aeronave que voava àquela época?

C — Nesta época eu estava voando

um belíssimo avião, o quadrimotor Fock-Wulff 200 que fazia a expressiva velocidade de 300 a 320 quilômetros à hora.

RA — Isto, para a época, era um espanto, em se tratando de avião de transporte, não?

C — Para aquela época, era o mais veloz do mundo. O DC-3 fazia 270 km e o Constellation, que foi o avião que o bateu, só ia aparecer para a aviação comercial dois ou três anos mais tarde. Aquele foi realmente um avião sensacional. Pegava vinte e nove passageiros em uma cabina que ainda hoje podia considerar-se de luxo. Foi um belo avião.

RA — Como era o panorama da aviação comercial, àquela época, no Brasil?

C — Àquela época não havia aviação comercial nitidamente brasileira. Havia, sim, a Pan American e havia a Lufthansa. E elas chamavam-se Panair e Condor. A concorrência dessas duas empresas fez com que o equipamento que veio para cá não fosse devido à concorrência Condor/Panair, e sim das duas grandes empresas Lufthansa/Pan American. Assim, a Condor recebia os melhores aviões que saíam da Alemanha, como também a Panair recebeu, logo no fim da guerra, os Constellation.

RA — Depois do Fock-Wulff, que outro avião o Comandante teve oportunidade de voar?

C — Depois do Fock-Wulff 200, passamos para o DC-3, também um excelente avião de sua época. Depois do DC-3, o mais marcante, maior mesmo que o Fock-Wulff, seria o DC-4, adquirido para fazer a linha Rio-New York. Chegamos a executar os vôos, e ainda tenho a mágoa de a Diretoria da Condor não aproveitar estes aviões para a linha Rio-New York por achá-la inviável economicamente. Depois, os DC-4 foram trocados pelo Convair, nos quais voamos algum tempo, e, na década de sessenta, passamos para o Caravelle, avião francês muito bonito. Hoje estamos no 27 que é apenas um jato mais forte e maior que o Caravelle.

RA — Voltando ao passado, ao longo desta longa carreira acumulou um número respeitável de horas. Estas horas atualmente somam a que total?

C — Os últimos registros eu não sei, mas já ultrapassaram as trinta e seis mil.

RA — Com esse número, deve ser um dos pilotos mais voados, quicá o mais voado do mundo, não?

C — Eu nunca contei realmente as minhas horas. A empresa é que fez o levantamento e chegou a esta conclusão. As horas mencionadas são as horas realmente registradas oficialmente no DAC. Analisando o fato, eu fiz, em 40 anos de voo, trinta e seis mil horas de voo, o que dá uma média de 900 horas/mês, considerando o ano com onze meses, com um de férias. Considerando que, quando um piloto se inicia, não consegue fazer 900 horas/ano de média, hoje seria muito difícil um piloto alcançar esta marca.

RA — Destes milhares de horas voadas quais são as boas recordações, as boas histórias que guarda deste tempo?

— CADÊ A CAMA?

CADÊ O ARMÁRIO?

— UÊ... VOCÊ NÃO

TROUXE A REDE?

C — Na minha vida, eu não sou saudosista. Se alguém me perguntasse qual o avião que eu mais gostei de voar no passado, eu digo não! O melhor avião é o da atualidade. Existem realmente algumas passagens interessantes, como, por exemplo, na chegada à cidade de Rio Branco, um colega comentou e eu concordei com ele quando disse que a iluminação de Rio Branco, àquela época, era como se em cada poste houvesse um cidadão fumando, não que a lâmpada estivesse queimada, não. Era tão fraca que quase não se notava que estava acesa. Ou então o hotel da cidade, onde, quando entrei no quarto, perguntei: — Cadê a cama, cadê o armário? E o dono do hotel disse: — Uê! Você não trouxe a rede? Não está vendo o prego na parede?

Essa era a vida que levávamos. Outra coisa, a alimentação, hoje em relação àquela época, se **vive** em banquete, e nós ainda reclamamos da comida de bordo. Antigamente, as

ENTREVISTA COMANDANTE CYRANKA

aeronaves não tinham refeição a bordo para o tripulante. Ele tinha que trazer a sua. Quando não trazia, tomava o café da manhã e só no término da jornada botava na mesa uma cerveja e um bife, e essa era a refeição do dia. Era assim que vivíamos.

RA — Qual era o perfil do passageiro daquela época?

C — Praticamente os passageiros continuam sendo os mesmos, até hoje. Eu diria que atualmente noventa por cento dos passageiros não pagam passagem. Quem paga é o Governo ou uma Empresa. Naquela época não havia turismo, isto é, viagem de turismo. Homens deslocando-se de um lado para o outro, somente na linha do Acre, visto que o preço da passagem de avião compensava os dois meses de transporte que a via fluvial obrigava. A relação de preços era de um terço mais barata a passagem de avião do que a de barco. Os passageiros eram principalmente caixeiros-viajantes e compradores de pedras preciosas. Eu mesmo fiz amizade com compradores de pedras preciosas. Hoje, o perfil do passageiro é praticamente o mesmo do passado.

RA — Voltando ao Fock-Wulff 200, quantos aviões deste tipo havia aqui no Brasil?

C — A Condor tinha dois aviões. Um chamava-se Arumani e o outro Abaitará que são nomes indígenas. Eles faziam a melhor linha que o Brasil tinha: a Rio-Buenos Aires.

RA — Devia haver uma tremenda briga para voar os aviões. Somente os quatro faixas deveriam ser comandantes, não?

C — Não tínhamos 4 faixas. Nós tínhamos uma organização naquela época que era praticamente a mesma coisa que hoje, só que não usávamos faixas. Usávamos apenas craxá e nada mais. E era muito melhor; tirava-se o craxá e não se estava mais fardado. Mas o Condor tinha um sistema, no qual o piloto acumulava pontos, de acordo com sua antigüidade e seus recheques anuais de voo. Desta maneira, de acordo com o número de pontos, os pilotos eram organizados em grupos. Assim, para um piloto iniciante como eu, era difícil entrar no Grupo Um. Somente com a saída

dos pilotos naturalizados é que, então, pude entrar no Grupo Um e fazer a linha Rio-Buenos Aires.

RA — Por falar em pilotos naturalizados, o Comandante teve algum problema com a sua naturalidade e nacionalidade?

C — Houve sim. Houve desentendimentos de certas autoridades, mas que nunca me prejudicaram em minhas atividades. Foi a Condor que fez um ofício ao Ministério do Interior, pedindo uma definição quanto à minha situação. Eu nasci na Alemanha, de pais brasileiros, com atestado de nascimento alemão; mas que o alemão não reconhecia como alemão. Então o Ministério da Justiça definiu-se, que o caso é que nós éramos brasileiros por declaração. Nós temos no Brasil brasileiros natos propriamente ditos, opção e naturalização. Opção e naturalização são voluntários; o indivíduo escolhe. Declaração é quando não há escolha. O estado declara: ele é ou não é brasileiro. No caso, eu fui declarado brasileiro, como já havia dito. Na época, haviam-me retirado todas as minhas carteiras e eu voei quase um ano só com o protocolo, sem carteira nenhuma. Após tudo resolvido, devolveram-me as carteiras e não se falou mais no assunto.

RA — O Comandante falou que não havia serviço de bordo. Isto era real mesmo no Fock-Wulff 200 que já era um avião grande?

C — Eu me referia a não ter serviço de bordo nos aviões pequenos. Eram aviões de seis passageiros. Não havia comissário. Havia, sim, umas caixas de lanche para os passageiros, e usava-se um recurso para você se apoderar dessas caixas de lanches, que era voar baixo, balançando bastante. Assim, o passageiro desistia de comer e nós passávamos a mão nesses lanches.

RA — Nos aviões maiores, havia comissária a bordo?

C — Depois de certa data, colocaram um comissário a bordo.

RA — Eram moças ou rapazes?

C — Inicialmente só homem, porque naquela época a moça, com certa dificuldade, trabalhava em escritório. Imagine trabalhar em avião, que per-

noitasse fora! Não era bem vista, logo se fazia mau juízo.

RA — Comandante, eu vi uma carteira sua emitida pelo Aeroclube do Brasil. O Senhor voou no Aeroclube, ou aquela é apenas uma carteira de habilitação?

C — Como falei antes, aprendi a voar na escola do Cartegiani e o fornecedor de carteira, naquela época, 1938, em que não havia Ministério da Aeronáutica, era o Ministério da Viação, a quem estavam subordinados a Aviação Civil e o Aeroclube do Brasil. A carteira era internacional, porque até aquela época ainda não estava definida a minha nacionalidade.

RA — Daí, por que a carteira de piloto internacional?

C — Daí a carteira de piloto internacional.

RA — Bom comandante, qual a mensagem que o senhor deixaria aqui para um piloto que não passou por estas vicissitudes, que não teve o prazer do voo do arco e flexa. Para um piloto de uma época em que querem mudar o nome de Comandante para Piloto Operador de Sistema. No seu entender, então, qual é a diferença entre um piloto formado naquela época e um piloto formado atualmente?

C — Eu creio que, em síntese, não mudou nada. Ao longo de todos os meus quarenta anos de voo, tem-se falado na substituição do comandante pela máquina. Quanto mais máquina, quanto mais computadores, quanto mais piloto automático, quanto mais automação botam, mais o piloto será comandante. O combate ao título de Comandante vem de longa data, mas não conseguiram destruir. Hoje, o Comandante é um homem mais técnico, muito mais **por dentro**. Antigamente, o piloto dizia que voava pelos sentidos. Hoje, voa-se por conhecimento, pelos manuais e o piloto tem conhecimento de como foram concebidos e para que eles servem.

RA — O que se depreende é que, no seu entender, o piloto atualmente é muito mais técnico, mas no cerne é idêntico ao piloto de um biplano da Guerra de 1914?

C — Não, não é bem assim. Antigamente ele era bem mais piloto e menos comandante. Hoje ele é bem mais comandante e talvez... talvez menos piloto.



O PACIFICADOR



Duque de Caxias

Fazenda Taguaraçu, Província do Rio de Janeiro, 25 de agosto de 1803. Nesta data, vem ao mundo um menino que recebia o nome de Luís, em homenagem ao santo que se consagra no dia.

Luís Alves de Lima e Silva era filho do Tenente Francisco de Lima e Silva e dona Cândida de Oliveira Belo.

No dia 22 de novembro de 1808, é recebido como um novo soldado do 1.º Regimento de Infantaria, unidade

comandada por seu avô, Coronel José Joaquim de Lima e Silva. O Tenente Francisco, pai do menino cadete de apenas cinco anos, também estava no Regimento.

Aos 14 anos entrou para o serviço ativo, embora seu tempo de serviço fosse contado desde sua apresentação.

Contando quinze anos e já promovido a Alferes, foi transferido para a Academia Real Militar, que fora criada



por D. João VI, em 1814. Concluído o curso, recebe o posto de Tenente, em janeiro de 1821, incorporando-se ao 1.º Batalhão de Fuzileiros.

Em 1822, uma nova realidade o aguardava: a guerra. O Brasil torna-se independente, mas os soldados portugueses da Bahia relutam em aceitar os fatos. Luís Alves incorpora-se ao recém-criado Batalhão do Imperador que, sob o comando de seu tio, José Joaquim de Lima e Silva, vai combater os portugueses. Recebe seu batismo de fogo a 28 de março de 1823, quando, num ataque frontal, conquista uma posição fortificada. O comandante do batalhão a que pertencia escreveu ao Imperador: "Estes oficiais (Luís Alves e os capitães Galamba e Crisóstomo) desempenharam magnificamente as diferentes comissões de que foram encarregados, a sua bravura e a sua habilidade concorreram muito para o bom êxito das operações e devem merecer em primeiro lugar a alta consideração de S.M. Imperial".

Em julho de 1823 termina a luta. Regressando ao Rio de Janeiro, já admirado por sua bravura, é promovido a capitão e com 21 anos recebe, do Imperador D. Pedro I, a Imperial Ordem do Cruzeiro, a recém-criada e mais alta honraria do Brasil de então.

Mesmo vivendo na Corte, Lima e Silva jamais seria encontrado em rodas boêmias ou serões comemorativos. Preferia ficar estudando os problemas táticos de um campo de batalha, questões de organização militar. Antes de tudo, era um soldado. Foi curta, po-

rém, esta pausa de reflexões. Logo voltaria a exercer sua vocação de manter a unidade nacional, desta vez na Província Cisplatina, numa das campanhas em que o Brasil foi chamado a intervir no Sul.

Ali, Luís Alves de Lima e Silva pôde demonstrar, mais uma vez, sua coragem e liderança militar.

Três vezes foi citado por bravura, ganhou as insígnias de major e as comendas da Ordem de São Bento de Avis e Hábito da Rosa.

De volta à Corte, o Major Lima e Silva continuou no Batalhão do Imperador. No dia 7 de abril de 1831, quando povo e tropa revoltados exigiram a reformulação do Ministério, forçando a abdicação de Dom Pedro I, seu pai era comandante das Armas da Corte e um dos chefes do Partido Liberal. O jovem major passou a noite em agonia, como depois revelou em discurso aos deputados. Desejava, no íntimo, a demissão do Ministério, mas não empunharia armas contra o Imperador, a quem estava preso por dever de lealdade e um juramento de honra. Foi dos poucos que permaneceram ao lado do monarca, mas a abdicação espontânea de Pedro I evitou que o dilema se agravasse ainda mais, obrigando o major a enfrentar o próprio pai.

Com a saída de Pedro I e a menoridade de seu herdeiro, formou-se a Regência, da qual fazia parte o pai de Luís Alves. O País entrava num período de revoltas e disputas políticas. No Rio, a todo momento estouravam agitações, agravadas pelo descontrole dos diversos batalhões, cujos comandantes oscilavam de uma para outra facção política.

Os restauradores, que pretendiam trazer de volta Pedro I, pensando ter em Luís Alves um aliado, ofereceram-lhe o comando de uma rebelião. Lima e Silva recusou. O Imperador retira-se, libertando-o do compromisso, e agora — respondeu-lhes — sua espada estava "presa a novos juramentos de fidelidade".

O Ministro da Justiça, Padre Feijó, encarregou Lima e Silva de organizar uma unidade de quatrocentos oficiais, sem vantagem material de espécie alguma, que se tornou conhecida como o Batalhão Sagrado. Sua missão: manter a ordem na Capital, evitando a anarquia. O Rio de Janeiro assistiu, então, a um espetáculo inédito: patrulhas de capitães, maiores e coronéis

percorrendo as ruas em rondas diárias, impedindo as agitações.

O Batalhão Sagrado era provisório; atuava enquanto o Governo buscava soluções definitivas. Ainda em 1831 criava-se a Guarda Nacional, subordinada ao Ministério da Justiça. Além disso, a Guarda Municipal, milícia civil temporária, era transformada em Guarda Municipal Permanente, também organizada pelo incansável Major Luís Alves de Lima e Silva.

Os acontecimentos logo mostrariam a eficiência das disposições do Ministro. A 3 de abril de 1832, o Major Miguel Frias de Vasconcelos desembarcava na Praia de Botafogo e dirigia-se para o Campo de Santana. Dias antes havia sublevado os companheiros de prisão na Fortaleza de Villegaignon; pretendia derrubar a Regência. Mas 123 homens dos municipais permanentes já estavam a postos, e, comandados por Lima e Silva, atacaram os trezentos seguidores de Miguel Frias, tomando-lhes as armas.

Catorze dias depois, os municipais reprimiram outra tentativa de golpe, desta vez dos restauradores.

Apesar da intensa atividade nesse período, Luís Alves encontrou tempo para namorar Ana Luísa, uma moça de dezesseis anos, rosto oval e cabeleira escura bem cuidada.

A mãe de Ana Luísa não aprovava este namoro. Seu marido, o intendente de polícia Paulo Fernandes Viana, morrera de apoplexia, quando o Imperador mandou derrubar as amoreiras que ele havia plantado no Campo de Santana. Para Dona Luísa Rosa, Dom Pedro era culpado de sua morte e não podia deixar de ligar o provável genro àquela figura de má memória. Mas o pretendente não desanimou: ao contrário. E na Noite de Reis, enquanto era celebrada missa na capela particular de Dona Luísa Rosa, entram Ana Luísa e Luís Alves, anunciando que querem casar. As mágoas maternas desaparecem, e, a 2 de fevereiro de 1833, na Igreja da Candelária, o Padre Pedro Bonderia de Sovea celebra a união. A 5 de dezembro nascia a primeira filha do casal, Luísa de Loreto.

Seguiram-se anos de tranquilidade para a família, com o major em casa, cumprindo as obrigações de rotina no quartel. Em 24 de junho de 1836, nascia a segunda filha, Ana de Loreto.

O País, no entanto, continuava conturbado; as províncias lançavam-se em rebeliões contra o Governo cen-



tral. Em 1835, no Pará, eclodia a Cabanagem; em 1837 acontecia a Sabina, na Bahia, liderada por Francisco Sabino da Rocha Vieira, insurreição que exigia maior autonomia para as províncias.

1837 foi também o último ano de calma para o casal Lima e Silva. Em setembro, com 34 anos, foi promovido a Tenente-Coronel. Em seguida, deixava o comando da Guarda Permanente a seguir para o Rio Grande do Sul, na comitiva do Ministro da Guerra, Sebastião do Rego Barros. Começava um longo período em que Ana Luísa, apelidada Anica, só veria o marido nos intervalos de suas campanhas.

Foi ao Sul apenas como conselheiro e os conselhos que então deu muito valeram. Os chefes legalistas planejavam atacar os rebeldes em Itapua, próximo a Porto Alegre. Lima e Silva discordou, mostrando que o inimigo apenas esperava isso para conquistar a capital desguarnecida. Tempos depois, documentos apreendidos aos rebeldes mostraram que tinha razão.

De volta ao Rio, o novo Regente, Araújo Lima, ofereceu-lhe o comando geral das forças no Sul. Luís Alves recusou, pois era tenente-coronel, e havia muitos generais na Região.

A 2 de dezembro de 1839, Lima e Silva entra no Gabinete do Ministro da Guerra para agradecer a promoção a coronel que acabava de receber. O Ministro não quer agradecimentos: — Eu não fiz hoje apenas um coronel; fiz o general que há de pacificar o Rio Grande. Conheço aquela Província e não temos ali elementos para debelar a força daquela rebelião. Vá criar nome e

prestígio no Maranhão e venha depois pacificar o Sul.

Nomeado comandante-geral das forças militares do Maranhão e presidente da Província, despediu-se da família e, a 4 de fevereiro de 1840, chegava a São Luís.

Sua missão: acabar com a Balaiada.

Ao chegar, Lima e Silva descobriu por que era difícil sufocar a revolta: os governantes eram politicamente inábeis, cercados de aproveitadores, e a tropa legal, mal paga, mal-alimentada, mal vestida e despreparada. Suas medidas foram enérgicas: investigou; demitiu e prendeu funcionários; estruturou o exército, treinando e dando melhor tratamento aos soldados. Só então atacou os insurretos. Em março de 1840, libertava a cidade de Caxias, dois meses depois que Raimundo Gomes fugia, "Balaió" morria em combate e Cosme era aprisionado.

Nesta rápida campanha, Lima e Silva inaugurou a tática que utilizaria em quase todas as lutas posteriores: a

marcha de flanco. Os ataques eram feitos em três colunas.

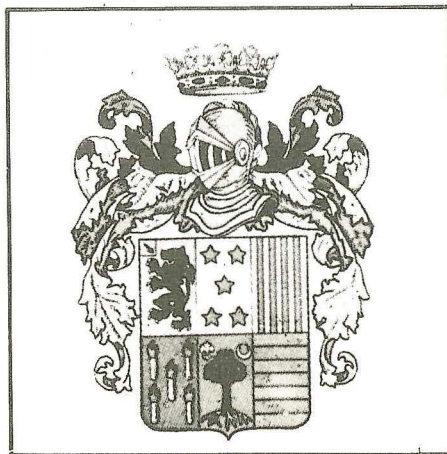
Inaugura, também, um procedimento que o acompanharia por toda a vida: o tratamento digno e humano aos inimigos e prisioneiros. A 23 de agosto de 1840, estava em Vargem Grande, quando recebeu a notícia da proclamação da maioria de Dom Pedro II. Nos festejos que se seguiram, Lima e Silva assegurou anistia aos rebeldes que se apresentassem dentro de sessenta dias. Ao todo, assinaria 12 mil indultos.

Antes de completar 38 anos, a 18 de julho, foi promovido a general-brigadeiro e recebeu o título de Barão de Caxias, referência à cidade em que derrotaria os balaíos.

A 17 de maio, o Barão de Caxias, nomeado comandante-em-chefe das Forças em Operação em São Paulo e vice-presidente da Província, desembarcava em Santos e subia a serra de Cubatão. Podia contar com apenas quatrocentos homens, mas, sabendo que o inimigo tinha ouvidos na capital, resolveu utilizar um estratagema: mandou pedir ao presidente da Província provisão para 2 mil pessoas. Os revoltosos contavam com 2 mil soldados e, supondo que houvesse igualdade de forças, não atacaram, dando tempo a que Caxias organizasse a Guarda Nacional em Jacareí, Mogi-Mirim e Mogi-das Cruzes.

Organiza os reforços e marcha contra os rebeldes, liderados por Rafael Tobias de Aguiar, que são derrotados.

A 20 de junho, entrava em Sorocaba, principal reduto liberal, sem dar tiro: o inimigo havia debandado. Caxias teve o desgosto de prender o





Padre Feijó, cujas ordens fora o primeiro a obedecer ao tempo da Regência e que agora liderava os rebeldes liberais. Um dia publicava edital de anistia aos insurretos que se apresentassem dentro de dez dias. Renova sua disposição pacificadora, livre dos ódios e paixões.

Ao voltar, os jornais da Corte referiram-se a ele como "filho querido da vitória". Em setembro, assumia o comando das armas, como o "Pacificador". E a ninguém caberia melhor título: já pacificara três províncias. Falta só o Rio Grande, onde a Guerra dos Farrapos entrava em seu sétimo ano. Era inevitável: a 9 de novembro de 1842, Caxias foi escolhido para presidir a Província conturbada e comandar suas armas.

Caxias, antes de qualquer medida bélica, tratou de resolver os problemas administrativos. A segunda etapa foi o reaparelhamento do Exército e a conquista de elementos locais para as tropas legalistas. Por fim, estava pronto para enfrentar os farroupilhas em igualdade de condições.

Os outros movimentos Caxias liquidara em questão de meses. No sul, só

conseguiria a vitória em janeiro de 1845, após dois anos de combates. A paz que então ofereceu foi a de um bravo que reconhece a bravura do inimigo honrado: anistiava os revoltosos, pagava a dívida da República Rio-grandense e os soldados do exército farroupilha ingressariam nas armas imperiais nos postos que ocupavam. Repetia na paz a conduta da guerra, pois seu grande intuito era a união dos brasileiros. Certa vez, ao entrar numa cidade, foi-lhe sugerido um Te Deum de regozijo pela vitória de Porongos. Em tom grave, respondeu: — Não irei. Mandem rezar missa por alma dos mortos que comparecerei com meus oficiais, pois os mortos eram todos brasileiros.

Os gaúchos, agradecidos pelo espírito justo com que Caxias resolvera a guerra, incluíram-no na lista tríplice para o Senado. E ele, já promovido a marechal-de-campo e agraciado com o título de Conde (a 2 de abril de 1845), era agora escolhido para o Senado por Dom Pedro II.

A 11 de maio de 1846, 43 anos incompletos, o Conde de Caxias ingressava no plenário do Senado e sentava-se ao lado de um senhor bem mais velho, a quem cumprimentou com respeito:

— Bom dia, meu pai.

Ali estava o Senador Francisco de Lima e Silva, representante do Rio de Janeiro.

A vida desse Senador conservador estava, entretanto, estreitamente ligada à caserna. Ao primeiro sinal de guerra, o nome de Caxias era logo lembrado. Assim, em 1851, partiu novamente para o Sul; o Brasil entrava em guerra contra Rosas e Oribe. Rosas era o governante argentino.

Encontrara em Manuel Oribe, presidente uruguaio, um precioso aliado. Seguidamente ocorriam conflitos de fronteira. Os atentados contra estancieiros e comerciantes brasileiros estabelecidos no Uruguai tornavam-se cada vez mais freqüentes. As medidas de segurança e de repressão solicitadas pelo Império foram recusadas. A intervenção fazia-se necessária. O Brasil mobilizou tropas.

Para combater os dois inimigos, Caxias — nomeado presidente da província do Rio Grande e comandante-em-chefe do Exército do Sul — contaria com o apoio do chefe argentino Justo José Urquiza e do general Uruguaio Eugênio Garzon. Ambos lideravam, em seus países, os partidos de oposição.

A 4 de setembro de 1851, o Exército transpunha a fronteira do Uruguai.

Na madrugada do dia 17 de janeiro de 1852, a neblina cobre o porto de Buenos Aires. Quando começa a amanhecer, os postos de guarda das baterias de terra distinguem um navio que se movimenta na entrada do porto, entre outros que ali estão estacionados. Aproxima-se com canhões calados e a tripulação a postos. Da terra, as lunetas tentam descobrir que navio é aquele. Surpresa: é a fragata Dom Afonso, com as insígnias do comandante do Exército Brasileiro.

Aproxima-se sozinha. A defesa do porto é tomada de espanto. Ninguém entendia como aquele navio ousava sulcar as águas argentinas e logo ali, quase em frente ao palácio de Rosas. Salvas são trocadas entre os navios ingleses no porto e a nau imperial.

Cortêsias num ambiente de guerra! Ninguém toma a iniciativa de atacar o vapor, que passa e faz o reconhecimento sem ser molestado. Caxias volta para a Colônia do Sacramento, onde estavam suas tropas.

A 3 de fevereiro de 1852, travou-se a batalha decisiva em Monte Caseros. As forças brasileiras, sob o comando do Brigadeiro Marques de Souza, atacaram pelo centro e Urquiza avançou pela esquerda. Às 3 horas da tarde, os soldados de Rosas estavam derrotados. Os aliados seguiram para Buenos Aires; o ditador argentino refugiara-se num navio inglês.

Mais uma missão cumprida. Caxias despediu-se da tropa em 4 de junho de 1852.

Ao chegar ao Rio já era Marquês, título que lhe foi conferido em 26 de junho. Voltava vitorioso, mas uma "pertinaz enfermidade hepática", dizia em carta à esposa, fez com que os médicos lhe recomendassem uma estação de águas em Baependi, Minas.

Durante algum tempo o Marquês de Caxias pôde cuidar da saúde. Mas seu nome e capacidade não eram esquecidos. E, em 1855, o Marquês de Paraná, presidente do Conselho de Ministros, convida-o para o Ministério da Guerra. Caxias aceitou, sabendo muito bem os serviços que poderia prestar ao Exército brasileiro.

A 2 de dezembro de 1862, recebia nova promoção: marechal graduado do Exército. Um Marechal em tempo de paz: já haviam passado dez anos de campanha contra Rosas, as fronteiras brasileiras viviam em calma. Uma nova guerra, no entanto, não estava longe de começar.

Primeiro, foi Aguirre, presidente do Uruguai. Depois de promover invasões ao sul do Rio Grande, ignorou as notas



diplomáticas do Império e, quando o Almirante Tamandaré bloqueou os portos de Salto e Paissandu, intimando-o a retroceder em sua atitude agressiva, recusou-se a fazê-lo. Esperava contar com o apoio do governante paraguaio Solano Lopez. As tropas paraguaias não chegaram a intervir, e Aguirre foi deposto, no início de 1865, pelos opositores uruguaios, com o auxílio brasileiro.

Ao mesmo tempo em que os brasileiros venciam nos campos uruguaios, Solano Lopez invadia Mato Grosso, dando início à Guerra do Paraguai.

Os primeiros meses de guerra foram de avanços paraguaios, que invadiram cidades da fronteira Sul.

O tempo passou, a campanha prolongava-se, morriam muitos brasileiros, ressentiam-se os cofres imperiais. A 10 de outubro de 1866, o Gabinete liberal, com Osório ferido e fora de combate, rendia-se à evidência, nomeando o Marquês de Caxias para comandar as forças brasileiras. O novo comandante tratou imediatamente de moralizar o ambiente, ao mesmo tempo que cuidava de todos os setores da administração: hospitalização, higiene, alimentação, vestuário, abrigo e limpeza nos acampamentos. E, sobretudo, soldados pagos em dia. Não tinha pressa em partir para a luta, pois só combateria com tropas bem organizadas.

Caxias parte para o ataque e as vitórias começam: Tuiu-Cuê, Membucu, Potrero, Obella, Taí, Humaitá.

A guerra não terminou com a rapidez desejada, mas as vitórias continuavam: Itororó, Avaí, Lomas Valentinas. Solano López surpreendia-se com as manobras do comandante brasileiro:

ro: a marcha de flanco; o contorno de trincheiras, cercando as tropas paraguaias; o reconhecimento do terreno feito por balões.

O militar, em que todos reconheciam o grande estrategista, não se limitava a isso. O velho marechal, com idade para reformar-se, com glórias suficientes para que ninguém lhe negasse o descanso merecido e o respeito devido, não se contentava em servir na retaguarda. Marchava à frente, era o primeiro a atacar o inimigo e, no fragor da metralha, surgia — peito a descoberto — a animar seus soldados, a infundir-lhes coragem e aguçá-los o ímpeto. Não era, na batalha, um simples comandante. Avultava a seus homens como a própria figura da Pátria.

A 1º de janeiro de 1869, Caxias entra invicto vencedor em Assunção, capital do Paraguai.

A guerra estava ganha. Parece que seu organismo exausto esperava apenas o fim da batalha para ceder. Em plena catedral tem uma síncope, que o abate por meia hora. Recupera-se, mas sabe que é um aviso. Precisa repousar. Outros podem comandar o que resta para a extinção dos focos de resistência. Volta ao Rio.

Com 66 anos, o título de Duque, cheio de medalhas e condecorações, parecia estar no fim a vida pública de Lima e Silva. Embora nomeado Conselheiro de Estado Extraordinário, preferia a calma da sua casa na Tijuca aos debates no Senado.

Em 1875, Dom Pedro II preparava-se para viajar à Europa. Uma de suas providências é nomear Caxias para a presidência do Conselho de Ministros (a 24 de junho de 1875). E novamente

ele acumula funções, assumindo o Ministério da Guerra. Era um Gabinete que serviria a Dona Isabel, na ausência do Imperador.

Ao voltar, dois anos mais tarde, o Imperador encontra o Duque cansado, doente e demissionário. Mas só aceita a demissão se todo o Gabinete Conservador o acompanhar. Além disso, Caxias deveria fazer contatos com os liberais para a formação do novo Ministério. Com amargura ele cumpre a missão, retirando-se em seguida para a fazenda do Barão de Santa Mônica, seu genro. Alquebrado e abatido, vai sendo dominado pela doença. Em fins de 1879 já não podia andar.

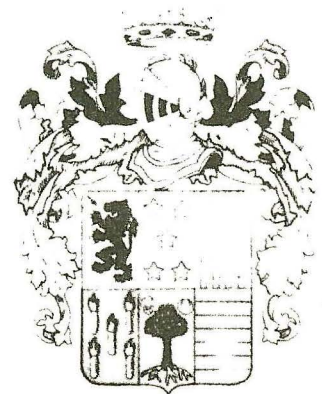
Cercado pelos familiares, ele morre às 20,30 horas do dia 7 de maio de 1880. No dia seguinte, seu corpo chega ao Rio, e a gente do povo espera por ele.

Não manhã do dia 10 saiu o cortejo da rua Conde de Bonfim, antiga residência do morto. Conforme seu testamento, que dizia:

“— Quero que o meu enterro seja feito sem pompa alguma, e só como irmão da Cruz dos Militares, no grau que ali tenho, dispensando o estado da Casa Imperial, que se costuma mandar aos que exercem o cargo que tenho. Não desejo que se façam convites para o meu enterro, porque os meus amigos, que se quiserem fazer este favor, não precisam dessa formalidade, e muito menos consintam, os meus filhos, que eu seja embalsamado. Logo que eu falecer, deve o meu testamento fazer saber ao Quartel-General, e ao Ministro da Guerra, que dispense as honras fúnebres que me nertencem como Marechal do Exército e que só desejo que me mandem seis suíços, escolhidos dos mais antigos, e de melhor conduta, dos corpos de guarnição, para pegar as argolas do meu caixão, a cada um dos quais o meu testamenteiro, no fim do enterro, dará 30 mil-réis de gratificação (...).”

Seu ataúde foi carregado para o Cemitério de São Francisco de Paula.

As cinzas do “Pacificador” repousam, hoje, no Altar da Pátria.



As cinco regi



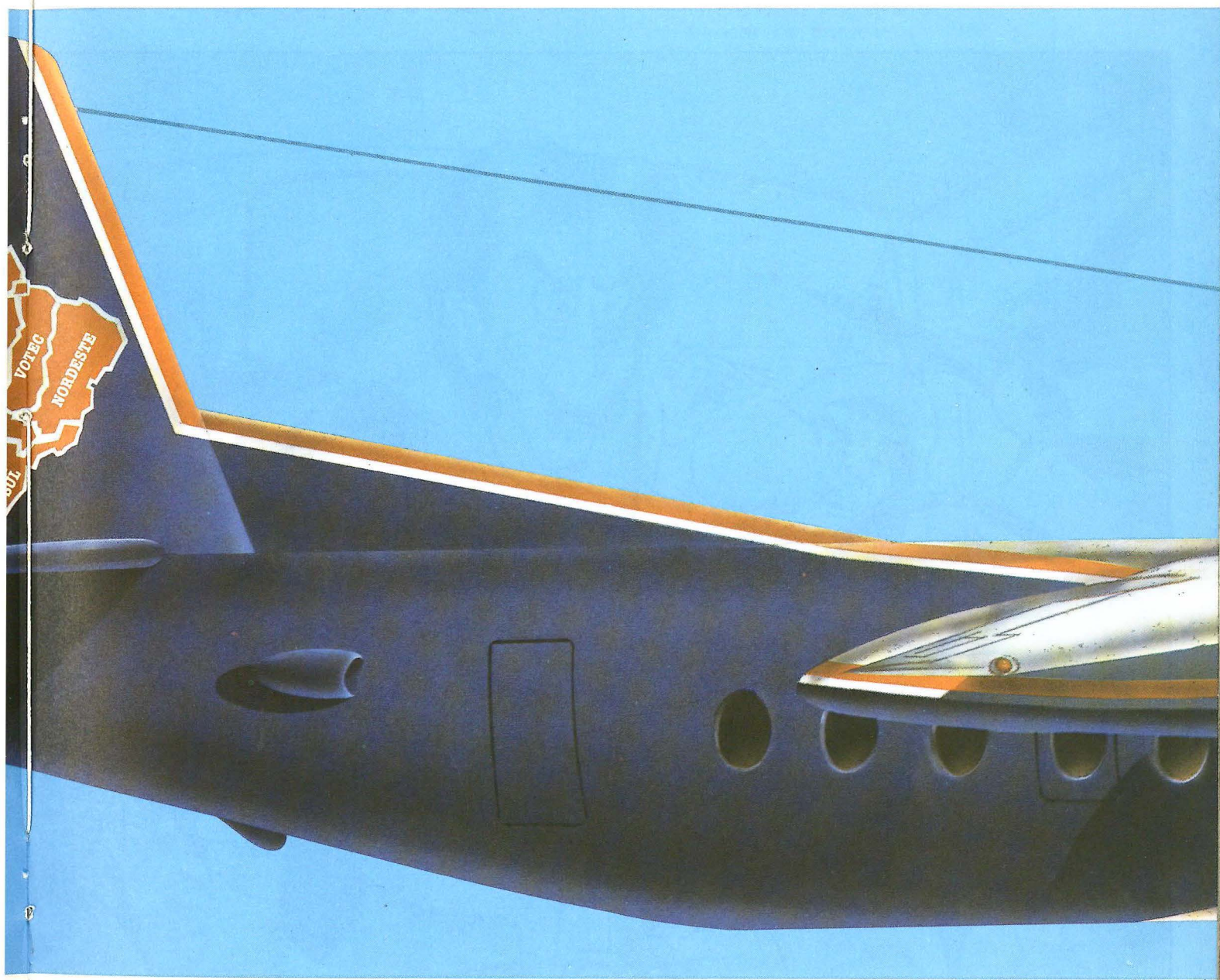
**Este anúncio é uma homenagem da Fokker
e às suas cinco compa**

Em 1976 nascia, no Brasil, o Transporte Aéreo Regional. Seus principais objetivos - ligar as pequenas e médias comunidades aos pólos geoeconômicos do País; promover a integração social do homem do interior; e massificar produtivamente o uso do transporte aéreo, em benefício da racionalização de combustível - estão



sendo brilhantemente realizados. Hoje, as cinco companhias aéreas regionais - TAM, TABA, VOTEC, RIO-SUL e NORDESTE - atendem a mais de 170 cidades em praticamente todos os estados brasileiros, encurtando as distâncias e aumentando, cada vez mais, o ritmo do progresso e do desenvolvimento do Brasil.

ções do Brasil.



r aos cinco anos da aviação regional no Brasil anhias aéreas regionais.

A FOKKER é a fabricante do Fokker F27, o avião especialmente projetado para vôos regionais. Com capacidade para 44 a 60 passageiros, o F27 tem espaço para bagagem, inclusive de mão, toda a estrutura necessária para serviço de bordo, e conta ainda com uma grande porta lateral, para facilitar a carga e descarga de mercadorias. Rentável, econômico, confortável e versátil, o Fokker F27 pode operar de qualquer tipo de pista,

mesmo as mais curtas, e rudimentares. A TAM já tem três e está esperando o quarto chegar.

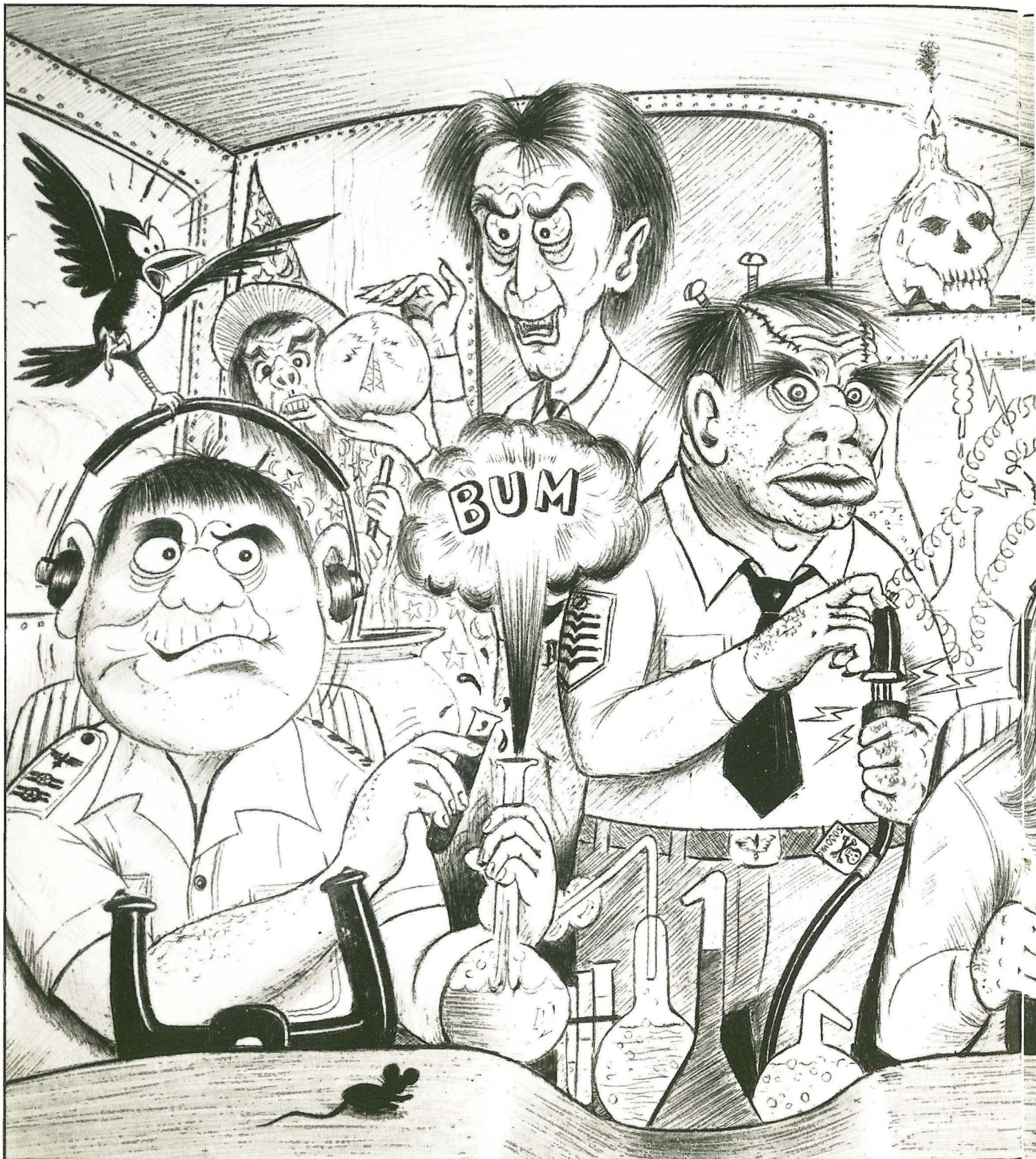


Fokker B.V.

P. O. Box 7600 - 1117 ZJ Schiphol
Holanda

Uma família holandesa com certeza.

DESENTORTANDO



RADIAIS

A Revista de Aeronáutica entrevistou um dos Pilotos Inspectores do Grupo Especial de Inspeção em Voo (GEIV). Nesta entrevista procuramos levantar as características de uma atividade aérea já conhecida por muitos, mas que poucos conhecem em detalhes. Trata-se da Inspeção em Voo, exercida pelo Ministério da Aeronáutica dentro de excelentes padrões de qualidade.

Evidentemente esta entrevista não esgota o assunto, porém, dá uma ampla visão do mesmo.



RA — Até que enfim! Nestes últimos dias você me pareceu mais importante que delegado da OPEP. Quase precisei marcar audiência. Parece que andou escondendo-se. Ganhou na Loteria Esportiva?

PI — Não, não ganhei. Não jogo sequer. Considero-me um azarado. Se houvesse um sorteio entre eu e outro, apostaria no outro, sem qualquer exagero. Mas você não me encontrou, não é mesmo? Importante? Eu? Nada disso. Você é que é pouco insistente. Sabe a história daquele rei que...

RA — Prefiro histórias de princesas. Posso partir para as perguntas? Meu tempo também anda curto e eu não ganho nada com isso. Muito bem! O que é Inspeção em Voo no Brasil?

PI — Assim não dá! Está justificado porque você não ganha nada com isso. Se lhe pagassem para fazer entrevistas estariam ganhando tanto dinheiro quanto se investissem em apartamentos debaixo de viadutos, ou na venda de gelo na Sibéria. Imagina se eu chego pro Pelé e pergunto a ele o que é futebol?

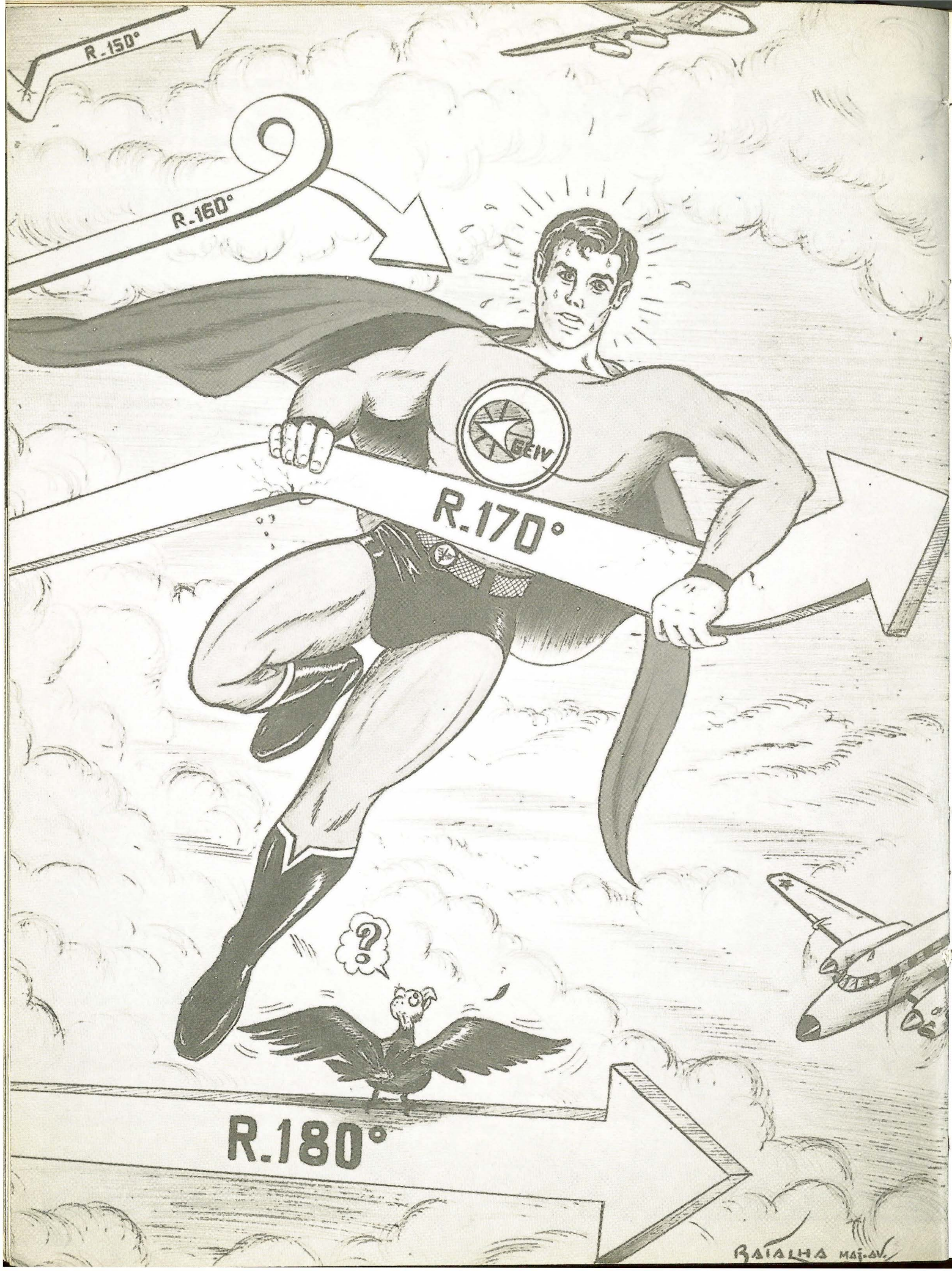
RA — Se eu fosse ele responderia que é uma coisa inventada pra gente jogar na loteca. Mas está bem. Você quer umas perguntinhas assim a título de ingredientes. Um ovo aqui, uma farinha ali, um pouco de fermento, bate tudo e faz-se o bolo. Certo, certo! Então explica essa de desentortar radiais.

PI — Brincadeira do povo. Quando nos encontramos por aí, inspecionando algum equipamento, fazem essa pergunta. Como é, desentortando as radiais? Tem conotação com a inspeção de VOR, na qual ajustamos o alinhamento das radiais.

RA — Estas radiais entortam mesmo?

PI — Entortam sim. Teoricamente não deveriam. Todos os equipamentos que nós inspecionamos deveriam apresentar o desempenho declarado pelo fabricante. Ou seja, o equipamento seria instalado e, feita a manutenção adequada, nada mais seria necessário, nada se alteraria. Mas não é assim. Por exemplo, se este equipamento é eletrônico, o sinal que é captado pelo receptor de bordo de uma aeronave pode não ser idêntico ao que fora transmitido, mesmo que ao sair do transmissor ele tenha as características para as quais foi concebido. Há interferências que o deformam. No caso de um VOR então, as radiais podem entortar seja por degradação do equipamento, interferência eletrônica, edificações metálicas, etc. A construção de uma simples cerca de arame larpado próximo a um VOR pode deixá-lo com sintomas de embriaguez. Quando um VASI é instalado, ajusta-se o seu ângulo através de equipamentos de solo apropriados; entretanto, é raro que este ângulo, lido em voo, seja o mesmo do ajuste.

RA — Então é isso que faz a Inspeção em Voo. Ajusta estes sinais eletrônicos, estes ângulos.



PI — Que é isso, seu? O nosso mundo é muito maior do que a tua vista alcança! Isso aí é um pedacinho.

RA — Me empresta os óculos e fala desse mundo. Que equipamentos vocês inspecionam?

PI — Aponta o lápis e anota que eu vou enumerar: VOR, DME, ILS, MARKER BEACON, NDB, VHF-DF, RADAR PRIMÁRIO e SECUNDÁRIO, PAR, VASI, ALS e equipamentos de comunicações. Além disso avaliamos procedimentos de aproximação por instrumentos, subidas por instrumentos e, o que é muito importante, fazemos a vigilância do Sistema de Proteção ao Voo!

RA — Só faltou um fundo musical para eu completar essa tua imagem de garoto propaganda da TV. Vamos por partes. Você falou em procedimentos de aproximação. Quem os vê voando horas e horas em volta de um aeródromo, efetuando dezenas de passagens na final, imagina logo que vocês são os bambas na execução de procedimentos IFR.

PI — Todo mundo pensa isto mesmo. Porém, como disse, avaliar procedimentos é apenas um dos itens de inspeção. Geralmente essas horas que passamos em torno de um aeródromo são gastas na aferição de um equipamento e, via de regra, nada têm a ver com procedimentos de aproximação. É comum pilotos inspetores serem obrigados a efetuar procedimentos de aproximação, como qualquer piloto, para cumprir as marcas exigidas para a manutenção do Cartão de Voo por Instrumentos.

RA — Explica o processo, a gerência de inspeção dos equipamentos de navegação.

PI — Cada equipamento tem um processo particular. Vamos, para simplificar, discorrer sobre todo o processo de inspeção em voo relativo a um VOR. Como você sabe, o GEIV é diretamente subordinado ao Diretor de Eletrônica e Proteção ao Voo (DEPV). A DEPV, atendendo a parâmetros de planejamento, inicia os estudos para a instalação de um VOR em, não existe este lugar, mas suponhamos, em Cascavel do Alto e...

RA — Por que do Alto?

PI — Porque... ora, você sabe, a cascavel é muito perigosa... se fosse de Baixo, aquela respeitável velhinha poderia passar distraída... quer dizer,

deixa a cascavel no alto mesmo, é mais seguro. Eu dizia... sim, suponhamos a instalação do VOR. Alguns pontos ideais do local são escolhidos previamente. Um VOR portátil é usado para testar as condições de propagação de sinais nestes vários pontos — geralmente três. A leitura dos sinais no ar é feita por uma aeronave-laboratório do GEIV. Escolhido o ponto que apresenta os melhores resultados, é instalado finalmente o VOR definitivo. Após sua instalação, é feito um voo de homologação, ou seja, uma verificação das condições reais de desempenho do equipamento. Estando o mesmo dentro das tolerâncias previstas e atendendo a sua finalidade como auxílio-rádio à navegação, o equipamento é homologado, passando a sofrer uma inspeção periódica de quatro em quatro meses. Outras inspeções poderão ser feitas fora desta frequência, caso ocorra uma anormalidade qualquer no equipamento.

RA — A inspeção em voo traz algum resultado econômico favorável para o País?

PI — Não podemos raciocinar com resultados econômicos à semelhança dos produzidos por uma indústria ou coisa assim. No nosso caso os resultados são, em sua maioria, indiretos e proporcionais ao produto direto da inspeção — a segurança. Conhece a ICAO, não? Seus objetivos? Pois é, aquela organização internacional funciona debaixo do que chamaríamos de objetivos internacionais permanentes, que são a segurança, eficiência e uniformidade do tráfego aéreo. A IV atende a estes três objetivos. Segurança — equipamentos aferidos para utilização confiável. Eficiência — a aferição dos equipamentos garante a precisão requerida para a navegação aérea e indiretamente, pela periodicidade com que são feitas as inspeções, garante também a existência dos equipamentos no ar, permitindo a manutenção das linhas aéreas, seu planejamento, o cumprimento de horários, com menor sujeição a condições meteorológicas adversas. Uniformidade — a vigilância do Sistema proporciona a verificação do índice de aplicação das normas e procedimentos previstos na legislação em vigor, sejam elas nacionais, sejam decorrentes de compromissos internacionais. Os resultados, como vemos, são indiretos, e um deles é difícil de medir. Trata-se da confiabilidade que a IV impõe ao Sistema de Proteção ao Voo, resultando em reconhecimento internacional, em respeitabilidade para

o País. Você pensa que isto é comum? Não é, não. A ICAO conta atualmente com 147 Estados-Membros. Destes, apenas uma minoria dispõe de IV. A maioria simplesmente não inspeciona seus equipamentos, ou o faz sem a regularidade requerida. Faz tempo a pista 09 do Galeão foi inaugurada. O ILS foi instalado para operar Categoria II, mas só um ano após a efetivação para operação CAT I é que foi efetivado para operação CAT II. Isto porque foi necessário garantir o cumprimento dos requisitos de IV além dos prazos, para se constatar a estabilidade de desempenho do equipamento. Agora, existem países que têm ILS CAT II sem disporem de IV regular. Conclua. Você teria confiança neste equipamento para descer, em voo por instrumentos até 30 m de altura? Suponha que seu avião é tipo BOEING 747, no qual você está lá em cima na sua cabina e seu trem-de-pouso a vários metros abaixo do seu assento. Lembre-se das dificuldades das aeronaves a reação para efetuar uma arremetida. Vai muita responsabilidade nisto tudo. Ainda há pouco eu falei da instalação de um VOR na terra daquela respeitável velhinha.

RA — A respeitável velhinha não mora em Cascavel do Alto e também não é tão velhinha assim.

PI — Ah! Desculpe! A conclusão, eu tirei pela sua idade aparente. Se não é velhinha, deve ter casado bem jovem... Mas, continuando. Cascavel do Alto poderia ser um local extremamente desfavorável à instalação de um VOR por suas condições de solo e





topografia. Existe um tipo de VOR, o DOPPLER, que faz verdadeiros milagres em situações como esta. Só que é incomparavelmente mais caro que o VOR comum. Temos visto países menos desenvolvidos, que não dispõem de IV, instalando aquele VOR especial em locais de topografia desfavorável, assim de cara, sem maiores considerações quanto a despesas. A IV, através daquela pesquisa com o VOR portátil instalado em pontos ideais, que nós chamamos vôo de SITE, permite tirar as conclusões com relação aos prejuízos causados pela topografia e se isto exigiria um VOR DOPPLER. Para você ter uma idéia, no Brasil ainda não existe nenhum VOR DOPPLER. Estão aí os resultados e creio que vão além de simples apreciação econômica.

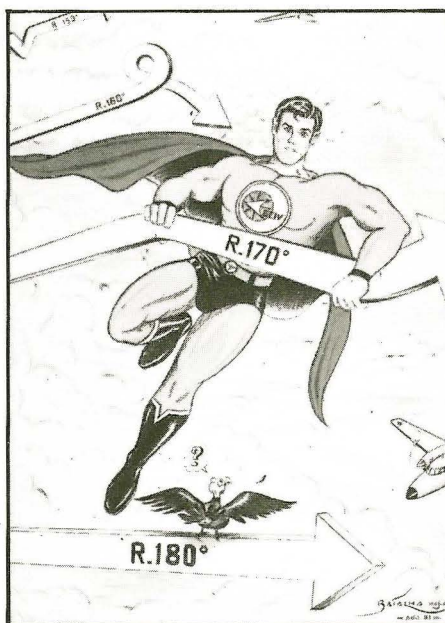
RA — O que é um avião-laboratório? Aliás faço esta pergunta imaginando um avião com uns sujeitos vestidos de branco, no meio de fumaças coloridas saindo de tubos de ensaio.

PI — O laboratório não é químico. No máximo seria eletrônico. Pois bem, um avião-laboratório é dotado de um Painel de Inspeção, com uma tripulação habilitada a operá-lo. Este painel é basicamente um conjunto de recepção de sinais-rádio, com capacidade para medir e gravar as características destes sinais, sendo que tal conjunto é altamente preciso. Para garantir esta precisão, o GEIV dispõe, em suas instalações, de um laboratório eletrônico de calibragem.

RA — O que tem a ver o VASI ou os radares com este painel?

PI — Nada. O painel é usado para medir sinais de rádio, no caso os sinais de ILS, VOR, DME e, quando possível, de NDB. Os demais equipamentos, VHF-Df, RADARES, VASI e ALS, são avaliados através de outros meios em que entram a ação conjunta do piloto inspetor, mantenedor do equipamento, controlador de vôo e operador de teodolito. Os equipamentos de comunicações também podem ser avaliados por meios eletrônicos, mas geralmente tal avaliação é feita pelo ouvido do próprio PI, para verificar o grau de clareza e intensidade dos sinais em função da distância da estação emissora, levantando-se assim o alcance destes sinais.

RA — Como é constituída a tripulação de um avião-laboratório?



PI — A tripulação depende do tipo de equipamento a ser voado. Normalmente consta de um Oficial-Aviador com o curso de Piloto Inspetor, um Operador de Painel que pode ser graduado ou Oficial Especialista em Comunicações, um graduado Operador de Teodolito e o Mecânico de Vôo.

RA — Onde entra o teodolito na IV?

PI — Muita gente que vê aquele grupinho de sargentos da Aeronáutica próximo às pistas de pouso julga que estão fazendo um levantamento qualquer de agrimensura. O teodolito tem função muito importante. No vôo do ILS, ele fornece o azimute correto do eixo da pista para alinhamento do Localizer e o ângulo da rampa do Glide Slope. Dá as informações de ângulo para a rampa de planeio do VASI e

azimute correto das radiais de um VOR.

RA — E quanto à vigilância do Sistema de Proteção ao Vôo. Como é feito isto?

PI — É como diz o nome. É estar atento para possíveis falhas do Sistema e esta vigilância pode ir muito além da atividade relacionada com a IV. Isto é, tanto podemos estar efetuando a medição de sinais de um VOR durante um deslocamento, quanto anotando informações tais como: o grau de operacionalidade dos órgãos de controle de tráfego aéreo, o desempenho dos controladores de vôo, as condições de funcionamento das salas de tráfego, a cobertura primária ou secundária dos radares, a fraseologia no idioma inglês, o nível da assistência fornecida aos Destacamentos de Proteção ao Vôo, as dificuldades de manutenção de equipamentos, enfim qualquer coisa que se relacione com o Sistema. Um PI cômico de suas obrigações funciona com os olhos e ouvidos do Rei, sendo que o Rei, no caso é a DEPV. Os domínios deste reinado são muito amplos e maiores suas responsabilidades. A DEPV ainda não tem um processo de inspetoria montado. Vai chegar lá, é claro, mas, por enquanto, um dos recursos para observar o andamento do Sistema é o Relatório Final de Missão do PI, no qual se anotam as discrepâncias encontradas.

RA — Os aviões atualmente usados por vocês são o HS-125 e o Bandeirante. Que tal o Bandeirante? É adequado para esta missão?



PI — Sem falso patriotismo costumamos dizer que, se tivéssemos encomendado um avião para IV, dificilmente seria feito algo melhor que ele. É um avião muito econômico e extremamente ágil para nossa atividade. A única deficiência é a falta de pressurização para atender aos vôos em grandes altitudes. Esta é a razão pela qual utilizamos também o HS-125.

RA — Não sei se é apropriada a formulação da pergunta, mas qual o índice atual de nacionalização da IV no Brasil?

PI — Você sabe que é difícil ter-se algo totalmente nacional em um país qualquer, quando se trata de tecnologia mais avançada. Os motores de muitos aviões americanos são europeus. Boa percentagem dos componentes de computadores franceses são americanos e vai por aí. No nosso caso, o avião, o painel de inspeção, o operador do painel, o piloto inspetor e o técnico do laboratório de aferição são nacionais e formados no Brasil. Mas o motor do Bandeirante não é, alguns componentes do painel e do laboratório de aferição também não. Você acharia exagero que o índice de nacionalização fosse de 90%? Há um complicador — os 2HS-125 são ingleses e um de seus painéis de inspeção é americano e o outro, inglês.

RA — Como é formado o pessoal nessa atividade?

PI — Antigamente os PI e Operadores de Painel eram formados nos Estados Unidos. Há alguns anos já são formados no Brasil, no Instituto de

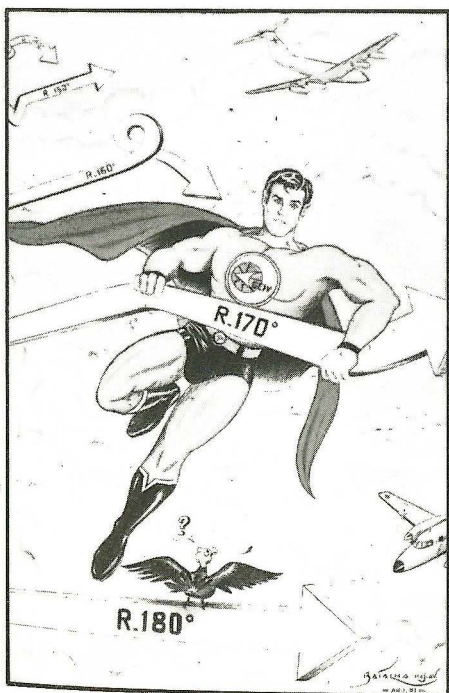
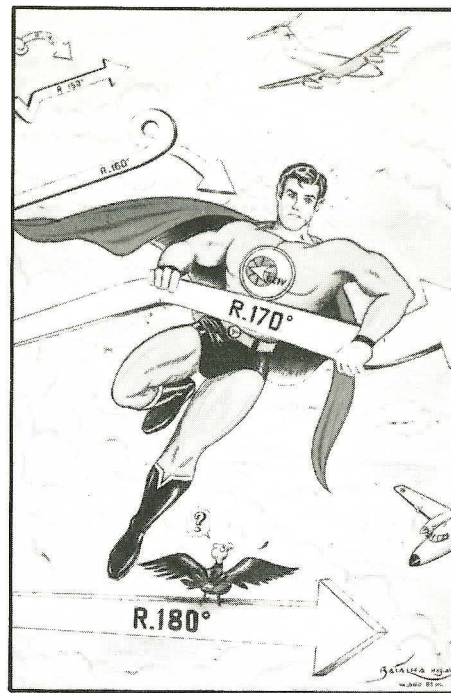
Proteção ao Vôo em São José dos Campos, que já formou elementos de origem uruguaia e chilena. Os técnicos do laboratório de aferição são os nossos sargentos, formados na Escola de Especialistas. Os painéis de inspeção dos Bandeirantes são produzidos no CTA, também em S.J. dos Campos.

RA — De onde saem os Pilotos Inspectores?

PI — O Oficial-Aviador que vai servir no GEIV ou em qualquer órgão da DEPV, até o posto de Major, poderá vir a efetuar o curso respectivo no Instituto de Proteção ao Vôo.

RA — Sem impertinência, dizem que o GEIV é uma das "panelas" mais fechadas que temos por aí!

PI — Eu acho que as "panelas" são formadas quando a "boca" é boa e os



que estão dentro dela não querem repartir. Não é o caso dos PI. Vou-lhe contar o meu caso. Eu era piloto de transportes. Minha atividade se encerrava quando eu pousava. Agora ela começa quando chego no destino. Preciso estar atualizado com tudo. Cada equipamento representa uma técnica diferente. Para não esquecer, sou obrigado a estudar constantemente. Não exerço exclusivamente a atividade de PI. Assim como os demais, tenho atribuições administrativas que não são poucas. Assim, ser PI representa um esforço adicional que não me traz qualquer vantagem além do orgulho de sê-lo, por compreender a importância do meu trabalho. A impressão de "panela" existe porque raramente o PI abandona sua atividade, mesmo quando sai da área da DEPV. Ocorre que a experiência acumulada por um

oficial antigo nesta atividade não pode ser dispensada. Seria pouco inteligente. Há coisas que não se aprendem nos bancos escolares. A inspeção de um equipamento não é exatamente igual à de outro equipamento semelhante; aparecem pequenos detalhes diferentes, problemas fora dos padrões que são resolvidos e não registrados nos manuais. O conhecimento vai-se acumulando. Tem lógica dispensar um piloto que passou por tudo isto?

RA — Será que já perguntei tudo?

PI — Mais que isso vai tornar-se enfadonho, ou demasiado técnico.

RA — Então que seja a última. Você se considera realizado como Piloto Inspetor?

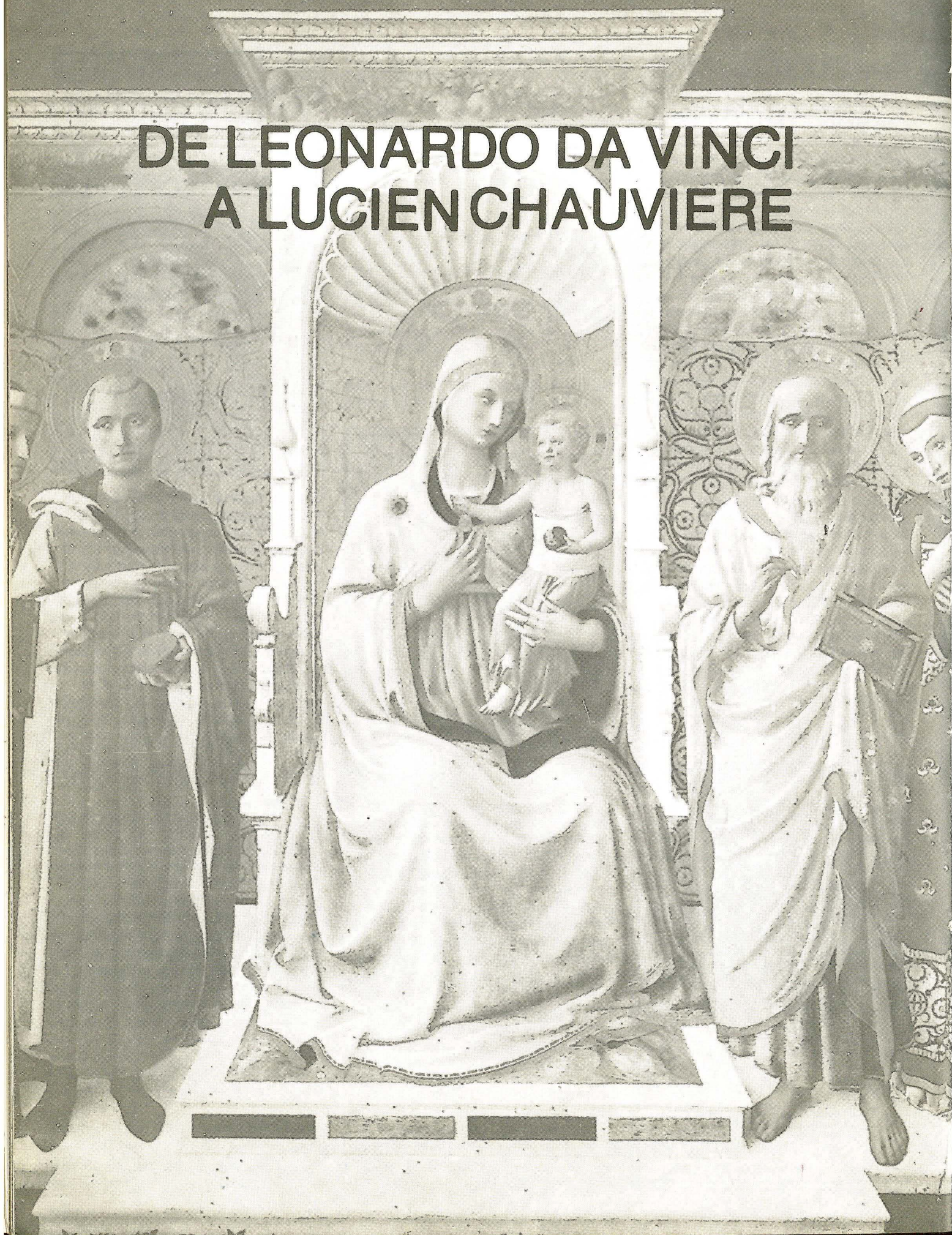
PI — Se eu continuar a falar em orgulho pelo meu trabalho, do prazer de fazer isto ou aquilo, vai virar pieguice. Realizados, só ficamos quando chegamos ao fim, após acumular sucessos, mas me considero no caminho certo. No momento estou deste lado, o do que presta o serviço para que outros usem. Falo como um membro do Sistema de Proteção ao Vôo. Até há algum tempo atrás eu era um dos usuários. Era fácil abrir a boca para apontar deficiências, para a crítica pouco responsável.

Agora tenho perfeito conhecimento da complexidade disto tudo, de como é difícil manter esta máquina funcionando. Mas isto é outro assunto.

RA — Podemos continuar em outra oportunidade?

PI — Se você souber ser insistente, sem ser chato.

DE LEONARDO DA VINCI A LUCIEN CHAUVIERE



A 25 de julho de 1909, Louis Bleriot cruzou, pela primeira vez, o Canal da Mancha, pilotando o Bleriot XI, cuja hélice foi construída por Lucien Chauviere.

Na capela de uma velha Abadia, um homem de forte constituição física permanece imóvel, olhos e pensamento mergulhados numa pintura que compõe um dos Altares laterais. Nem o jovem monge zelador que, de joelhos, com toda a humildade, esfrega o assoalho, descrevendo círculos cada vez mais apertados ao seu redor, parece perturbá-lo. Vez por outra, enquanto cofia lentamente a longa barba branca, sua cabeça inclina-se suavemente ora para um, ora para outro lado.

Não é propriamente o conjunto da obra de Vivoin, nem tampouco seus belos matizes que sensibilizam e fascinam Leonardo. Também ele é um dos maiores Mestres nessa arte. Criou suas próprias técnicas, e fabrica inclusive, suas próprias tintas. É apenas um pequeno detalhe do Quadro que espicaça sua imaginação criadora e seu gênio inventivo. Em tese, a peça nada mais é do que um quadro sacro como tantos outros. A Virgem Maria, sentada sobre um trono púrpura, tendo ao regaço o menino Jesus de pé, protegido por suas mãos. O detalhe que polariza a atenção do grande gênio é um brinquedo que Vivoin colocou na mão esquerda do Menino Deus. A mensagem é clara. Ele desejou transmitir uma imagem do Cristo Menino como a de uma criança normal, igual às demais, e não a de um superdotado desde o tempo do seu nascimento, uma constante em quase todas as pinturas do gênero. Mas o brinquedo é o ponto. Pesquisas indicam que ele data do ano de 1320 e era conhecido pelo nome de "ventoinha" ou "molinete". Em poucas palavras, trata-se do seguinte: uma noz é perfurada a ferro candente em três pontos. Se imaginarmos a noz como sendo redonda, dois furos serão localizados um em cada pólo e o terceiro, em qualquer ponto do equador. Através deles, ela era esvaziada de toda a substância interna. Em seguida, um eixo

com batente era introduzido através dos dois furos. Na extremidade que possui o batente, fixava-se o molinete. Um cordão ia encontrar o eixo através do furo do equador, ao qual era fortemente preso. Segurando-se a noz com a mão esquerda e girando-se o molinete com a mão livre, o cordão enrolava-se ao eixo. Em seguida, se puxado fortemente, fazia girar o eixo e consequentemente o molinete. A inércia da massa do molinete enrolaria o cordão ao eixo novamente em sentido contrário, e assim indefinidamente.

Uma modalidade de passatempo semelhante a tantas outras de nossa época, tais como pião, iô-iô, etc...

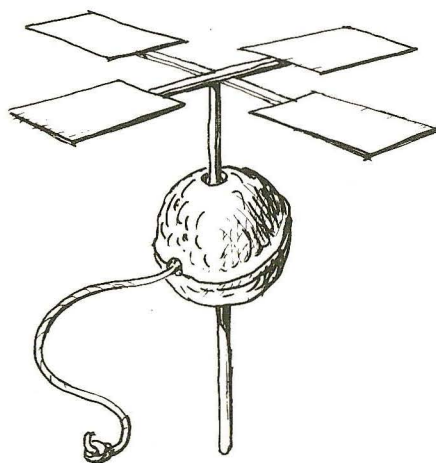


Fig. 1

Há rumores de que teria sido o molinete da tela de Vivoin, a mesma que hoje faz parte do acervo do Museu de Tessé, Le Mans, e lá pode ainda ser admirada, que inspirou Leonardo da Vinci a projetar e construir a sua famosa hélice ou helicóptero.

Leonardo morreu em 1519. Seus numerosos trabalhos manuscritos tiveram, a partir de então, um destino tortuoso e itinerante. Inicialmente esquecidos, foram posteriormente dispersos

por reinos e países. Muito tempo passou antes que fossem pouco a pouco localizados e resgatados na sua grande maioria. Seus dois últimos trabalhos, dois manuscritos completos, foram localizados, faz pouco tempo, em Madri. Exatamente por essa razão, receberam os nomes de CÓDEX MADRI I e CÓDEX MADRI II.

Mecânica, Anatomia, Hidráulica, Teorias sobre Meteorologia e um estudo completo sobre o voo dos pássaros são alguns assuntos que eles encerram. O CÓDEX MADRI I, entretanto, trata somente de Mecânica. 1493 e 1497 são as datas extremas encontradas nessa obra em particular. É exatamente nele, que se encontra o projeto da sua hélice, acompanhado da seguinte anotação. — "Se bem construído o aparelho, girando-se a hélice com força, ele eleva-se alto no ar."

Mais de quatrocentos anos são passados. Em 1904, um jovem engenheiro francês, Lucien Chauviere, inicia um programa de pesquisas sobre hélices e torna-se autor dos primeiros ensaios alicerçados em bases científicas. Nas primeiras tentativas, usou hélices esculpidas diretamente em blocos sólidos de madeiras resistentes. Além de um trabalho de difícil realização, demonstrou, na prática, uma tendência exageradamente rápida à deformação. Isso só poderia acontecer, raciocinou ele, em função da técnica de fabricação. Embora talhadas sempre em madeiras de grande resistência e corretamente cortadas ao longo do seu veio, o fato de serem inteiriças e apresentarem um perfil que variava gradativamente a partir do cubo em direção às pontas, ao longo de toda a extensão das pás, também sua espessura ia diminuindo no mesmo sentido, terminando em pontas muito finas e retorcidas. Aí deveria encontrar a resposta, pensou. Se dividisse as pás de uma hélice em seções, obteria perfis de espessuras diferentes, os quais,

quando em ação, estariam experimentando esforços diferentes e opondo, por sua vez, resistências diferentes. Quando em movimento, as pás de uma hélice deslocam-se através do ar, assim como uma asa. A diferença está em que a velocidade rotativa do ar aumenta consideravelmente, em grande progressão, do centro em direção às pontas. Isso impõe a uma hélice perfis muito mais evolutivos do que para uma asa. Em seu movimento de rotação, atrita-se com o ar, acelerando-o e impelindo-o para trás. Em consequência, duas forças agem sobre as pás. A de tração, consequência do movimento de rotação transmitido pelo motor, e essa tende a flexionar as pás para a frente; e a centrífuga, que tende a distendê-las. A componente dessas duas forças traduz-se numa resultante apreciável dirigida para a frente e perpendicular às pás. Percebendo esse detalhe, Lucien Chauviere colocou em prática uma nova técnica eficaz, que resolveu o problema e é usada até hoje, quando se trata de hélices de madeira.

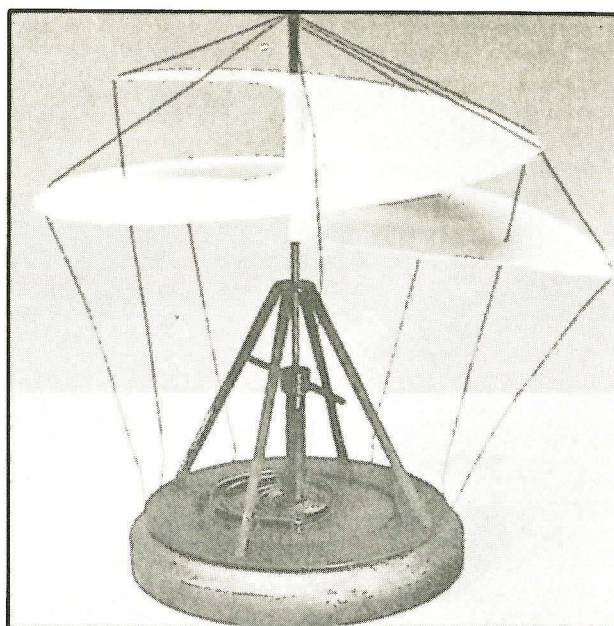
Ele apenas imaginou o bloco do qual deveria nascer uma hélice, feito de pranchas superpostas, de medidas absolutamente iguais, coladas umas às outras, porém defasadas de um determinado número de graus.

O centro era rigorosamente marcado e vazado para receber o eixo do motor. Pequenos furos satélites também eram executados em torno do furo central, a fim de receberem os parafusos do flange.

A partir desse ponto, o artesão, munido de moldes, desenhava o contorno da hélice e todas as demais marcações necessárias para o paciente trabalho de esculpir-lhe a forma evolutiva. Primeiro em uma pá, depois na outra. Este método, além da rigidez incontestável que dava à peça, facilitava consideravelmente a execução do trabalho, força da defasagem das pranchas. Esculpir a torção evolutiva das pás quase que se limitava agora a um simples trabalho de nivelamento. Uma vez terminada essa parte, paralelas eram traçadas a partir do cubo, a espaçamentos preestabelecidos em direção às pontas. O perfil correspondente a cada marca era rigorosamente copiado para ser repetido na pá oposta.

Finalmente, a fase final, a do acabamento. Várias mãos de lixa de diferentes grãos, até adquirir-se um contato acetinado.

Depois, o balanceamento, e ainda trabalho com lixa fina. Finalmente o



Helicóptero idealizado por Leonardo da Vinci

balanceamento final, feito com o próprio verniz.

Com esse novo método terminou definitivamente o processo de deformação das hélices.

Enquanto Chauviere insistia na construção de hélices de madeira, outros aviadores e construtores da época lançavam-se a uma nova aventura fabricando hélices de metal.

Primeiro os Irmãos Voisin e, logo em seguida, Louis Breguet. Aí por volta de 1909, os Voisin aplicaram pás de dural dobradas sobre mangas (tubos) de aço que faziam as vezes de longarinas.

As chapas ou pás eram arrebitadas ao longo desses tubos. O ângulo era regulado a contento em terra e, em seguida, as mangas eram fortemente adaptadas ao cubo, também construído em metal. Assim como as de madeira, as hélices metálicas estavam sujeitas exatamente aos mesmos esforços. Seus desenhistas e executores as construíam de maneira que a resultante dessas forças trabalhasse ao longo dos braços de fixação das pás.

De qualquer maneira, a tecnologia da época demonstrou na prática que as hélices construídas de madeira superavam de muito, em rendimento, aquelas metálicas.

Servindo-se deles, Chauviere estabeleceu os primeiros coeficientes de relação "potência-tração" para hélices desse tipo. Ele estudava o perfil das suas hélices, a fim de fazer coincidir o centro de pressão com o centro de inércia das mesmas.

Além disso, a madeira apresentava um coeficiente de elasticidade pouco elevado. Aliando tudo ao seu novo método de construção, conseguiu que suas hélices não se desintegrassem em voo, mesmo quando submetidas por tempo indefinido às vibrações dos motores de aviação à disposição na época.

Aprimorando ainda seus estudos, pronunciou a curvatura dos bordos de ataque de suas novas hélices, conseguindo, desta maneira, diminuir as forças de torção das pás. Antes, era evidente a variação do passo de uma hélice, à medida que se aumentavam as rotações dos motores, impondo maior carga às pás.

A técnica de construção para hélices de madeira permanece praticamente imutável.

Foi uma hélice construída por Lucien Chauviere que equipou o Bleriot XI, com o qual Louis Bleriot cruzou, pela primeira vez, o Canal da Mancha, aos 25 de julho de 1909, exatamente há 72 anos.

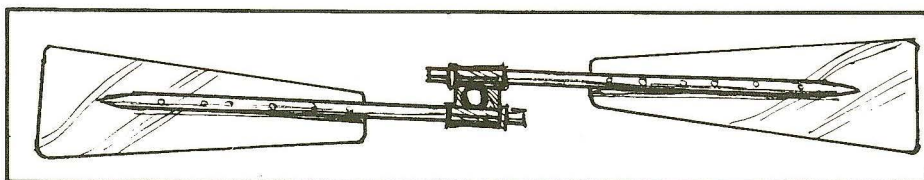


Fig. 2 — Hélice metálica dos Irmãos Voisin — 1909

aerospatiale

o que somos :

uma sociedade nacional de porte internacional

Um dos centros industriais mais importantes da aeronáutica e do espaço, no mundo. O primeiro na Europa pelo volume de negócios (mais de 13 bilhões de francos em 1980) e a diversidade de suas produções. Fomos constituídos, em 1970, sob o nome de "Société Nationale Industrielle Aérospatiale",

após a fusão das sociedades Nord-Aviation, Sud-Aviation e Sereb.

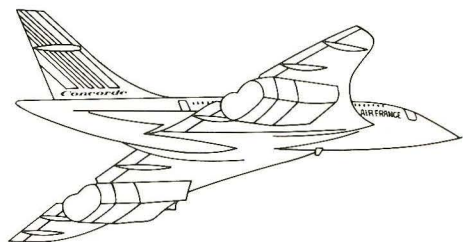
Alguns quiseram simplificar nossa razão social, adotando apenas as iniciais S.N.I.A.S.; dentro do mesmo espírito de simplificação, preferimos nos denominar, mais comumente, de **aerospatiale**. E esta é a nossa assinatura.

os homens

Homens, dos quais a imaginação e a criatividade são a causa de nossos sucessos. Cerca de 40000 empregos: operários especializados, técnicos, engenheiros, todos escolhidos pela sua alta competência.

os meios

Os mais modernos meios de pesquisa e de produção, onde a informática ocupa um lugar preponderante: Concepção Assistida por Computador (CAO), Fabricação Assistida por Computador (FAO). Atrás desses meios, uma política: a pesquisa do melhor produto pelo menor custo.



os produtos



A mais extensa gama de materiais aeronáuticos e espaciais: aviões, helicópteros, mísseis táticos, sistemas balísticos e espaciais, que, para atender às necessidades do mercado, aliam a excelência das performances à melhor economia de emprego.

Somos assim o primeiro construtor europeu de helicópteros e de mísseis táticos e - talvez não saibam - nós somos o mestre de obra dos engenhos da Força Nuclear Francesa.

Sem esquecer que, no âmbito de programas internacionais de cooperação industrial, desempenhamos um papel de primeiro plano na realização de produtos prestigiosos que não

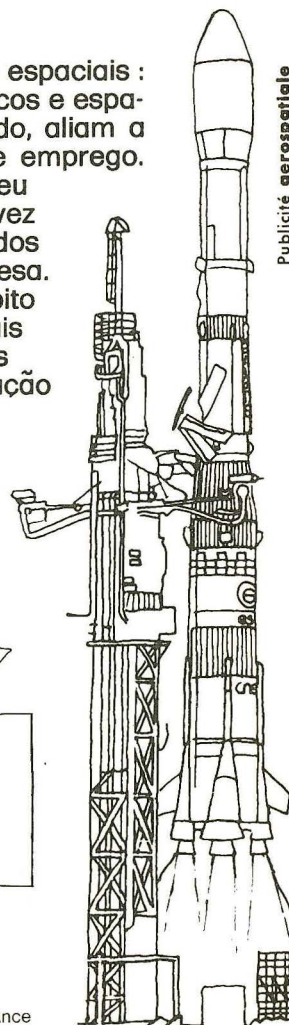
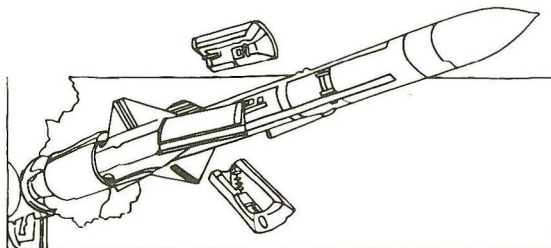
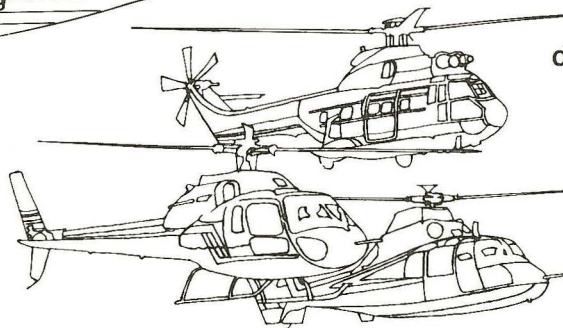
ostentam nosso nome :

AIRBUS A300 / A310 -

ARIANE - CONCORDE -

HOT - MILAN - ROLAND -

INTELSAT V - METEOSAT...



Publicité aerospatiale

exportações

Vendemos no exterior 80% de nossa produção de helicópteros, 70% de nossos mísseis, 90% de nossos aviões, o que prova, ao mesmo tempo, a qualidade de nossos produtos, sua adaptação à demanda do mercado e... nosso dinamismo comercial.



Société Nationale Industrielle
aerospatiale

37, bd de Montmorency - 75781 Paris Cedex 16 - France
Av. Pres. Antonio Carlos 58/8° - Rio de Janeiro

AEROCLUBE DO BRASIL



Vista aérea do Aeroporto de Jacarepaguá, em dia festivo. Ali, o Aeroclube do Brasil vai aos poucos abrindo caminho para voltar a ser o Aeroclube Nacional que foi durante mais de meio século.

Em dezembro do ano passado, mais uma Diretoria foi eleita e, a 24 de janeiro deste ano, empossada. É mais um ato de rotina que ocorre cada dois anos na vida do Aeroclube. Quantos atos como este já ocorreram ao longo desses muitos anos de atividades? Infelizmente a interrupção forçada pela interdição do Aeródromo de Manguinhos destruiu ou fez desaparecer, não só o próprio Aeroclube, como também seu acervo e seu histórico.

Ressurgindo em Jacarepaguá, no ano de 1971, sem absolutamente nada daquilo que possuía e sem mesmo um espaço físico para operar, vai aos poucos abrindo caminho, numa tentativa de voltar a ser o Aeroclube Nacional que foi durante mais de meio século.

Fundado em 14 de outubro de 1911, apenas cinco anos após a grande proeza de Alberto Santos-Dumont, completa, este ano, 70 anos de atividades. Somente um outro Aeroclube no mundo, o Aeroclube de França, foi criado antes dele. Centenas ou mesmo milhares de outros foram fundados depois deles e nem ao menos seus nomes restam hoje em dia.

Por muitos anos teve o Aeroclube do Brasil a glória de ser o único órgão a cuidar dos assuntos de aviação no

Brasil, quando nem o Exército e nem a Marinha (a Aeronáutica nem sequer fora criada) acreditavam que o avião lhes pudesse representar algum valor real em operações de combate.

É digno de nota o fato de não haver, entre esses abnegados brasileiros que o fundaram, um único militar, o que comprova a descrença da época na possibilidade do emprego do recém-inventado "mais pesado que o ar" como arma de guerra. Aliás, apesar do largo emprego do avião na 1ª GG (1914/18), os meios militares não acreditavam muito em suas possibilidades e sua utilização foi limitada ao combate entre aviões e à observação aérea.

É evidente que o Aeroclube é aviação civil. No entanto, todos os pilotos militares, aí incluídos os grandes ases da aviação mundial em todos os tempos — Richtofen, Douglas Bader, Guinemer, Adolfo Galland, Pierre Clostermann e tantos outros, antes de brilhar nos combates aéreos, tiveram que aprender a decolar e pousar, e isto podia ser feito, como pode e é feito até hoje, em qualquer aeroclube ou escola civil de pilotagem do mundo. E o Aeroclube do Brasil é uma delas. É fato histórico o estratagema usado pela Alemanha Nazista para formar sua extra-

ordinária LUFTWAFFE, com pilotos treinados em planadores e aviões civis, para fugirem das cláusulas do Tratado de Versailles, que lhes proibia as Academias Militares. Todos sabem que são as pressões potenciais que levam à criação dos meios de combate. Nos anos que antecederam à eclosão da 2ª GG, os EEUU não tinham nenhum inimigo que os ameaçasse diretamente. Em consequência, sua aviação militar era primária quando eclodiu a 2ª GG, em 1939. Hoje, a ameaça recíproca Oriente x Ocidente leva os dois blocos a gastarem somas fabulosas em material de guerra.

Em decorrência disso, os Aeroclubes atualmente vegetam mais que vivem. Há, evidentemente, exceções aparentes, como o Aeroclube de São Paulo. Dizemos aparente, porque ele é menos Aeroclube e muito mais empresa. Atividade puramente esportiva e sem fins lucrativos, como é o caso dos Aeroclubes, eles não nasceram e muito menos vivem sob o bafejo da sorte.

Como quase tudo na vida, o Aeroclube do Brasil nasceu e desenvolveu-se (dizemos quase, porque alguns não chegam a "crescer"; desaparecem em seguida). Desde sua fundação, em 1911, e durante muitos anos, nem

sequer aviões possuía. Tão pouco os possuíam qualquer outra entidade civil ou militar no Brasil. Mas foi nele ou sob sua égide que primeiro se voou neste País. Saíram de escolas a ele filiadas os primeiros pilotos militares. Foi no lendário Campo dos Afonsos, cedido por empréstimo ao Aeroclube do Brasil, que se formaram as primeiras turmas de pilotos civis e militares.

No entanto, a ausência das pressões potenciais já citadas e a tremenda dificuldade tecnológica da época não davam a motivação e os meios para que a atividade aérea se desenvolvesse em nosso ambiente. A aviação estagnou até surgirem as enormes pressões geradas pela preparação do mundo para a 2ª GG.

A partir daí e particularmente do seu fim, quando um tremendo acervo de material aéreo se tornou disponível, começou a aviação a desenvolver-se no Brasil. Mas aí, inverteu-se a situação, passando o Aeroclube a ser caudatário do avião militar. Isto porque a aviação aerodesportiva não tem finalidade lucrativa e, conseqüentemente, não opera como empresa, enquanto a aviação militar tem o forte respaldo das verbas governamentais. Que organização, sem operar como empresa, pode manter um "algo" caro como o avião? Só as Forças Armadas, que embora também não visem a lucro, dispõem de verbas suficientes para operá-lo e desenvolvê-lo. E os Aeroclubes? De que verbas dispõem eles? Dentro deste contexto e face ao desenvolvimento dos interesses e aspirações nacionais, vegetou o Aeroclube do Brasil por longos e longos anos. A mudança radical da política mundial durante os anos de 37, 38 e, principalmente, 1939, ocorrida no mundo pelas ações imperialistas do Japão na Ásia e da Alemanha na Europa, alteraram radicalmente sua posição. Até aquela época o Aeroclube do Brasil praticamente não operava. A partir de 1938/39 o Governo, pressionado pelos acontecimentos mundiais, começou a voltar-se para a formação de pilotos civis e especialistas em aviação, já que as turmas da Aviação Militar e Naval não iam além de dez ou doze novos oficiais-pilotos por ano. Devo lembrar que os Aspirantes-aviadores da turma de 1941 — já com o Ministério da Aeronáutica criado, foram nove oficiais, entre os quais fazia parte o atual Tenente Brig. Victor Dietrich Leig, recentemente transferido para a reserva. Com o apoio do Governo, face às pressões da guerra, recomeçou o Aeroclube do Brasil a operar, muito embora ainda precariamente. Vários instrutores da Aviação Militar e Naval foram postos à dispo-

sição do Aeroclube, já que os civis ou não existiam ou eram tão poucos que mal davam para pequenas Escolas de Pilotagem que teimosamente tentavam ensinar a arte de voar. Desses, devo citar, por dever de justiça, Hugo Cartegiani e Ademar Branco. Cartegiani, depois de não sei quantos acidentes menores, acabou morrendo em um deles. Ademar Branco, mais previdente, abandonou a difícil profissão de instrutor e dedicou-se à Aviação Comercial.

Dos aviadores militares, o inesquecível Gratuliano de Oliveira Ximenes, baluarte do Aeroclube do Brasil e a quem se deve quase tudo que o Aeroclube chegou a alcançar, foi inegavelmente seu pioneiro. Com ele tivemos o prazer de voar pela primeira vez na vida. Lembro-me bem, lá pelo mês de junho ou julho de 1939, do nosso primeiro voo em Manguinhos, num velho MOTH TRAINER, cedido pela aviação Naval ao Aeroclube do Brasil. Foi nesse dia que, por entre os milhares de urubus que infestavam Manguinhos, que era o resultado do aterro do Mangue (daí o nome de Manguinhos), pelo lixo da cidade e em que o ar rescendia o odor que vinha de baixo, aprendi o significado da tradicional expressão da aviação antiga "Olho no Badin". Logo depois juntaram-se ao Ximenes outros grandes aviadores, como Hermes Gama, Aldemar, Miranda Júnior e tantos outros. Aí em Manguinhos convivemos com grandes e bons amigos, como Leda Batista, Ernesto Fonseca, Dario Preto, França e particularmente Pierre Clostermann que veio a tornar-se, como nós, pilotos de caça e que, como nós também, foi combater na Europa (nós na Itália e ele na Inglaterra), (I e II). (Ver, no "Senta a Pua" do Rui, o Capítulo PC x PC = PC, de Piloto de Caça — de Pierre Clostermann e Paulo Costa).

Pelo que acabamos de relatar, é tranqüilo concluir o que era o Aeroclube nos idos de 39, já com a 2ª Guerra em plena evolução. Material aéreo = Aviões descarregados da Aviação Militar e Naval. Instrutores, diretores e administradores = oficiais saídos do Exército e da Marinha, ou por eles postos à disposição; horas de voo pagas pelo DAC como subvenção etc. Com toda essa ajuda, ao terminarmos o curso, em 14 de outubro de 1939, o Aeroclube do Brasil possuía quase duas dezenas de aviões, sendo que muitos eram novos em folha como os dez BUCKERS recebidos diretamente da fábrica na Alemanha. Turmas de monitores foram formadas sob a enérgica e eficiente direção do então major Orsini

Coriolano. Dessas turmas de instrutores, da qual fizemos parte, saíram grandes comandantes, como os irmãos Caru, Aluísio Viana, França, Fonseca, que, de "manicacas" em Manguinhos, alcançaram os mais elevados postos na Aviação Comercial brasileira.

Continuou a crescer o Aeroclube do Brasil mesmo no após guerra. Também crescia vertiginosamente a Aviação Comercial brasileira. Mas eis que esse fabuloso crescimento acabou sendo fatal a Manguinhos. Com a evolução do material aéreo, o tráfego no Rio tornou-se congestionado. O choque em voo de um "Fokker" pilotado por um cadete com um Viscount, de que resultou a morte de todos os tripulantes e passageiros (o Cadete salvou-se pulando de pára-quedas) foi a gota d'água. A Escola de Aeronáutica dos Afonsos teve seu processo de mudança acelerado e o voo de instrução foi suspenso. E Manguinhos foi, pura e simplesmente, fechado, por interferir nos vãos do Aeroporto Internacional do Galeão. Quando isto ocorreu, a situação do Aeroclube em Manguinhos era magnífica. Só aviões tinha cerca de trinta e seis. Com o arrendamento dos hangares, "boxes", reabastecimentos e serviços de oficina (possuía uma das mais bem montadas do Rio) tinha uma receita espetacular que lhe garantia operação em moldes comerciais.

E, de repente, tudo isto acabou. Acabou mesmo, porque, muito embora o Ministério da Aeronáutica tivesse garantido em portaria ministerial um outro local e instalações para compensar o que o Aeroclube perdera em Manguinhos, isto nunca aconteceu, por diversas razões.

Hoje, voando material desativado pela FAB há mais de 20 anos (T-21 e T-22), sem sede, sem hangares, sem liberdade como tinha em Manguinhos, volta o Aeroclube do Brasil aos anos de 38/39, quando a ele nos associamos. É uma curiosa e triste coincidência.

A ele nos juntamos e acompanhamos seu extraordinário crescimento. Dele saímos para ingressar na Força Aérea Brasileira em 1941. Ao passarmos para a reserva em 1974, a ele retornamos para reencontrá-lo, depois de tantos anos, muito pior do que quando ali cheguei em 1939. E dizemos melancolicamente: "Já não se voa mais como antigamente". E nos perguntamos: Será preciso que o Japão repita o 7 de dezembro de 1941, quando com ataques aéreos arrasou a base aeronaval de Pearl Harbour, e que novos Hitlers e Mussolinis avassalem novamente a Europa, para os Aeroclubes voltarem a prosperar? Temos esperanças que não.



17º CAMPEONATO MUNDIAL DE VOLOVELISMO

De 24 de maio a 7 de junho de 1981, realizou-se, em Paderborn (República Federal Alemã), o 17º Campeonato Mundial de Vôo a Vela, do qual participou a delegação brasileira, composta de 18 pessoas.

Com 25 países participantes e 81 pilotos experientes e de categoria internacional, deram aos organizadores do certame o tão esperado êxito.

Paderborn, a mais nova e tradicional província alemã, é uma jovem e dinâmica comunidade que se adaptou rapidamente ao mundo moderno, oferecendo aos seus habitantes um excelente nível de vida.

Após ter sofrido os ataques aéreos da 2ª Guerra Mundial, que aniquilaram com boa parte da população, deixando um saldo de apenas 5 000 habitantes — dos 39 000 existentes na época —

expandiu-se através da reestruturação da cidade, construindo um importante Centro comercial, dotado do que há de mais confortável nas grandes cidades modernas do mundo.

A Delegação Brasileira estava assim constituída:

Chefe da Delegação: Engº Hans Juergens Krisch — ABVV

Meteorologista: Prof. Rubens Junqueira Vilella — ABVV

Equipe A: Classe 15 metros:

Piloto — Engº João Alexandre Widmer — AC Bauru

Equipe: Engº Nicolau Barbieri Junior — AC Bauru

Engº Ralph Correa — CVV — CTA — S.J. Campos

Karin Hove Harrison — CPP Jundiá

Equipe B: Classe 15 metros:

Piloto — Engº Claudio Affonso Junqueira — AC Bauru

Equipe: Carlos Arthur do Espírito Santo — CVV — CTA. SJC

Julio de Magalhães Alves — DAC/ABVV

Servio André Maffini — AC Bauru

Equipe C: Classe "Standard":

Piloto: Engº Raimundo Paula Soares Filho — CVV — CTA — SJC

Equipe: Pedro Francisco Paulo Labate Junior — CVV — CTA — SJC

Wolfram Gabler — AC Palmeira das Missões

Nilton Rennó — CVV — CTA — SJC

Equipe D: Classe "Standard":

Piloto: Engº Cristiano Von Schaafhausen — AC Bauru

Equipe: Engº Joel Santos Costa — AC Bauru

Ten Celso Vilarinho — AFA — Pirassununga

Engº Gustavo Ramos Bezerra — AC Bauru

O material empregado foi:

1) **Planadores: Classe 15 metros:**

Equipe A = ASW-20 — nº de competição "JJ"

Equipe B = ASW-20 — nº de competição "37"

Ambos equipados com instrumental completo de competição, pára-que-das, rádio de 720 canais, sendo o "37" alugado de particular e o "JJ" emprestado ao piloto Widmer.

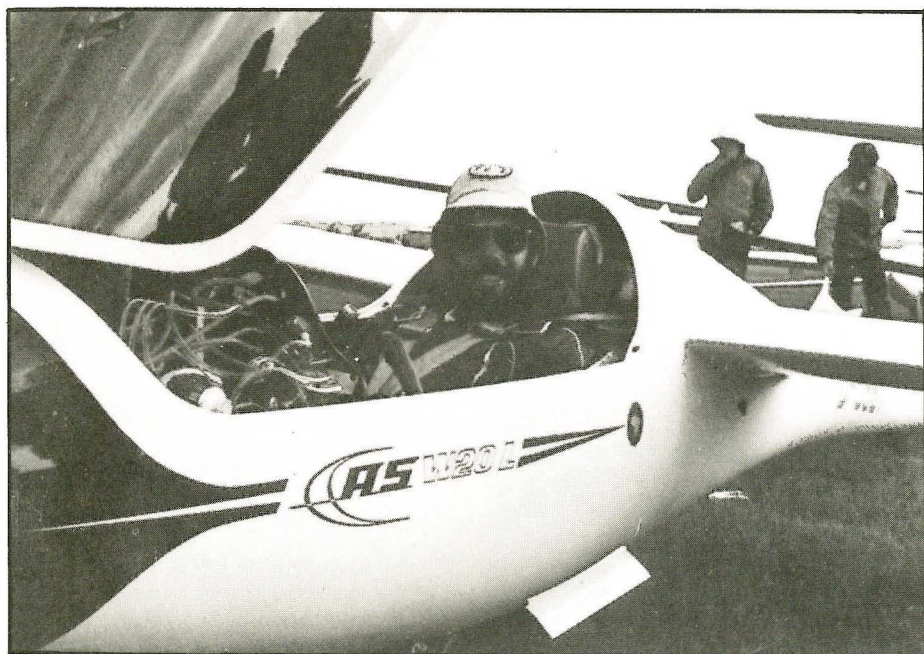
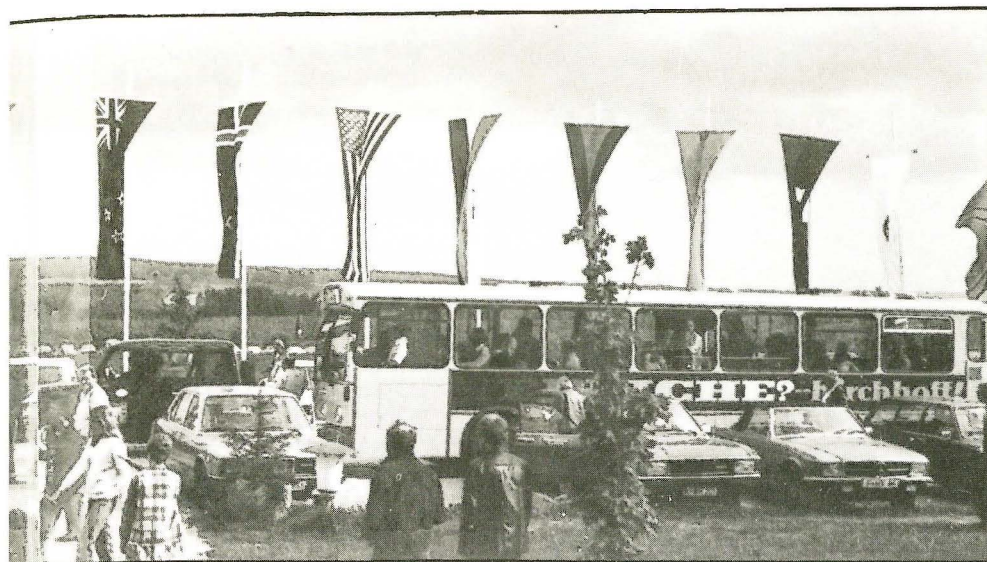
Classe "Standard":

Equipe C = ASW-19 — nº de competição "7U"

Equipe D = ASW-19 — nº de competição "L7"

A Equipe brasileira no desfile de abertura





ASW-20 de Widmer

Ambos equipados com instrumental completo de competição, pára-que-das, rádio de 720 canais, sendo o "7U" alugado do Aeroclube de Lindlar e o "L7" de particular.

2) Automóveis:

5 "jeeps" Mercedes Benz equipados com bola de reboque, emprestados pela divisão de auxílio aos esportes da Mercedes Benz (Diesel e Gasolina).

3) Equipamento de Rádio:

3 transceptores Becker e 1 Dittel, gentilmente cedidos por empréstimo para a estação de terra.

Com todas as demais delegações, a

do Brasil também foi agraciada com um confortável alojamento denominado "Casa do Brasil", bem como com 4 "trailers" na área de acampamento.

As refeições foram servidas pelo Exército alemão no hangar do Aeroclube, tendo sido de ótima qualidade.

Antes do início da competição, propriamente dita, houve um período de adaptação para os representantes estrangeiros. Foi o Período de Treinamento" que visava às seguintes experiências:

a) contato com os planadores de alto rendimento de fibra de vidro, inexistentes no Brasil;

b) recalibração do instrumental que por vezes sofre danos no traslado;

c) reconhecimento da região, participando das provas propostas pela organização, ainda com o peso de poucas horas voadas.

Todos os brasileiros voaram liderados por Raimundo e Widmer, já conhecedores da área (Pré-mundial de 1980), percorrendo as regiões em vôos superiores a 300 km por dia, o que para nossas referências é excepcional.

Durante a competição, os brasileiros, considerando as péssimas condições reinantes no local (dia chuvoso), foram bem, salientando-se que o piloto Baer Selen, campeão mundial da Classe "Standard" 1978, ficou em 22º lugar; Raimundo em 19º; Cristiano em 25º; e Claudio em 11º; e Widmer em 40º.

Na classe 15 metros, o brasileiro Widmer ficou com a honrosa marca de 4º lugar, percorrendo em dia extremamente difícil a distância de 152,6 km, contra 188,4 km do 1º colocado. Claudio percorreu 42,2 km.

Apesar de válida a prova, Widmer recebeu somente 18 pontos contra 24 do 1º colocado.

O dia 29 de maio foi de alegria extra na representação brasileira, pois se festejava o aniversário de Karin Hove Harison, a primeira brasileira com Breve "c" de ouro e diamante, de distância prefixada, triângulo 300 km.

Todos os pilotos das três Classes pousaram fora, exceto Dick Butler dos Estados Unidos, que completou com 58,95 km/h. O grande duelo deu-se, então, entre o líder Klaus Holighaus, da Alemanha, e o bicampeão George Lee (inglês). O suspense durou toda a tarde e, à noite, George Lee percorreu 153,2 km e Holighaus 135,4 km. O inglês Lee é tricampeão mundial de Vôo a Vela Classe Livre, igualando-se em número recorde de títulos ao alemão Reichmann.

No Cômputo Geral, a posição dos brasileiros ficou assim definida:

Classe "Standard":

Raimundo — 16º colocado

Cristiano — 27º colocado

Classe 15 metros:

Widmer — 9º colocado

Claudio — 22º colocado

PATROCINADORES

A recente deliberação 14/81 do CND permite ao esporte amador o uso de propaganda de patrocinadores. Esperamos que tal modalidade espor-



Junqueira e seu ASW-20



O ASW-19 de Raimundo

Cristiano e seu ASW-19



tiva também encontre a receptividade que merece, promovendo o desenvolvimento da mentalidade aeronáutica no jovem brasileiro.

ANÁLISE DOS CUSTOS DO 17º CAMPEONATO MUNDIAL

Em termos financeiros, foi um campeonato diferente, a saber: somente alugamos 3 dos 4 planadores, sendo 1 deles a preço bem abaixo do mercado. As estações de rádio e os carros-reboques foram cedidos pelas firmas Dittel, Becker e Mercedes Benz, respectivamente. Nossa orientação era de que, sem prejuízo operacional, fosse usado o mínimo da verba destinada ao evento.

SUGESTÕES PARA OS PRÓXIMOS CAMPEONATOS MUNDIAIS

1. Altamente recomendável a participação de pilotos brasileiros em torneios pré-mundiais, normalmente realizados na área de competição do mundial.
2. Nem sempre as ofertas da direção do campeonato são a melhor opção, considerando preço "versus" conforto. Na Alemanha o aluguel dos "trailers", somado à taxa do "camping", mais café da manhã, ficou em preço similar ao do Hotel onde pernотaram nossos pilotos (de excelente categoria). O aluguel dos "trailers" não foi a melhor opção.
3. Sempre que possível, a área de competição deve ser visitada, no pré-mundial, para definir alojamentos e outras facilidades necessárias.

Está na hora de dotar nossos Aero-clubes, dentro de critérios lógicos (considero que tais critérios devam ser assessorados pela ABVV), de material moderno, revigorando o esporte, como o fez a importação dos "Blaniks" e dos planadores de médio rendimento Quero-Quero.

ATUALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, INSTRUMENTAL E PÁRA-QUEDAS

A utilização de instrumental mais sofisticado já deixou há bastante tempo de ser luxo, mas já é considerado mínimo. Hodiernamente, não se concebe voar em planadores de médio e alto rendimentos sem variômetros elétricos e sonoros. Tal instrumental, de resposta muito rápida, traz uma melhora significativa na performance do

vôo, inclusive na segurança de vôo em competições.

Equipamento-rádio VHF de 720 canais já são mandatários na Europa e América; no Brasil, somente os "Urupemas" saíram de fábrica equipados com rádio, e já se vão longos anos...

Os pára-quedas por nós utilizados, em sua maioria, foram comprados em excedentes de guerra, há longos anos... (Pára-quedas tem vida limite!)

APOIO DO CND PARA IMPORTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Ao longo dos últimos anos (todos relatórios CND), foi ressaltada a importância de equipamentos atualizados, e, com a mudança da sistemática de distribuição de verbas, criação dos PAR, foi feita solicitação no PAR 81 complementar, o qual, até a presente data, não teve despacho favorável. Assim como nossa seleção se prepara para 1982 na Espanha, gostaríamos de prepararmos para janeiro de 1983, na Argentina, fazendo mais "GOLS" para o Brasil, e talvez até usando nosso equipamento de alta performance...

Transcrevemos, a seguir, os comentários do Chefe da Delegação Brasileira; Hans Juergens Krisch, ao término da competição:

"Apesar de lutarmos com inúmeras dificuldades, principalmente falta de equipamentos de alta performance, já conseguimos nos destacar também nesta modalidade esportiva, mesmo não sendo esporte olímpico, ou de massa como o futebol, o entusiasta, idealista e sofrido volovelista brasileiro já tem reservado seu lugar no cenário mundial. Na cobertura do campeonato, a Revista "AERO KURIER" discorre sobre o lugar de destaque da Equipe Brasileira no Volovelismo Mundial. Registramos as entrevistas da rádio Deutsche Welle (Voz da Alemanha) e de Jornalistas especializados. Pela análise de nossos resultados, podemos afirmar que, em 1983, no 18º Campeonato Mundial, na Argentina, poderá ainda ser melhor, desde que o esporte seja mais incentivado no que concerne a equipamentos de alta performance.

EQUIPAMENTOS DE FIBRA DE VIDRO DE ALTA PERFORMANCE

Estamos de volta, e de novo nos adequando à realidade do vôo a vela brasileiro, ou seja 20 anos atrasados. Os velhos "Pássaros de Batalha", quais sejam "Neivões", "Olímpias", "Grunaus" e "Urupemas" ainda gorjeiam por aqui.

Quando será que nossos pilotos poderão voar em máquinas idênticas às que usam no mundial? Será que um dia o exemplo argentino de importações facilitadas e incentivadas poderá tornar-se realidade também no Brasil, e a exemplo deles ser sede de campeonatos mundiais?

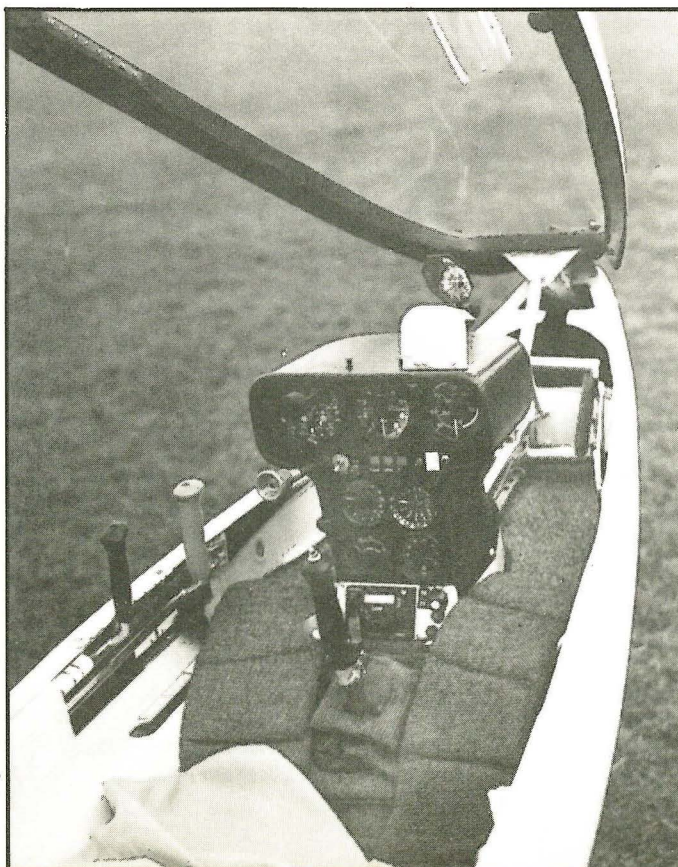
Todos os relatórios, em particular

ao CND, alertam para a nossa defasagem técnica (em relação a equipamentos).

As opções de equipamento não faltam no mercado, inclusive com planejadores usados, com baixíssimas horas de vôo, a preço de liquidação e entrega imediata.



"Casa do Brasil" — cada país recebeu um chalé igual ao nosso, que serviu, também, como alojamento



Cabina do Motoplano DG-400 em demonstração. Custo aproximado de US\$ 30.000



A Mesa que presidiu os trabalhos

35º ANIVERSÁRIO DE CRIAÇÃO DO CLUBE DE AERONÁUTICA

Transcrevemos as palavras do Ten Brig RR Sylvio Gomes Pires, Presidente do Clube de Aeronáutica, por ocasião da Sessão Solene comemorativa ao 35º aniversário da Entidade, ocorrido a 5 de agosto de 1981.

"A celebração desta data, 05 de agosto, constituiu-se sempre em um motivo de júbilo para nós, a Direção e os Associados do Clube de Aeronáutica, desde as suas origens, por seu progresso, pelo que é e pelas sempre presentes e animadoras perspectivas de desenvolvimento, sem nunca perder de vista aqueles objetivos essenciais estabelecidos no artigo primeiro, de nosso Estatuto, resumidos no bem-estar dos sócios, no acompanhamento e incentivo ao seu desenvolvimento técnico-cultural, na proteção e defesa de seus direitos e no relacionamento com entidades semelhantes. Orgulhamo-nos, por outro lado, de estarmos contribuindo para o funcionamento do Ministério da Aeronáutica e da FAB, através de seu elemento mais importante e mais sensível — O Homem —

cujas necessidades predominantes de ordem social, econômica e jurídica o nosso Clube procura atender.

Jubilosos nos sentimos, também, pela honrosa presença entre nós, hoje, de tão ilustres convidados, sacrifican-

do, por certo, o merecido repouso após um dia de intensa atividade. Agradecemos a sua honrosa presença que há de ficar registrada entre nós como um incentivo maior para a continuidade e intensificação de nosso trabalho de sentido profundamente humano como é o de congregar as pessoas em torno de seus interesses comuns.

É justo que, nesta data, como homenagem ao desprendimento e ao interesse demonstrados por este Clube, citemos os nomes daqueles que a ele se dedicaram, à frente de sua Diretoria, desde o seu surgimento: Marechal-do-Ar IVO BORGES, Marechal-do-Ar FÁBIO DE SÁ EARP, Marechal-do-Ar RAYMUNDO VASCONCELLOS DE ABOIM, Marechal-do-Ar HENRIQUE RAYMUNDO D. FONTENELLE, Marechal-do-Ar IGNÁCIO DE LOYOLA DAHER, Marechal-do-Ar CARLOS RODRIGUES COELHO, Marechal-do-Ar HENRIQUE FLEIUSS, Marechal-do-Ar MARCIO DE SOUZA E MELLO, Tenente-Brigadeiro GABRIEL GRUM MOSS, Major-Brigadeiro ISMAR PFALTZGRAFF BRASIL, Marechal-do-Ar JOSÉ DE SOUZA PRATA, Tenente-Brigadeiro PAULO SOBRAL RIBEIRO GONÇALVES, Major-Brigadeiro JOSÉ FERNANDES XAVIER NETTO e Major-Brigadeiro FRANCISCO BACHÁ.

Não seríamos justos, nem estaríamos de acordo com a realidade, se não citássemos, também, um nome já incorporado à história da Aviação no Brasil e que, no dia 23 de outubro de 1941, em Assembléia de Oficiais-Aviadores no Aero-Clube do Brasil, foi escolhido como Presidente em uma



Um aspecto da assistência

LEARJET 55

HOMOLOGADO PELO FAA*

EM 18 MARÇO DE 1981



*Certificado sob as normas FAR 25 na Categoria de Transporte Aéreo, sob os mesmos rígidos padrões que orientam a homologação dos modernos jatos em uso nas maiores linhas aéreas do mundo. Homologada sem restrições, o LEARJET 55 pode realizar vôos noturnos, sob condições conhecidas de formação de gelo e de acordo com as Regras de Vôo por Instrumentos (IFR)

LEARJET 55: CONFORTO DE UMA GRANDE CABINA COM EFICIENTE ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL.

A homologação do LEARJET 55, com sua ampla cabina e elevada economia de combustível, introduz uma nova era no transporte executivo e acrescenta uma importante dimensão à conhecida tradição de perfeição do LEARJET.

Esta tradição que começou em 1964 com o LEARJET de seis passageiros, o primeiro avião a jato no mundo fabricado especialmente para o transporte executivo, continuou em 1974 com o LEARJET 35 de oito passageiros. Esta aeronave iniciou uma nova época em termos de economia de combustível, na classe de aviões executivos de alta performance.

A avançada tecnologia das aletas de ponta de asa, combinada com eficientes motores e elegante desenho da fuselagem fazem com que o 55 apresente uma economia de combustível somente alcançada pelo LEARJET 35. Atinge o índice de 27 passageiros por milha voada/galão de combustível.

AS ENTREGAS COMEÇARAM EM ABRIL

Enquanto outras aeronaves ainda estão nas pranchetas ou sendo desenvolvidas, a ampla cabina do LEARJET 55 já está disponível. A 1ª entrega foi feita em 30 de abril de 1981.

A LIDER TAXI AÉREO S.A. como exclusiva representantes da GATES LEARJET CORPORATION, terá o maior prazer de fornecer todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados: telefone (031) 441-9088 ou pelo telex (031) 1275.

Nosso Presidente, Cmte José Afonso Assumpção, ou o Gerente de Marketing, Renato Perestrelo Vieira, estão à sua disposição para esclarecimentos.

Os cinco LEARJET 55 que estão voando atualmente acumularam mais de 1 000 horas de vôo sem problemas. O 55 tem autonomia suficiente para vôos transcontinentais sem escalas.



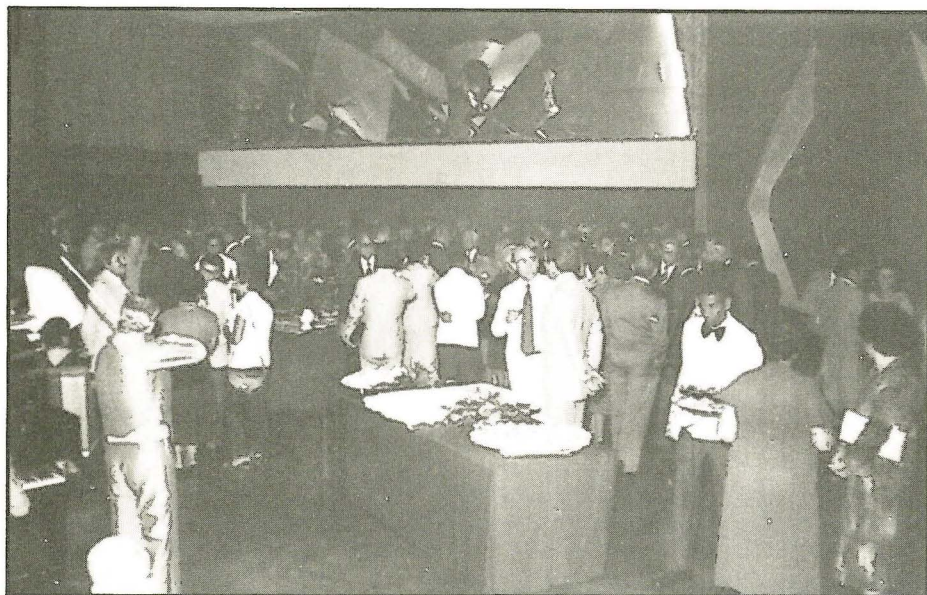
Ampla cabina e corredor com altura suficiente para o deslocamento de uma pessoa de pé são uma realidade do novo LEARJET 55. Características especiais incluem ainda um lavatório situado na parte traseira da fuselagem, podendo ser usado de pé, e compartimento de bagagem, com acesso pelo exterior da aeronave.

Gates Learjet

Preparado para uma década dinâmica.



O tradicional bolo...



No Salão Nobre

Diretoria Provisória, cuja missão ficou prejudicada pelo espectro da guerra que já rondava a costa brasileira: o Marechal-do-Ar EDUARDO GOMES.

Organizado após a II Grande Guerra, em 1946, nosso Clube despertou grande interesse no meio aeronáutico, atraiu a atenção geral e mereceu o apoio oficial e da quase totalidade dos oficiais de então.

Naquela época eram menores os nossos quadros de pessoal e os oficiais concentravam-se mais na área do Rio de Janeiro. Praticamente inexistiam, por serem pouco influentes, os fatores que hoje agravam pesadamente a vida militar. Era relativamente fácil a movimentação de uma família para qualquer área do Brasil.

O grande desenvolvimento do País, após a II Grande Guerra, e o consequente e incessante crescimento do custo de vida provocaram e impuseram alterações na vida de uma família, cujos membros, desde cedo, passaram a participar, progressivamente, na economia doméstica. Assim surgiu, a cada dia mais acentuada, a tendência de fixação de uma família militar na área de seu maior interesse; e para isso concorreram também as Organizações Militares, de efetivos crescentes, ao facilitarem a solução do problema de moradia, com a construção de vilas e conjuntos residenciais apropriados e com o oferecimento de facilidades sociais básicas.

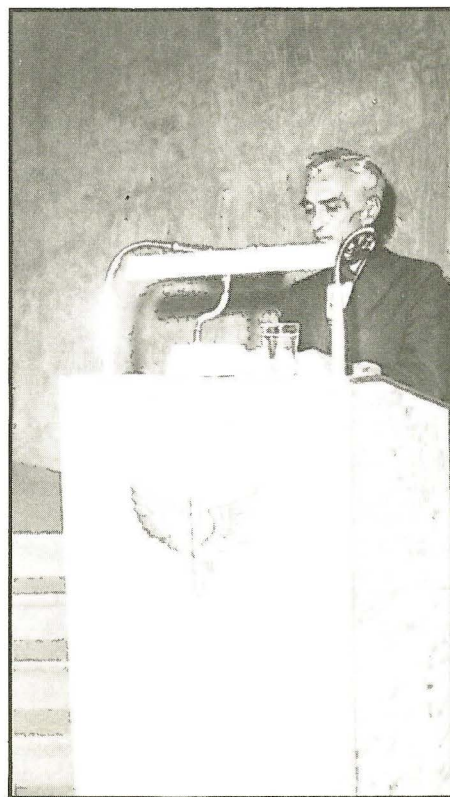
O Rio de Janeiro, por outro lado, continua a ser o grande centro de

oficiais da Aeronáutica, sócios, mas esta grande cidade modificou-se e nosso Clube sentiu os consequentes efeitos. A irradiação dos centros habitacionais, o congestionamento do tráfego central, o contínuo encarecimento do transporte e a apresentação, no recesso dos lares, dos mais variados programas noticiosos, escolares, teatrais e cinematográficos — são outros fatores que o Clube tem de enfrentar, para ficar mais próximo de seus associados, a fim de cumprir a missão a que se impôs.

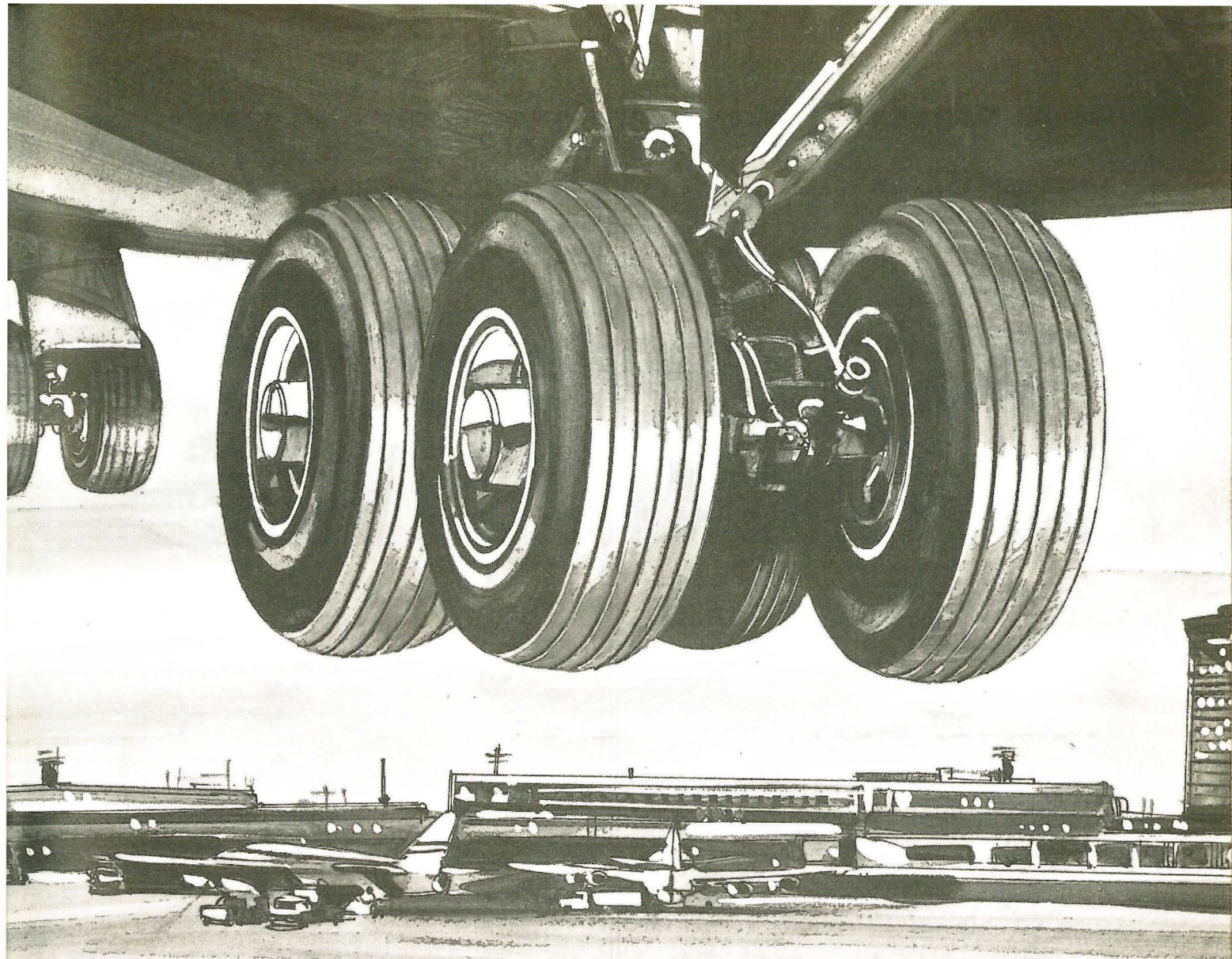
Se é certo que atualmente as famílias não necessitam mais sair de casa para ocupar as horas de lazer, é certo também que o conagração de todas se torna indispensável ao alívio de tensões cada vez mais acentuadas e ao atendimento de nossa tendência gregária muito humana.

Assim, continuam válidos aqueles objetivos de nossa entidade, embora variem com o tempo os meios e os processos para atingi-los.

E o Clube de Aeronáutica continuará buscando as metas a que se propôs, cumprindo de forma mais completa a missão estatutária, em apoio à Aeronáutica em geral e à Força Aérea Brasileira em particular."



O Brig Paulo Sobral falou sobre o evento



No meio desse sobe e desce, a Goodyear sempre aparece.

Todo mundo sabe que na decolagem e aterrissagem começa o trabalho mais difícil dos comandantes. E é aí que a Goodyear aparece.

Na hora do sobe e desce, são os pneus que têm de suportar o atrito, o calor, a pressão e o peso dos aviões. Seja um Bandeirante ou um Jumbo.

Depois disso, a Goodyear ainda faz escalas. Presta serviços de assistência técnica e oferece cursos sobre seus produtos para pilotos e mecânicos.

Como único fabricante no Brasil de pneus e câmaras para aviões e único recauchutador autorizado pelo DAC, aparecer assim é fundamental.

Sempre voando em busca da perfeição e da segurança dos seus produtos.

GOODYEAR

A serviço de sua segurança.

Para maiores informações, escreva para a Companhia Goodyear do Brasil, Departamento de Produtos Aeronáuticos, Caixa Postal 1424, São Paulo.

FATOS E GENTE



O Airbus da Varig

A Varig acaba de receber o seu primeiro Airbus, de uma encomenda de dois. O segundo chegará no ano que vem. O novo avião, prefixo PP-VND (foto), passa a integrar a frota de jatos de grande porte ("wide body"), da Varig, composta por doze DC-10/30 e três Boeing 747/200B. O Airbus, que vai operar nas linhas internacionais de médio alcance, tem capacidade para transportar mais de 250 passageiros, mas na Varig, para maior conforto, vai voar com 234 lugares, sendo 24 na primeira classe e 210 na econômica.

O novo sistema de iluminação que a ARSA inaugurou no pátio de estacionamento de aeronaves do Aeroporto Santos-Dumont aumenta em mais de seis vezes a luminosidade do local.

Ao mesmo tempo, proporciona uma dupla economia de energia, pois a tensão será mudada de 110 para 220 volts, e o novo tipo de lâmpada, a vapor de sódio, consome menos e tem maior durabilidade que a incandescente.

Anteriormente, a iluminação do pátio era feita por 28 refletores de lâmpadas incandescentes, acionadas manualmente. A partir de 11 de maio, entraram em ação 30 projetores, com lâmpadas a vapor de sódio, com 1 000 watts cada uma.

O nível médio de iluminação era de 12 lux; com o sistema a vapor de sódio, passa a 75 lux, mais de seis vezes a capacidade do momento.

As lâmpadas a vapor de sódio, de coloração amarelada, semelhante às da Ponte Rio-Niterói, são acionadas automaticamente, comandadas por fotocélulas: escureceu, acendem.

Funcionários do programa espacial norte-americano fixaram a data de 30 de setembro para o segundo lançamento do ônibus espacial Colúmbia, primeira espaçonave reutilizável do mundo.

O segundo voo do Colúmbia havia sido programado, em princípio, para 18 de outubro. No entanto, pelo fato de se haverem verificado poucas falhas e tão poucos danos no primeiro voo de 12-14 de abril, os funcionários da NASA (Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço dos EUA) são de opinião que a espaçonave pode estar pronta antes.

Contudo, 30 de setembro é apenas uma data alvo. Caso os testes apresentem problemas relevantes, o lançamento poderá ser adiado.

No último dia 6 de maio a EMBRAER — Empresa Brasileira de Aeronáutica S/A, iniciou a contagem regressiva para o voo do primeiro protótipo do novo avião EMB — 120 BRASÍLIA, turboélice pressurizado para 30 passageiros. A placa que marca o acontecimento foi oficialmente descerrada pelo Ten Brig Paulo Victor da Silva, durante as homenagens que recebeu da EMBRAER, quando de sua passagem para a reserva da FAB. A partir daquela data serão contados 814 dias, até que, em fins de julho de 1983, o BRASÍLIA realize o seu voo inaugural.

A Diretoria de Material da Aeronáutica realizou, no período de 10 a 14 de agosto de 1981, o "I ENCONTRO LOGÍSTICO COM OFICIAIS INTENDENTES DA ÁREA DE MATERIAL".

O Objetivo desse encontro foi dar aos novos oficiais uma visão sistêmica de como se processa o Apoio Logístico às Aeronaves da FAB, no que tange ao Suprimento de Aviação.

A programação do evento constou de conferências proferidas por Oficiais com larga experiência na área de material, os quais procuraram enfocar os pontos básicos de uma eficiente administração.

Com esse encontro, a DIRMA, como Órgão Central do Sistema de Material Aeronáutico, marcou o início de uma nova era na atividade do Suprimento Aeronáutico, tratando da "ATUALIZAÇÃO DOS SEUS RECURSOS HUMANOS". Também mostrou sua preocupação, ante a escassez da matéria-prima, em preparar seus homens para administrarem uma política que viesse, basicamente, a "SUPRIR CERTO NO MOMENTO CERTO".

Findo um intensivo programa de testes de voo com os protótipos 01 e 02 do turboélice EMB-312 (T-27), a EMBRAER — Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A., iniciou a produção em série deste novo treinador militar, com a fabricação das primeiras peças primárias, tendo em vista a entrega das primeiras unidades de série à Força Aérea Brasileira em outubro de 1982.

Nas instalações industriais da EMBRAER, em São José dos Campos, a

FATOS E GENTE

linha de montagem do EMB-312 ocupará uma área de 6 000 m². Na construção dos dois protótipos e das duas células para os testes estáticos e de fadiga, mais de 125 000 horas/homem foram consumidas pelas equipes técnicas que estão trabalhando no desenvolvimento do novo avião.

Todos os testes feitos pela equipe liderada por Luiz Fernando Cabral, piloto-chefe da EMBRAER, foram considerados satisfatórios e produziram importantes informações, necessárias ao desenvolvimento da aeronave.

Foi entregue à Ansett Airlines o 4 000º jato comercial da Boeing, um 727-200, aproximadamente 23 anos após o primeiro jato Boeing comercial, um 707, ser entregue à Pan American.

A frota de quatro mil Boeing já transportou, até hoje, 3,5 bilhões de passageiros, tendo acumulado mais de 100 bilhões de horas de voo e coberto um percurso superior a 79 bilhões de quilômetros.

O Boeing 767, considerado uma das estrelas para a década de 80, ficou pronto no mês de agosto. Trata-se de um jato comercial completamente novo e na sua construção foi empregada a mais moderna tecnologia. No seu projeto foram levados em conta os problemas de economia de combustível e a possibilidade de se propiciar e oferecer aos passageiros conforto "Wide-Body", em rotas ainda não servidas por esse tipo de jato comercial.

O programa do 767 foi iniciado há três anos, precisamente em 14 de julho de 1978, quando a United Airlines, a maior empresa de aviação dos Estados Unidos, encomendou 30 unidades, num valor de 1,2 milhões de dólares, dando ensejo ao início da produção desse novo aparelho.

Posteriormente, outras encomendas foram realizadas. Uma da American Airlines e a outra da Delta Airlines, que resolveram adquirir, respectivamente, 30 e 20 aparelhos.

Esta foi a maior encomenda feita a Boeing num mesmo dia.

Passados dois anos, ou seja, em 14 de julho de 1980, a Boeing já havia

recebido encomendas de 152 Boeing 767 e mais 136 opções, provenientes de 13 companhias de aviação dos Estados Unidos, Canadá, Europa, Austrália e Ásia.

Atualmente, atinge a 170 o número de 767 encomendados, além de 138 opções, para 16 diferentes companhias de aviação. A Transbrasil já manifestou o seu interesse na compra do 767 e, no momento, aguarda a aprovação do Governo Brasileiro.

Dando prosseguimento e continuidade à tradição de espaço e conforto iniciada com o 747, o Boeing 767 apresenta uma novidade na sua configuração interna, onde serão encontradas filas de sete poltronas com dois corredores, facilitando a movimentação e o serviço a bordo. Essa concepção interna foi escolhida após longas e cuidadosas pesquisas realizadas junto aos passageiros, nos Estados Unidos e na Europa.

A cabina (Nacele) do 767 foi projetada visando a propiciar aos pilotos o máximo de conforto e eficiência de operação. Seus computadores e equipamentos eletrônicos digitais são o resultado da mais moderna tecnologia, sendo mais avançados do que aqueles que seriam utilizados no jato de transporte supersônico americano (SST). A

operação do Boeing 767, além de extremamente econômica, pode ser feita automaticamente, da decolagem ao pouso.

Os testes em voo do 767, que entrará em serviço comercial em setembro de 1982, serão realizados com cinco aviões, devendo ser certificado em julho de 82.

Mais de 2 000 motores Rolls-Royce turboélices e turbofans foram vendidos, para mais de 900 aviões Fokker F27 e F28, desde que estes aviões entraram em operação. Em colaboração com a Fokker, a Rolls-Royce continua a desenvolver aperfeiçoamentos nos motores, visando a diminuir, ainda mais, o consumo de combustível e reduzir os níveis de ruído do motor. Com isso, o Fokker F28, que hoje atende a todas as normas de nível de ruído, continuará enquadrando-se a futuros requisitos, à proporção que se tornem obrigatórios.

Os Fokker F27 são impulsionados por motores turboélices Dart, e os F28 por turbofan RB-183, sendo que ambos possuem recordes de confiabilidade para motores de suas classes.

Um dos mais importantes centros de assistência técnica aos motores RB-183 e Dart é a Motores Rolls-Royce, em São Bernardo do Campo, São Paulo, que recebe turbinas de todas as



O Boeing 767

FATOS E GENTE

partes do mundo, para reparos e revisões. Entre seus clientes, operadores de aviões equipados com a turbina Dart, incluem-se a TAM e a TABA.

Na Assembléia Geral, realizada no dia 09 de julho de 1981, foi eleita a nova Diretoria da AFVL (Associação Fluminense de Voo Livre), com endereço em Niterói, à Travessa Antônio Pedro, nº 12, sala 1204, no bairro de Icaraí.

Assumiu a Presidência o Sr. Ricardo Luiz C. Vilarinho, tendo como Vice-Presidente o Sr. José Carlos Rollemberg e para Tesoureiro, o Sr. Martin Nielsen.

Por causa dos seus altos custos de operação, o avião supersônico Concorde deverá ser retirado de serviço e colocado em museu como lembrança de uma importante etapa na história da aeronáutica mundial.

Essa é a opinião da comissão encarregada do projeto franco-britânico na Câmara dos Comuns, em Londres. Segundo a comissão, a British Airways, que mantém em serviço o Con-

corde, teve prejuízo de 14,5 milhões de libras esterlinas (35 milhões de dólares) com o novo avião, nos últimos anos.

Desde o início do segundo trimestre do ano em curso, está em operação, em caráter experimental, o Terminal de Passageiros do Aeroporto Internacional de Campinas, destinado ao desembarque nacional e internacional. Esse Terminal ocupa uma área de 4 500 metros quadrados e está ligado às instalações antigas — que agora abrigarão apenas o serviço de embarque. A estrutura do Terminal é de alvenaria, e a cobertura de telhas de alumínio com isolante térmico e acústico, que manterá a temperatura ambiente em 22 graus centígrados. Tem instalados os serviços da Polícia Federal, órgãos públicos — Saúde, Agricultura e Alfândega — e uma agência de câmbio do Banco do Brasil. Os equipamentos mais sofisticados são três esteiras elétricas — duas para o setor internacional e uma para o doméstico — para bagagens. Por outro lado, o estacionamento — ampliado para 350 vagas — será arrendado a uma empresa particular.

O Correio Aéreo Nacional comemorou em casa nova o cinquentenário do seu primeiro voo: desocupou o antigo prédio, que vem do tempo do Correio Aéreo Naval, e passa a ocupar as instalações especialmente adaptadas, onde funcionava a fiscalização alfandegária da Secretaria da Receita Federal.

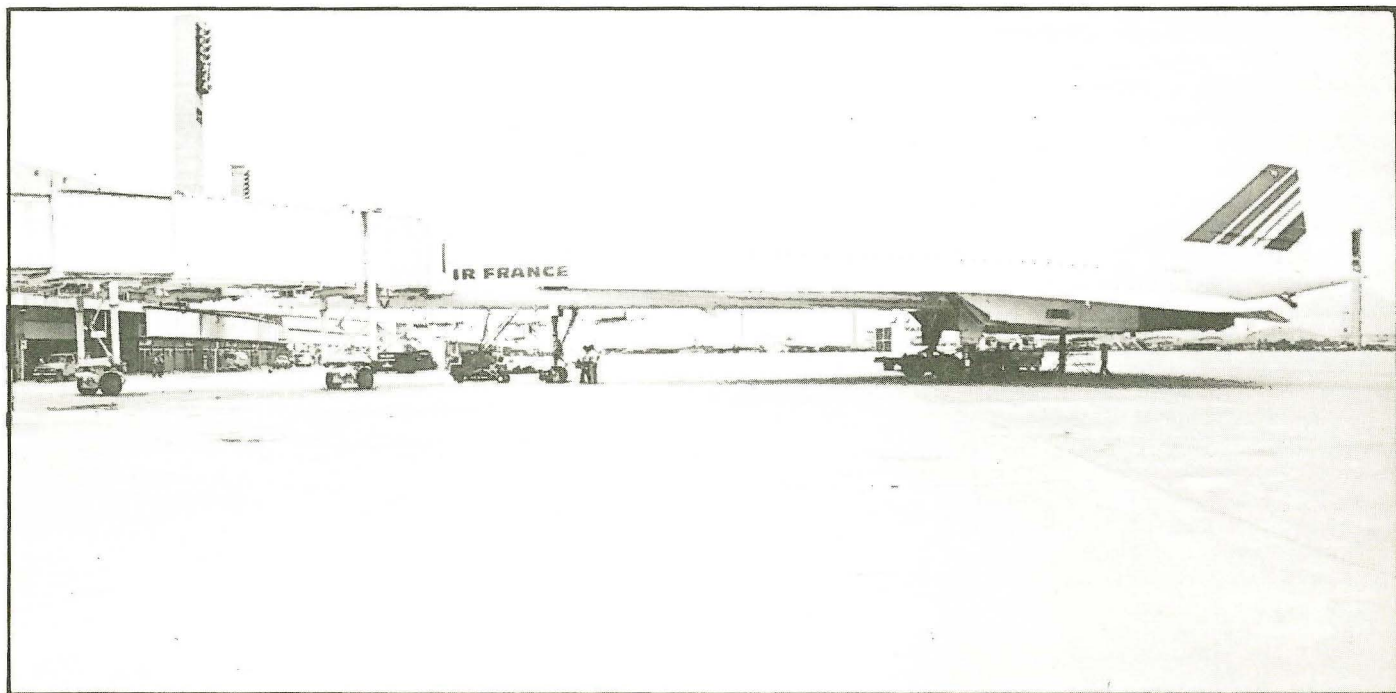
As novas instalações do Posto CAN-RJ, inauguradas a 8 de maio, ocupam uma área útil de 1 500 metros quadrados no velho Galeão, com sala especial destinada ao embarque de autoridades, área internacional, ar condicionado, esteira, portas automáticas, dependências sanitárias para passageiros e outros melhoramentos.

A área administrativa compreende 10 salas no térreo e 14 no segundo pavimento. O antigo prédio do CAN será demolido.

A inauguração da casa nova fez parte das festividades com que o Correio Aéreo Nacional comemorou, a 12 de junho, os 50 anos de sua criação.

As obras de terraplenagem do novo Aeroporto de Belo Horizonte, em construção no distrito de Confins, em Lagoa Santa, já ultrapassou os 20 milhões de metros cúbicos, superando as previsões contidas nos cronogramas de engenharia.

Somente em fevereiro foram movimentados cerca de 4 milhões de metros cúbicos de terra, em escavação e



O Concorde em uma de suas viagens ao Rio de Janeiro

FATOS E GENTE

carga de solo, ampliando em quase 100 por cento a estimativa do mês.

A inauguração do terminal aeroportuário está prevista para 1983.

O Consórcio Andrade Gutierrez — Mendes Júnior, que executa as obras, emprega 1 162 operários, 158 técnicos, 2 médicos e 39 engenheiros.

A Comissão Coordenadora do Projeto Aeroporto de Belo Horizonte — COPAER-BH, órgão do Ministério da Aeronáutica, com participação do Governo do Estado de Minas Gerais, é a responsável pela administração e fiscalização das obras e pela implantação do novo terminal aeroportuário.

Segundo folheto produzido pela COPAER, esse aeroporto representará uma "janela aberta para o ano 2 000".

Um novo aeroporto para Belo Horizonte, e para Minas. Maior. Moderno.

Para atender à realidade mineira de progresso. Um novo aeroporto para pessoas. Para receber e exportar coisas mineiras. Uma obra que o Ministério da Aeronáutica e o Governo do Estado definiram como relevante para o desenvolvimento econômico de Minas.

Em 1983, cinco milhões de passageiros estarão usando as 80 mil aeronaves no novo Aeroporto de Belo Horizonte. E a pista de 3 000 metros receberá aviões como os Boeing 727 e 747. Ou o Advanced 200 e os DC-10. Inclusive os modernos Airbus 300, já em operação no Rio e em São Paulo.

Novo Aeroporto de Belo Horizonte: com eficientes sistemas de controle de tráfego aéreo e serviços de atendimento a passageiros e carga computadorizados. O máximo de conforto, eficiência e funcionalidade. E simplicidade, como convém aos mineiros.

Ali estão as mais importantes reservas e vestígios culturais do homem brasileiro, protegidas com cuidado e carinho. Para todo o mineiro ver e sentir.

Para isso, a Comissão Coordenadora do Projeto Aeroporto de Belo Horizonte, diretamente em convênio com outros órgãos do Estado, realizou uma série de estudos para definir e executar as medidas de proteção, preservação e uso das grutas, dos vestígios pré-históricos, da lagoa e de outras importantes manifestações culturais que foram o patrimônio histórico da memória do homem em terras mineiras.

Dentro em breve o avião EMB-110P1 BANDEIRANTE, fabricado pela EMBRAER — Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A., em São José dos Campos, será operado por mais quatro companhias aéreas regionais norte-americanas. A venda destes aviões foi efetuada pela EAC — Embraer Aircraft Corporation, subsidiária da empresa nos E.U.A.

Uma destas companhias é a New York Air (STARFLITE), de Nova York, que recentemente recebeu um avião EMB-110P1 Bandeirante, já incorporado à sua frota. Também o Banco do Brasil Leasing Trust-BBLT, companhia

de "leasing" internacional fundada há poucos meses, adquiriu quatro EMB-110P1 que serão operados por três companhias regionais: a AAI — Alaskan Aeronautical Industries, que deverá receber um dos BANDEIRANTE; outros dois serão entregues à COMAIR, companhia de aviação de Cincinnati (Ohio), que já está operando dois EMB-110P1, também adquiridos pelo BBLT; e, finalmente, a Valdez Airlines, companhia regional do Alasca, que receberá um avião do BBLT.

Além destes novos operadores de Bandeirante, a EAC também assinou contratos para a venda de dois EMB-110P1, que serão entregues à Royale Airlines até o próximo mês de setembro e um avião do mesmo tipo para a Simmons Airlines, de Negaunee, estado de Michigan. Esta última companhia já opera um Bandeirante e a Royale Airlines tem seis aviões EMB-110P1 em sua frota.

O BANDEIRANTE da Royale Airlines



Um caminhão Volvo dotado de plataforma especial que permite o pouso de helicópteros em sua carroceria está sendo considerado, na Noruega, onde realiza as primeiras experiências, como o heliporto mais rápido do mundo, capaz de se deslocar de um local para outro, a uma velocidade de até 100 km/hora.

O helicóptero, considerado sob certas condições como o meio de transporte inigualável, também apresenta suas limitações. Uma delas é o

seu raio de ação limitado, que exige ainda um espaço mínimo de terreno regular para pousos.

A companhia norueguesa Helitourist A/S., que está fazendo as experiências, solucionou essas dificuldades mais freqüentes, construindo um heliporto sobre rodas, fato que vem permitindo à empresa operar, por dias e mesmo semanas, com helicópteros em regiões montanhosas e rurais, sem nenhum transtorno, independente dos aeroportos convencionais. (Diário da Tarde)

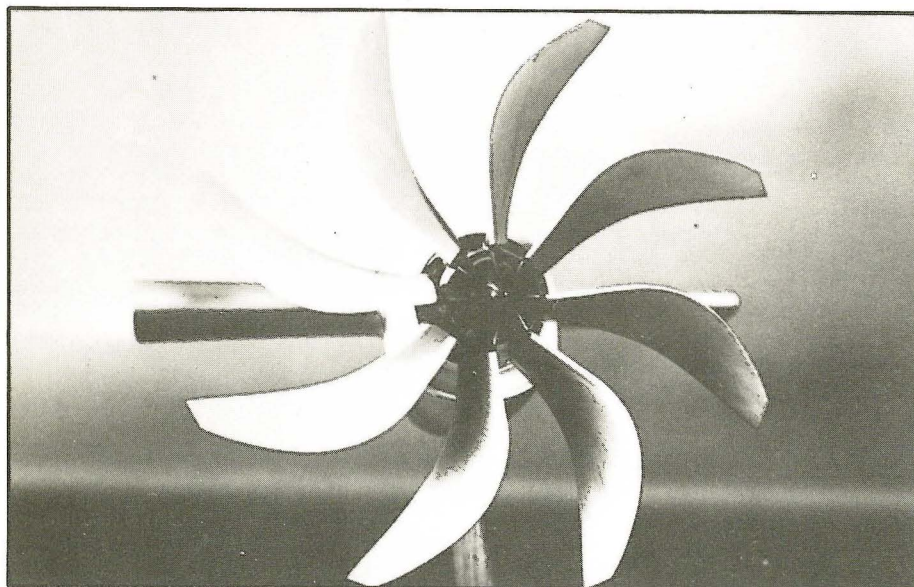
FATOS E GENTE

O transporte de carga a longa distância no País poderá contar, de médio a longo prazo, com um dirigível, previsto em projeto do Centro Técnico Aeroespacial, cuja viabilidade já foi confirmada.

O dirigível poderá transportar carga, segundo especialistas do Governo em Transporte de longa distância, com economia, pois o veículo consumirá menos combustível do que os aviões de porte e navios. O dirigível poderá transportar grandes quantidades de produtos agrícolas, como cereais. O projeto não é considerado prioritário, a curto prazo, em consequência da verba necessária para desenvolvê-lo nesse período. (O Globo).

O primeiro avião TRANSALL C 160 da nova geração realizou seu primeiro voo em TOULOUSE, durante 2 horas e 20 minutos, e a tripulação, sob a autoridade de JEAN FRANCHI, Comandante de bordo, declarou-se muito satisfeita com o comportamento do aparelho.

Reequipados com uma aviônica moderna, os TRANSALL da nova geração são propostos com um reservatório central de velame, cuja capacidade é para 9 000 litros, em opção, o que torna a distância transponível, sem reabastecimento em voo, a mais de 8 000 km, e sua autonomia a 18 horas, com as reservas de carburante regulamentares.



O novo sistema de Propulsão

Um novo sistema de propulsão, que combina a potência das turbinas a jato com a eficiência da hélice, foi desenvolvido pela Hamilton Standard, denominado "prop fan". O sistema pode oferecer desempenho equivalente ao dos motores a jato, com um consumo de combustível bastante inferior.

O "prop fan" consiste em uma pequena hélice acionada por uma turbina. No entanto, ao contrário das hélices convencionais (que possuem duas a quatro pás afiladas), o "prop fan" possui oito pás largas, curtas, extremamente finas e recurvadas. A nova hélice apresenta, ainda, metade do diâmetro e do peso das convencionais.

Nigeria Airways e Airbus Industrie anunciaram que a Companhia encomendou quatro A310. O contrato foi assinado em Lagos, por J.A.B. Smit, Diretor Geral da Nigeria Airways e por George Warde, Diretor Comercial da Airbus Industrie. A Companhia ainda reservou quatro opções.

Os dois primeiros A310 serão entregues no outono de 1983, e os dois seguintes, em 1984. O aparelho de grande porte bi-reator está equipado com 225 assentos, sendo 24 de primeira classe; ele será principalmente posto em serviço na rede interna e regional da Companhia, o que permi-

tirá a esta desenvolver as ligações no interior da própria Nigéria e nos países vizinhos da costa oeste-africana. Os desempenhos do aparelho permitem outrossim, a este último, ligar Lagos às principais cidades européias.

Este ano quatro aviões da EMBRAER puderam ser vistos em Le Bourget: EMB-121 Xingu turboélice pressurizado, que permaneceu em exposição estática; o primeiro e novo EMB-110P1 SFAR, 41, com seu peso máximo de decolagem aumentado e ostentando as cores da empresa aérea nacional norte-americana PBA-Provincetown-Boston Airlines; o segundo protótipo do treinador militar EMB-312 (T-27) que fez demonstrações acrobáticas; e um segundo Bandeirante, também na versão P1, demonstrado em voo.

O Laboratório de Tecnologia Aplicada do Exército Norte-americano escolheu a Sikorsky Aircraft, para negociar os fornecimentos dirigidos ao Programa Avançado de Estruturas de Aviação em Materiais Compostos (ACAP).

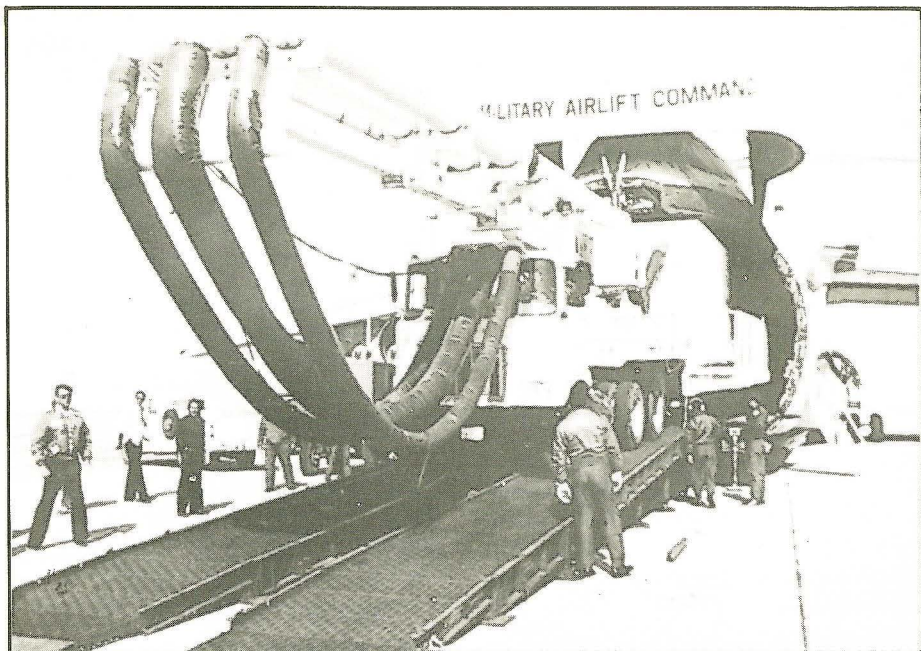
O objetivo do programa é o desenvolvimento e produção de fuselagens 22% mais leves e 17% mais econômicas que as das aeronaves convencionais, atendendo ao mesmo tempo a requisitos militares de resistência ao impacto, tolerância balística, confiabilidade e condições de manutenção e assinatura de radar reduzida. Caso seja aprovada, a tecnologia ACAP abrirá caminho para o uso de materiais compostos em helicópteros e aviões de asa fixa, militares ou comerciais.

A South African Airways anunciou a compra de dois Boeing 747 com o piso superior alongado, a serem entregues em abril e maio de 83. Ambos os aparelhos serão propulsionados por motores Pratt & Whitney, com uma configuração de 410 passageiros, e farão a rota Johannesburg-Londres.

A SAA é o segundo cliente do novo modelo do Boeing 747. A Swissair no ano passado encomendou cinco desses novos aparelhos.

Com a encomenda da SAA, as vendas do Boeing 747 atingem a 574 unidades.

FATOS E GENTE



Montado num caminhão-reboque, por sua vez está montado num Galaxy C-54, o maior avião do mundo, o esfriador de 60 toneladas foi transportado para a Base Edwards, da Força Aérea dos Estados Unidos. O aparelho tem a missão de esfriar o transbordador especial Colúmbia nas viagens pelo espaço. É necessário que o veículo espacial seja esfriado à sua aterragem, para evitar que o calor residual de seu regresso à atmosfera terrestre danifique os equipamentos eletrônicos e elétricos da nave. O gigantesco aerotransporte, fabricado pela Lockheed-Georgia Company, abre a "bocarra" para o descarregamento.

A Braniff International completou, no dia 20 de junho de 1981, cinquenta e três anos de presença no transporte aéreo. A empresa foi fundada em 1928, pelo Sr. Thomas E. Braniff e com um único avião Stinson "Detroitter" de cinco lugares (o piloto e quatro passageiros), operava sua única rota de 215 quilômetros entre Tulsa e Oklahoma City. O início de suas operações internacionais data de 1948, e, em março de 1949, os aviões da Braniff passaram a ligar os Estados Unidos ao Rio de Janeiro, via Panamá e Lima. O serviço para São Paulo foi inaugurado em outubro de 1951.

A Pratt & Whitney Aircraft, Divisão da United Technologies, anunciou que a TRANSBRASIL escolheu suas turbinas PW 2037 para equipar seis BOEING 757. A encomenda representará cerca de US\$ 53 milhões e a entrega dos motores deve ter início em 1985.

A Transbrasil, primeira transportadora que não traz bandeira dos Estados Unidos a especificar o PW 2037 para o BOEING 757, utilizará aeronaves com 195 assentos em rotas nacionais.

O PW 2037 é o primeiro motor turbofan comercial completamente novo a ser desenvolvido em mais de uma década. Seu maior atrativo é o elevado desempenho na utilização de combustível. Em relação às aeronaves e motores a serem substituídos, a economia de combustível alcança os 30%.

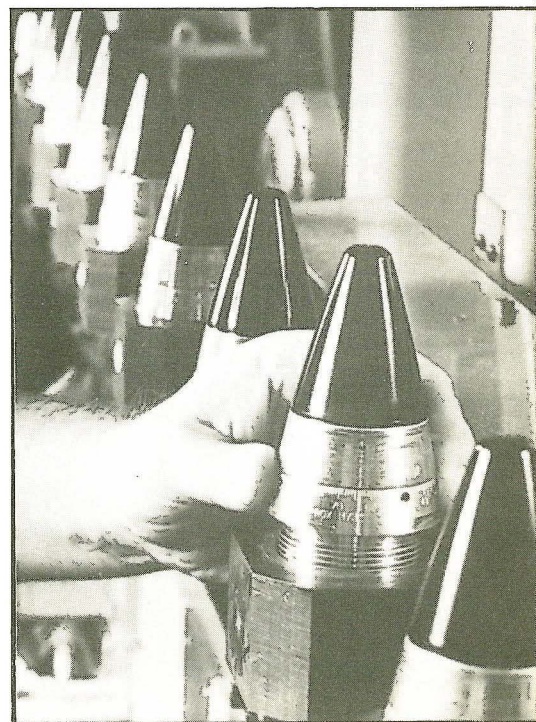
Entre as inovações apresentadas pela nova turbina estão palhetas em monocristal, discos de metal em pó prensado, controle eletrônico e aperfeiçoamentos no desempenho de aerofólios. Estes outros aspectos permitiram um motor mais leve, com maior velocidade de rotação, maior eficiência de componentes e menor necessidade de refrigeração em relação aos motores a jato anteriores.

A EMBRAER informou que já se encontram em operação na Colômbia dois aviões Bandeirantes recentemente adquiridos pela empresa aérea regional Aires S.A.

As perspectivas de ampliação das exportações são favoráveis, uma vez que os dirigentes da Aires já assinaram uma carta de intenção de compra de uma terceira unidade, a ser recebida em agosto deste ano.

Campos do Jordão — SP — A EMBRAER vai elaborar o projeto de instalação do futuro aeroporto de Campos do Jordão a 1 770 metros de altitude — o mais elevado do País — que provavelmente se localizará na Vila de Capivari, próxima ao centro. (Diário Popular)

Milionésimo detonador de proximidade M732, à base de radar, produzido para o Exército dos Estados Unidos na Divisão de Denville, em Nova Jersey, da Lockheed Electronics Company. Detonadores servem para canhões militares e navais. O detonador é, em essência, um pequeno transmissor e receptor de radar: quando recebe um sinal transmitido de um branco específico, ativa a sequência de detonação.



FATOS E GENTE

Segundo dados do DAC, o Aeroporto de Florianópolis é o que mais cresce na Região Sul, com uma taxa de 27,34%, bastante superior à média nacional, de 13,37%.

Goiânia foi sede do primeiro Seminário Regional do ano de 1981 sobre Prevenção e Investigação de Acidentes Aeronáuticos, do dia 31 de março a 3 de abril, no Auditório de Convenções do Hotel Umuarama, destinado a todas as pessoas que, de alguma forma, estão ligadas à Aviação.

A TAM, Transportes Aéreos Regionais, uma das empresas do ramo que mais cresce no País, servindo 25 cidades da Região Centro-Oeste, acaba de adquirir mais um avião FOKKER F27, que começará a operar no dia 01 de outubro.

Há pouco mais de um ano, a TAM introduziu três F27 em sua rede de linhas para servir as 8 cidades da região que mais se desenvolveram, representando 80% de sua receita. Este ano, a empresa espera transportar o dobro de passageiros, ou seja 360 mil, contra os 180 mil de até então.

O Diretor Presidente da TAM, Comandante Rolim Adolpho Amaro, declarou que a receptividade ao F27, por parte dos passageiros, foi a melhor possível, tanto que o tráfego cresceu em mais de 200% com apenas três desses aviões.

O F27, com 44 lugares e uma confortável cabina pressurizada, permitindo serviço de bordo, é o avião ideal

para operações de média e curta distâncias, e, segundo o Comandante Rolim, com a utilização desses aviões a TAM conseguiu aumentar sua produtividade em cerca de 55% — custo passageiro/km — em relação aos aviões que operavam anteriormente. E com o crescimento da aviação regional, a empresa sentiu a necessidade de aumentar sua frota para melhor atender a demanda.

A partir do mês de setembro, os três FOKKER F27, já adquiridos, estarão sendo usados, também em operações de carga, pela Rede Postal Noturna da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos. Com isso, os F27 passarão a operar num período de dez diárias, dentro de dois ou três anos, a TAM estará utilizando pelo menos dez desses aviões.

12 horas para atravessar o Mar Báltico e o Golfo de Bothnia.

Essa foi a primeira vez que um Blimp da Goodyear atingiu latitudes tão elevadas do globo terrestre e, após sua "tournée" de verão pelos países da Europa Central, voltará à sua base em Roma, Itália.

Entre os dias 04 e 14 de junho último as atenções do mundo da aviação concentraram-se em Paris, onde o 34º Salão Aeronáutico atraiu 794 exposições de 25 países, para mostrar seus recentes produtos.

No estande da Rolls-Royce, a ênfase foi para sólidas realizações.

O destaque do espetáculo foi para a principal turbina do Boeing 757, a RB211-535C. Ao explicar a presença do motor no Salão, o Diretor Comercial da empresa, Ralph Robins, comentou: "É uma turbina real para o 757. Nosso programa de produção com seu crono-



O Fokker F-27 da TAM

O dirigível "Europa", da Goodyear", após a cobertura aérea exclusiva do casamento do Príncipe Charles e Lady Diana Spencer, voltou a ser notícia no velho continente, quando, no dia 7 de agosto, pousou na Finlândia, tornando-se assim o primeiro dirigível a descer naquele país.

O "Europa" foi à Finlândia para as comemorações do 50º aniversário do sobrevôo do legendário "Graf Zeppelin" e foi recebido por uma multidão na cidade de Tempere. Procedente de Estocolmo, na Suécia, o "Europa" levou

grama adiantado possibilitou que tivéssemos tempo de trazê-la a Paris, para que fosse exibida ao mundo, antes de entregá-la à Boeing."

Quando o Boeing 757, equipado, com turbina RB211, entrar em funcionamento em 1983, com a British Airways, Easterns, Monarch e Transbrasil, vai proporcionar a essas empresas até 40% de economia em custos de combustíveis por assento/quilômetro, comparado com os aviões que irá substituir. Esta porém será uma primeira etapa. Em 1984, a versão ainda mais avançada RB211-535E4 oferecerá uma economia adicional de combustível da ordem de 8 a 10%.



Linha final de montagem do F-27

FATOS E GENTE

Representando a outra extremidade da gama do RB211, mostrou-se também no Salão uma turbina RB211-524, seccionada, propulsora do Lockheed Tristar e do Boeing 747. Mais de 45% de todos os 747 produzidos este ano foram equipados com esta turbina, o que testemunha os excelentes níveis de economia de combustível e desempenho proporcionados.

Para os recém-concebidos aviões de 150 assentos, a Rolls Royce e a Japanese Aero Engines Ltd. estão desenvolvendo, em conjunto, a RJ500. Um modelo em tamanho real dessa turbina, que se incluirá na classe de tração de 20 000 a 30 000 libras, foi mostrado no Salão. A fase de testes em banco terá início em janeiro de 1982, e a entrada em serviço nas linhas regulares está planejada para 1986.

Turbinas militares

Os motores militares exibidos no estande da Rolls-Royce foram o RB199, produzido para o avião Tornado, o ADOUR, que equipa entre outros o Hawk e o Jaguar, o GEM, o RTM 321 e o PEGASUS.

A Monarch Airlines, uma das companhias aéreas líderes no mercado de vôos "chartes", aumentou para três suas encomendas de Boeing 757 propulsados pelas turbinas Rolls-Royce RB-211-535, fazendo assim uso de uma de suas duas opções.

A Companhia, com sede em Luton, Inglaterra, já havia encomendado dois birreatores em fevereiro de 1981.

O Diretor Geral da Monarch Airlines, Alan Snuden, declarou que a aquisição de mais um 757 confirma a confiança demonstrada pela empresa quando optou pelo Boeing com motores Rolls-Royce.

Alan Snuden disse ainda que a Monarch espera com grande ansiedade a oportunidade de colocar esses aviões em operação, o que ocorrerá provavelmente em 1984.

A Malaysian Airline System encomendou recentemente dois aviões Boeing 747, equipados com turbinas Rolls-Royce, que deverão entrar em operação em 1982. Eles serão impulsionados pelas avançadas turbinas RB-211-524D4, mais potentes, e 5%

mais econômicas do que as atuais versões de turbinas Rolls-Royce, que já acionam este avião.

Esta companhia é a sexta a encomendar Boeing 747 com turbinas Rolls-Royce. As outras são a British Airways, Cathay Pacific Airways, Saudi Arabian Airlines, Qantas e Air New Zealand, totalizando até então 42 aviões 747, equipados com turbinas Rolls-Royce.

Encomendas e opções para mais de 1 500 turbinas da família RB-211, para propulsionar 430 aeronaves Lockheed Tristar, Boeing 747 e 757, representam para a Rolls-Royce negócios avaliados em mais de 3 500 milhões de libras esterlinas, incluindo venda de peças sobressalentes durante toda a vida útil dos motores.

A Boeing acaba de anunciar a compra de dois 737-200 feita pela Pacific Western Airlines, no valor de, aproximadamente, 30 milhões de dólares.

Equipados com motores Pratt & Whitney, JT8D-91, os novos aparelhos da Pacific Western serão entregues em julho e agosto de 1982.

Com a nova encomenda da Pacific, eleva-se para 950 o número de Boeing 737 vendidos até hoje.

VARIG/CRUZEIRO e VOLKSWAGEN estão inaugurando um novo serviço de aluguel de automóveis, nos aeroportos de Belém, Curitiba e Porto Alegre.

O sistema, do tipo "fly and drive", possibilita ao passageiro a reserva prévia do carro, em qualquer agente de turismo ou nas lojas da VARIG/CRUZEIRO, o que poderá ser feito no momento do pedido da reserva da passagem. Quando da emissão do bilhete aéreo, o passageiro receberá um documento de reserva do carro (voucher), e, na chegada do vôo, em uma dessas capitais, o passageiro terá o seu carro à disposição, em questão de minutos.

A reserva de automóveis, da mesma forma que das passagens, será garantida pelo sistema computadorizado da VARIG/CRUZEIRO e, em termos operacionais, a Interlocadora NORTE-SUL manterá plantão perma-

nente, inicialmente nos aeroportos de Belém, Curitiba e Porto Alegre.

A RIO-SUL, Serviços Aéreos Regionais, está completando cinco anos. Fundada em 24 de agosto de 1976, somente no dia 8 de setembro daquele mesmo ano iniciou sua operação regular no transporte de passageiros e carga. Nesses cinco anos de atividade, a empresa transportou 462 141 passageiros, voou 75 186 horas e 19 872 485 quilômetros.

Servindo a 29 cidades nos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Rio de Janeiro, a RIO-SUL tem uma frota composta de oito aviões EMB-110P "Bandeirante", fabricados pela Embraer, que cobre uma rede de 8 641 quilômetros de extensão. Somente no primeiro semestre deste ano, a RIO-SUL transportou 55 237 passageiros.

A direção da empresa é integrada hoje pelos Srs. João A. Lorenz, presidente; Eng.º José Eduardo de Oliveira Cunha, diretor técnico; Appolonio L. Pinto, diretor comercial.



Bandeirante

Com a inauguração de novas linhas no início de fevereiro, a VOTEC SERVIÇOS AÉREOS REGIONAIS S.A., que opera 11 aviões EMB-110 BANDEIRANTE, passou de 447 314 para 507 804 quilômetros voados por mês, ou seja, de 1 568 horas para 1 779. Não só foram aumentadas as frequências nas regiões atendidas, como a empresa passou a escalar também em mais um estado — o Piauí.

São cinco as novas cidades atendidas: Serra Norte (PA); Carolina, Balsas e Barra do Corda (além de Imperatriz já servida), no Maranhão; e Teresina, no Piauí.

A VOTEC cobre dezenas de cidades das Regiões Sudeste, Centro e

FATOS E GENTE

Norte do Brasil, partindo do Rio, São Paulo, Belo Horizonte e Brasília. São oito os estados atendidos por seus serviços aéreos: Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Norte, Pará, Maranhão e Piauí.

Esta ano a empresa comemorará seu 5º ano atuando em linhas aéreas regulares e o 15º aniversário de sua fundação, operando ininterruptamente com aviões e helicópteros de pequeno, médio e grande portes.

Vinte e cinco técnicos concluíram o I Curso de Elaboração e Avaliação de Projetos de Transportes Aéreos, ministrados em cooperação com o CENDEC (Centro de Treinamento para o Desenvolvimento Econômico), órgão do IPEA (Instituto de Planejamento Econômico e Social da Secretaria de Planejamento da Presidência da República).

O curso qualifica seus diplomados a elaborar e avaliar alternativas de investimentos, modelos de projeção e técnicas de rotação e alocação de aeronaves, além de projetos econômicos.

Segundo afirmou o Presidente Geraldo Meira Silva, que representou o Governador Paulo Maluf na solenidade de formatura, "não será mais

possível qualquer improvisação nesses campos porque, no futuro que se visualiza, não sobreviverão na aviação comercial brasileira os que não se prepararem convenientemente para a aplicação racional dos escassos recursos da economia e não aplicarem métodos científicos de decisão".

Acrescentou o presidente ser "política maior da CASP o treinamento contínuo para aperfeiçoamento crescente de seu pessoal de ar e de terra".

O ato de diplomação dos novos técnicos foi prestigiado pela presença do Secretário Geral do Ministério do Planejamento e Superintendente do IPEA, José Flávio Pécora, o qual destacou o apoio dado pela SEPLAN "a todos os cursos que envolvem o aperfeiçoamento profissional dos trabalhadores brasileiros".

Sérgio Leomil, Assistente da Assessoria Econômica Financeira, agradeceu em nome dos alunos, "a oportunidade de participarem do primeiro curso ministrado pelo CENDEC sobre a análise específica de projetos".

Os foguetes da linha SONDA, desenvolvidos pelo INSTITUTO DE ATIVIDADES ESPACIAIS do CTA, dentro do Programa Espacial Brasileiro, têm proporcionado uma valiosa gama de

novos conhecimentos, métodos e tecnologia nos campos científico e industrial do País, apresentando um vasto horizonte de aplicações dos subprodutos oriundos das pesquisas e processos empregados no referido Programa.

Entre outros, foi desenvolvido um aço especial para revestimento do SONDA, com a propriedade fundamental de oferecer três vezes mais resistência que outras ligas sofisticadas conhecidas, a fim de reduzir o peso do artefato e permitir seu lançamento a 1 000 km de altitude, transportando até meia tonelada de carga.

Os processos desenvolvidos e testados pelo IAE, que resultaram na obtenção do aço denominado 300M, foram transferidos para a indústria nacional, e, recentemente, uma fábrica brasileira ganhou uma concorrência internacional para fornecimento de aço destinado ao trem-de-pousa do Boeing 747, o conhecido Jumbo.

A primeira descoberta de presença de vapor d'água na Galáxia de Magalhães foi registrada pelo Rádio Observatório de Itapetinga, operado pelo INPE — Instituto de Pesquisas Espaciais, unidade subordinada ao CNPq — Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, da SEPLAN.

As Nuvens de Magalhães são galáxias-satélites de nossa própria galáxia, a Via Láctea. A identificação de vapor d'água nestas galáxias vem sendo procurada por cientistas de todo o mundo, há dez anos, sem sucesso.

Esta descoberta dos pesquisadores brasileiros do INPE vem indicar que também nas Nuvens de Magalhães existem condensações de gás parecidas com aquelas existentes em nossa galáxia, e que podem conter vapor d'água. Isto significa, segundo os pesquisadores do Rádio Observatório de Itapetinga, que nas Nuvens de Magalhães existem também estrelas e sistemas planetários em formação, muito embora estas galáxias-satélites possuam algumas características gerais julgadas muito diferentes da nossa própria galáxia.

Estas pesquisas fazem parte de um programa cooperativo do Rádio Observatório de Itapetinga com o Observatório Haystack, nos Estados Unidos, dentro de um convênio entre o CNPq e a "National Science Foundation".



No encerramento do Curso, uma aluna recebe seu diploma. Presidiu a solenidade o Sr. Geraldo M. Silva, Presidente da VASP, representando o Governador de São Paulo

FATOS E GENTE



Mostrando os aspectos mais significativos do nosso País, a Varig vem desempenhando, ao longo dos anos, um importante papel na promoção do Brasil no exterior. Este permanente trabalho de divulgação é feito através da distribuição de cartazes, folhetos e outras publicações e da exibição de filmes e audiovisuais produzidos pela própria empresa, além de participar de feiras e congressos internacionais, sempre mostrando a boa imagem do Brasil.

Mas não é somente isso. A Varig também usa as suas capas de "menu" de bordo dos vôos internacionais para divulgar as nossas coisas. Agora mes-

mo, com o objetivo de mostrar toda a beleza dos pássaros e das aves da nossa fauna, ela acaba de introduzir novos modelos de capas de "menu", apresentando o desenho daqueles espécimes. Na contracapa, uma descrição conta a história do pássaro ou da ave, sua origem e características. Esta nova série de capas de "menus" tem sido muito elogiada, principalmente pelos passageiros estrangeiros.

Passageiro de avião, como todo mundo sabe, é gente apressada. Anda rápido pelo ar, quer andar rápido em terra. Por isso, todo planejador e administrador de aeroporto tem sempre em vista fazer um trajeto curto para quem

embarca e desembarca, com as suas bagagens e as suas ânsias.

O Aeroporto Santos-Dumont deu um importante passo no sentido de proporcionar aos seus passageiros da ponte aérea Rio-São Paulo maior comodidade: os aviões chegam todos bem perto da estação de passageiros, graças ao sistema de "push-back", como se diz na linguagem internacional.

Antes, para que saíssem do pátio de estacionamento pelos seus próprios meios, sem auxílio de tratores, os aviões eram forçados a estacionar em diferentes direções. E alguns ficavam um pouco mais distanciados da estação.

Agora, chegam pelos seus próprios meios, estacionam de nariz para a estação, todos bem perto dela. Podem fazer isso porque na hora de sair são empurrados pelos pequenos tratores. Esse é um esforço constante da ARSA, o de aprimorar os serviços prestados.

A empresa brasileira Helibrás, de 55 por cento de capital do Governo de Minas e 45 por cento de capital francês, está desenvolvendo um novo projeto de produção de helicópteros a álcool. No dia 15 de maio, a empresa entregou para a Cruzeiro Táxi-Aéreo um modelo comum, que poderá ser readaptado para consumir álcool dentro de alguns meses.

(Tribuna da Imprensa — 16/05/81)

Dois pesquisadores norte-americanos de biologia dizem que os discos-voadores podem ser mais que uma ilusão criada por descargas elétricas provocadas por enxames de insetos que atravessam campos elétricos na atmosfera. Philip S. Callahan e R.W. Mankin, do Laboratório de Pesquisas de Comportamento e Biologia Básica do Departamento de Agricultura dos E.U.A., em Gainesville, Flórida, acham que há uma curiosa coincidência entre o aparecimento dos OVNI, no período de 1965-1968, e a presença de imensos enxames de certo tipo de mariposas na bacia do Uintah, no Utah.

Só um pode ser o melhor.



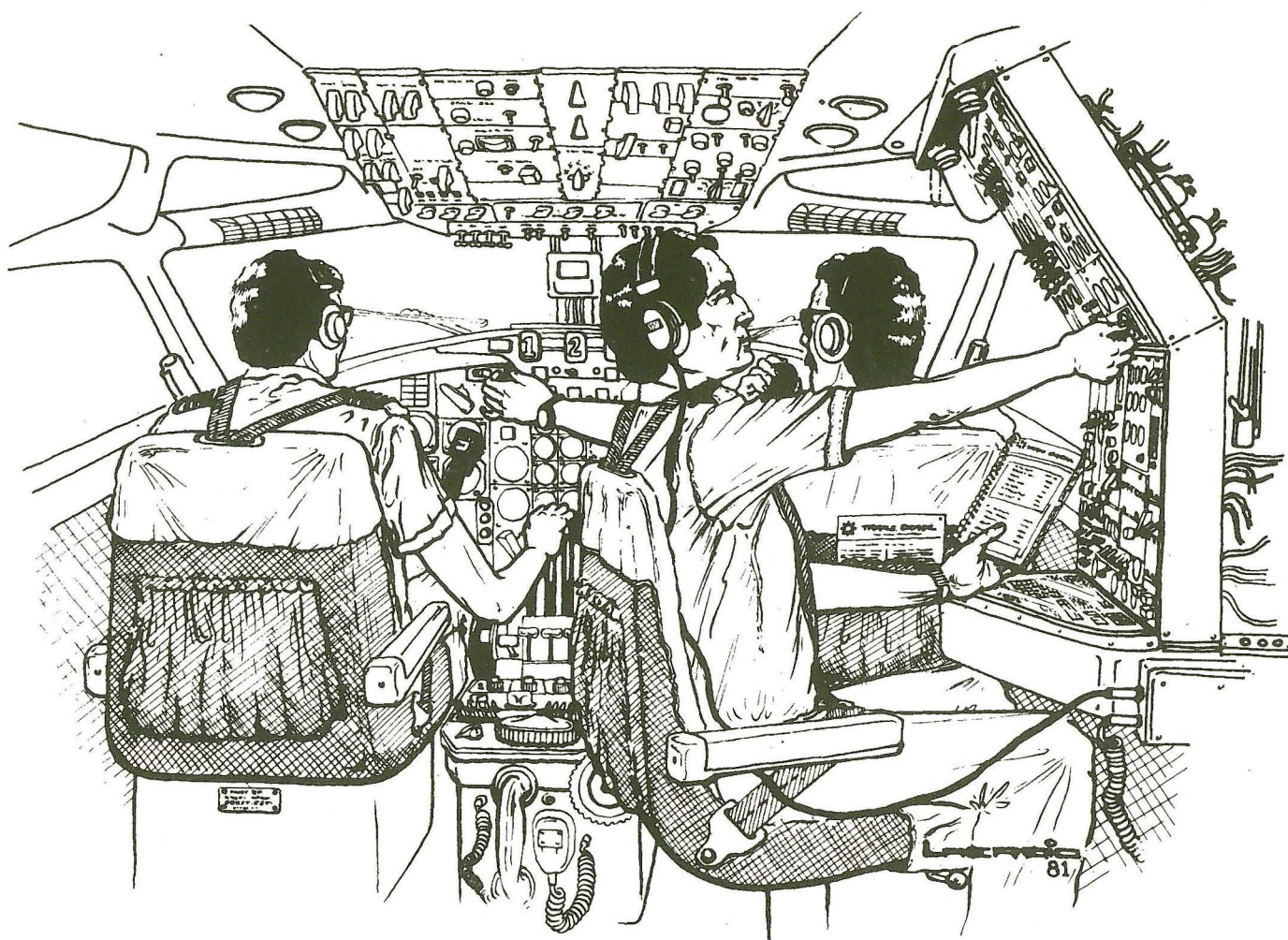
Há três anos o motor Rolls-Royce RB211-524 vem sendo o líder em economia de combustível no Boeing 747 - o único avião de linha aérea em uso onde os desempenhos dos três grandes motores concorrentes podem ser diretamente comparados. O 524 tem demonstrado continuamente um menor consumo de combustível do que qualquer um de seus concorrentes - não apenas quando os motores são novos, mas, mais ainda, após milhares de horas de funcionamento.

Este motor da Rolls-Royce continuará sendo o melhor nos próximos dois anos - mesmo que a Rolls-Royce pare por aí. Mas a Rolls-Royce nunca pára. O novo 524D4 está entrando em serviço com cinco por cento a mais de rendimento em termos de consumo de combustível. Os motores RB211 da Rolls-Royce propulsionam todos os Tristars L-1011 da Lockheed, um número crescente de Boeing 747, e serão os primeiros motores a voar no novo Boeing 757.



Rolls-Royce, pole-position na corrida para o futuro.

ROLLS-ROYCE LIMITED - 65 BUCKINGHAM GATE - LONDON SW1E 6AT
Motores Rolls-Royce Ltda. - R. Voluntários da Pátria, 45 - sala 203 - Botafogo - Rio de Janeiro, RJ



A PRESENÇA DO “FLIGHT ENGINEER”

O Flight Engineer reduz os níveis da carga de trabalho do Comandante e do 1º Oficial, de maneira que eles possam concentrar-se em voar a aeronave, particularmente durante fases críticas de voo e emergências. O Flight Engineer opera e monitora os motores e outros sistemas da aeronave, mantém vigilância quanto à colisão, mantém contato via rádio com a Companhia e, quando necessário, trata de problemas na cabina de passageiros que possam afetar a segurança.

O terceiro tripulante também atua como o monitor de “crosscheck” da cabina para detectar quaisquer enganos. O Flight Engineer é o “sistema

humano” na cabina, que pode evitar que um incidente se torne emergência ou talvez um acidente. Além disso, ele proporciona um cérebro e par de mãos adicionais, para o caso de um dos pilotos ficar incapacitado.

Em 1979 houve três ocorrências de morte do Comandante de aeronave “Wide-body” em voo com centenas de passageiros. Em cada uma dessas vezes, os outros dois tripulantes foram capazes de assumir e pousar sem maiores contratempos. Perguntamos: “o que aconteceria se houvesse somente dois tripulantes na cabina de comando durante esse tipo de ocorrência, parti-

cularmente durante uma fase crítica de voo?”

A necessidade de um terceiro par de olhos e mãos na cabina de comando é reforçada ainda mais quando atentamos para o fato de que o espaço aéreo está cada vez mais congestionado. Centenas de colisões iminentes ocorrem cada ano, e o número tem crescido rapidamente em virtude do constante aumento do volume de tráfego aéreo. William Gill acrescenta que “o congestionamento nas áreas terminais em torno dos aeroportos irá tornar o voo cada vez mais complexo, aumentando a carga de trabalho na cabina de comando, reduzindo a mar-

gem de segurança para erro, e necessitando de um Flight Engineer para um máximo de segurança”.

As estatísticas mostram que existe uma percentagem muito mais elevada de acidentes devidos a tripulação em aeronaves de dois tripulantes do que nas de três tripulantes. As estatísticas ainda mostram que as aeronaves de dois tripulantes cometem mais infrações aos regulamentos de tráfego aéreo durante operações de voo.

Isto é devido ao fato de que duas pessoas são freqüentemente insuficientes para satisfazer a carga de trabalho.

A Flight Engineer International Association está unida em sua posição à U.S. Air Line Pilots Association e às suas congêneres estrangeiras, representando um total de 65 000 pilotos de transporte em todo o mundo. Os pilotos, juntamente com 400 000 trabalhadores da indústria aeronáutica, representados pela International Transport Workers Federation e a Professional Air Traffic Controllers Organization, acreditam que a cabina de comando com três tripulantes é necessária em todas as futuras aeronaves a jato, para assegurar que o mais alto nível de segurança seja proporcionado aos passageiros.

Uma campanha da Boeing, atualmente em curso, está promovendo a cabina com dois tripulantes em sua mais nova aeronave, incluindo a apresentação de “slides”, pretendendo indicar que a evidência estatística apóia a opinião de que as aeronaves com dois tripulantes têm uma razão de acidentes mais baixa do que as de três tripulantes. Entretanto, a análise feita pela FEIA demonstra que as conclusões da Boeing são baseadas no treinamento superficial e incompleto de dados, e que o reverso é verdadeiro — ou seja a razão de acidentes relacionados com tripulantes é claramente mais elevada entre aeronaves voando com somente dois tripulantes na cabina. A estatística da Boeing é considerada por Mr. Gill como totalmente sem sentido e afirma que o fabricante incluiu, em seu estudo de acidentes relacionados com tripulantes, numerosos casos que nada tinham a ver com a tripulação. Por exemplo, a filha de uma passageira idosa, em um B 727, inadvertidamente tentou sentar sua mãe em um assento retrátil, destinado exclusivamente a comissários de voo, fazendo com que sua mãe caísse. A Boeing inclui esta cena em seu demonstrativo relativo a tripulantes. Ferimentos resultantes da turbulência e evacuações de emergência total-

mente não-relacionados com o número de tripulantes técnicos são alguns dos 50 acidentes falsamente atribuídos à tripulação.

Os fabricantes argumentaram, também, que a automação e os sistemas sofisticados das aeronaves da futura geração vão reduzir a carga de trabalho. Mr. Gill, entretanto, enfatiza que tal automação irá aumentar a carga de trabalho do piloto, pois todos os sistemas automatizados, embora por vezes simplifiquem a resposta física, impõem um correspondente aumento na necessidade de monitorar, com um associado aumento em campanhas de alarme, luzes e outras responsabilidades que requerem consideravelmente mais atenção do tripulante. Um estudo recente, feito por um grupo de pilotos europeus, mostra que as aeronaves de

tecnologia avançada apresentam mais falhas de sistemas do que aquelas que utilizam sistemas menos complexos. É durante essas falhas de sistemas de alta tecnologia que o Flight Engineer se mostra extremamente valioso para assegurar a segurança de voo.

Gill conclui que “em virtude de os tripulantes estarem na frente da aeronave e deverem viver ou morrer com as consequências das decisões tomadas em salas de reuniões de executivos, não foram iludidos pelos cúmplices e profissionais de relações públicas da indústria. Eles sabem que três é mais seguro do que dois, e também que, na troca de dólares por segurança, todos são perdedores”.

(Extraído do APT EM FOCO)



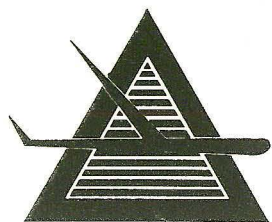
CONFECÇÕES FINAS

Euclydes

ALFAIATE

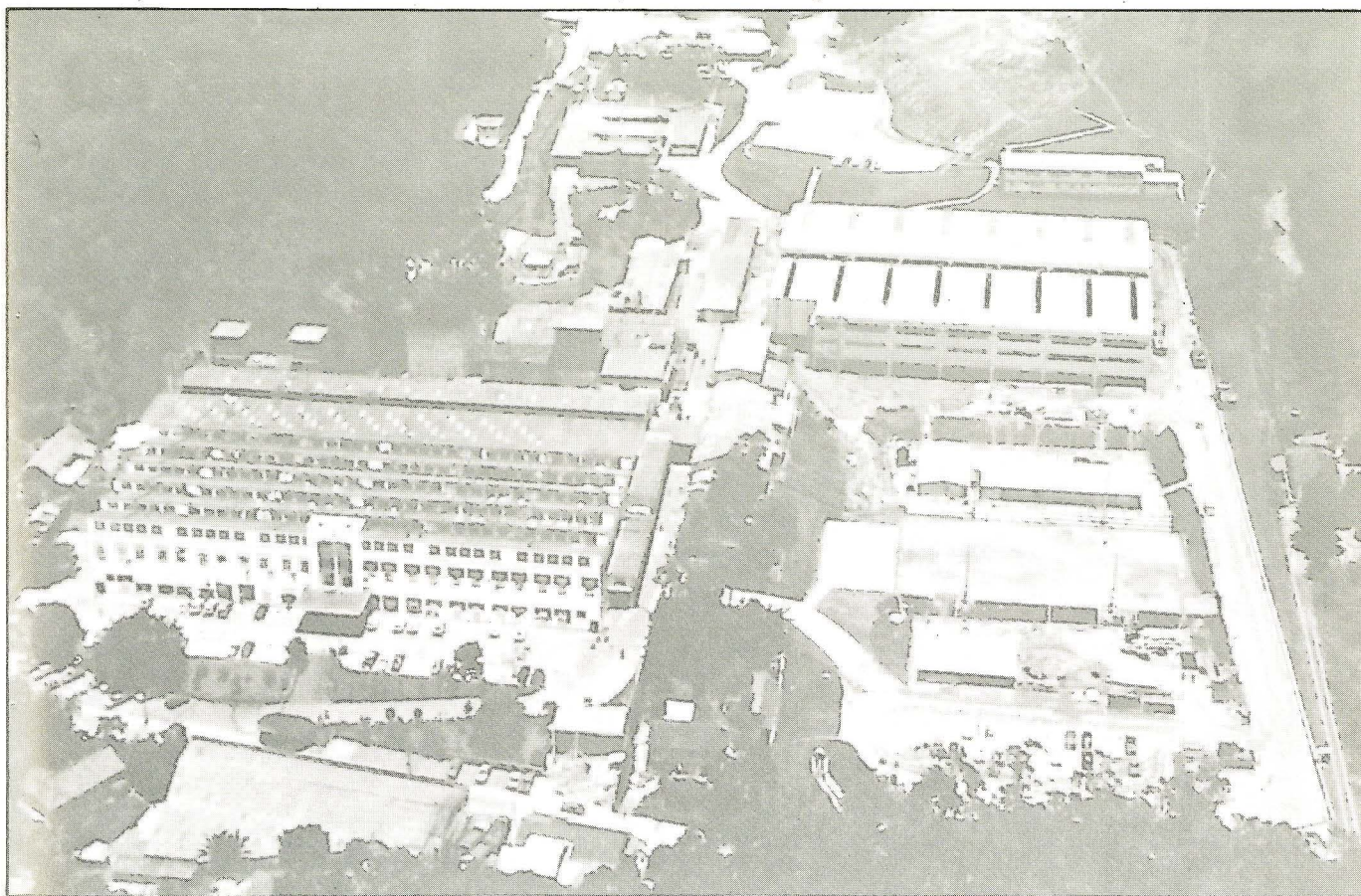
FARDAMENTOS P/AERONÁUTICA

Av. 13 de Maio, 23 — Grupo 1606 — RJ
novo telefone: 240-3114



CELMA

QUALIDADE QUE GARANTE SEGURANÇA "



A COMPANHIA ELETROMECÂNICA CELMA contribui para a segurança das viagens aéreas com as melhores e mais modernas técnicas de revisão de Motores e Acessórios. A CELMA é uma sociedade anônima de economia mista, sediada na cidade de Petrópolis, Estado do Rio de Janeiro, vinculada ao Ministério da Aeronáutica. A CELMA emprega cerca de 800 funcionários, treinados em sua pró-

pria escola, e na dos fabricantes de Motores e Acessórios. Os serviços de revisão e reparos prestados pela CELMA têm a tradição de qualidade confirmados pela confiança neles depositados por seus diversos usuários e garantidos pela homologação do CENTRO TÉCNICO AEROESPACIAL (C.T.A.) Nº 7504-05/DAC e pela FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION (FAA) Nº 5480-F.

Principais clientes:

BRASIL — FORÇA AÉREA BRASILEIRA, VARIG, VASP, CRUZEIRO DO SUL, TRANSBRASIL, RIO-SUL, TABA, TAM, VOTEC, NORDESTE;

VÁRIOS ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS E EMPRESAS PRIVADAS.

EXTERIOR — URUGUAI, PERU, ARGENTINA, CHILE e FRANÇA.

CELMA executa Revisão e Reparo de:

— Motores de fabricação Pratt & Whitney
JT3 — Usado no avião Boeing 707
JT8 — Usado nos aviões Boeing 727 e 737
PT6 — Usado nos aviões Bandeirante, Xingu e King Air.

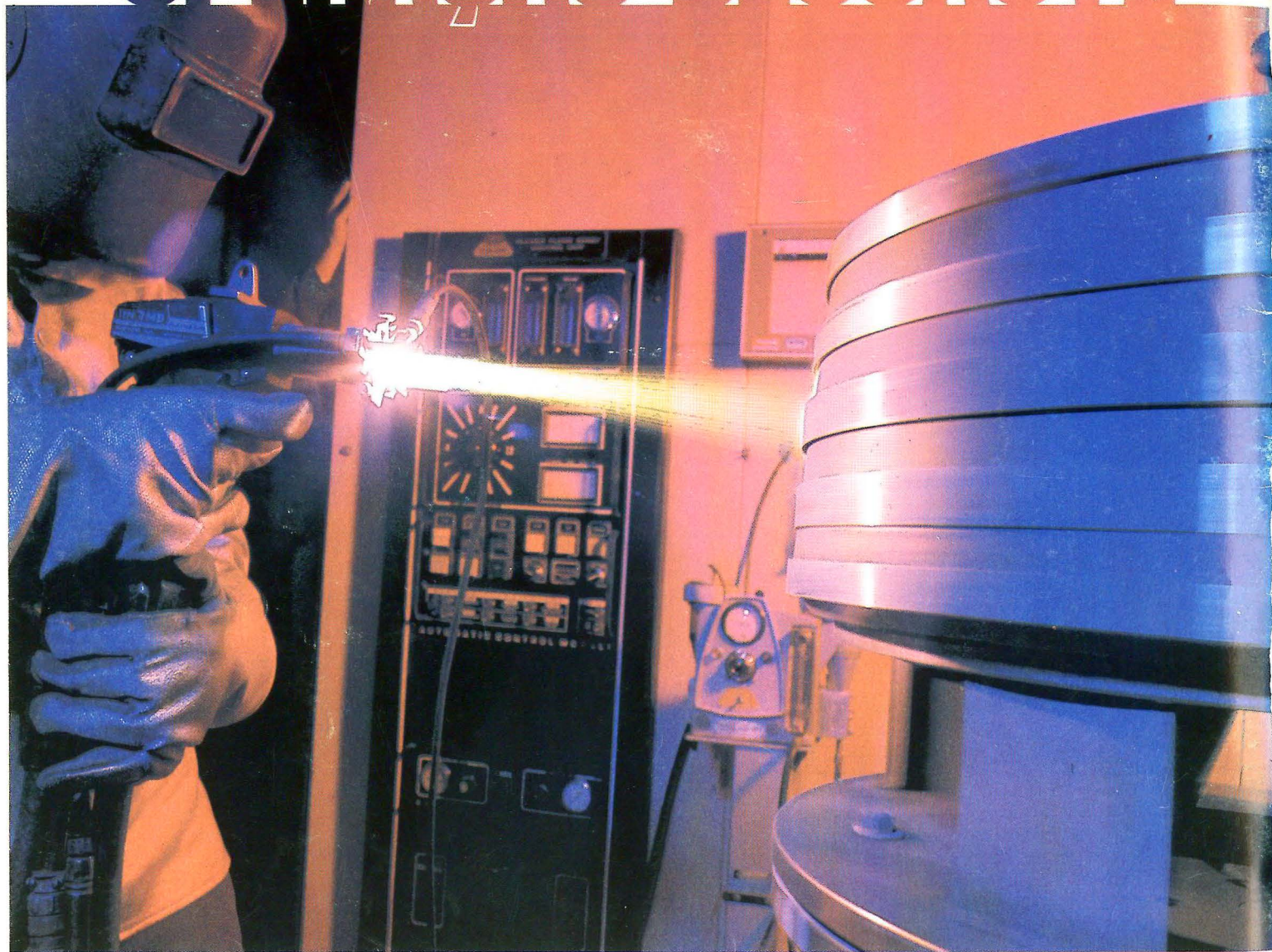
— Motores de fabricação General Electric Co.
J85 — Usado no avião F-5
CT64 — Usado no avião Buffalo
CJ610 — Usado no avião Lear Jet.

RUA ALICE HERVE, 356—CAIXA POSTAL, 90341—25600 — PETRÓPOLIS — RJ
TELEX: (021) — 21271 — CECE — BR. • TELEFONE: (0242) 43-4962 — PABX

Grandes Espetáculos Varig

APRESENTA

OPERAÇÃO DESGASTE



APLICAÇÃO DO PLASMA SPRAY (PARQUE DE MANUTENÇÃO VARIG).

Arte. Esta poderia ser a mais ajustada palavra para esta operação, se não exigisse aparelhagem tão técnica, tão precisa, tão específica. Esta aparelhagem tem o nome de Plasma Spray. Sua especialidade é a prevenção do desgaste das principais peças das turbinas e turboélices, sobre as quais aplica, numa temperatura de 700° C, diversas ligas metálicas micropulverizadas que se fundem ao metal receptor. Essa camada extra de superfície assegura às peças, condições plenas de funcionamento sem que sofram desgaste em sua matéria original. Este espetáculo de tecnologia desenrola-se no Brasil, sob o patrocínio exclusivo da Varig, que continua levando ao ar os mais perfeitos shows de eficiência, para que você desfrute dos céus do mundo inteiro.


VARIG
o melhor espetáculo no ar.