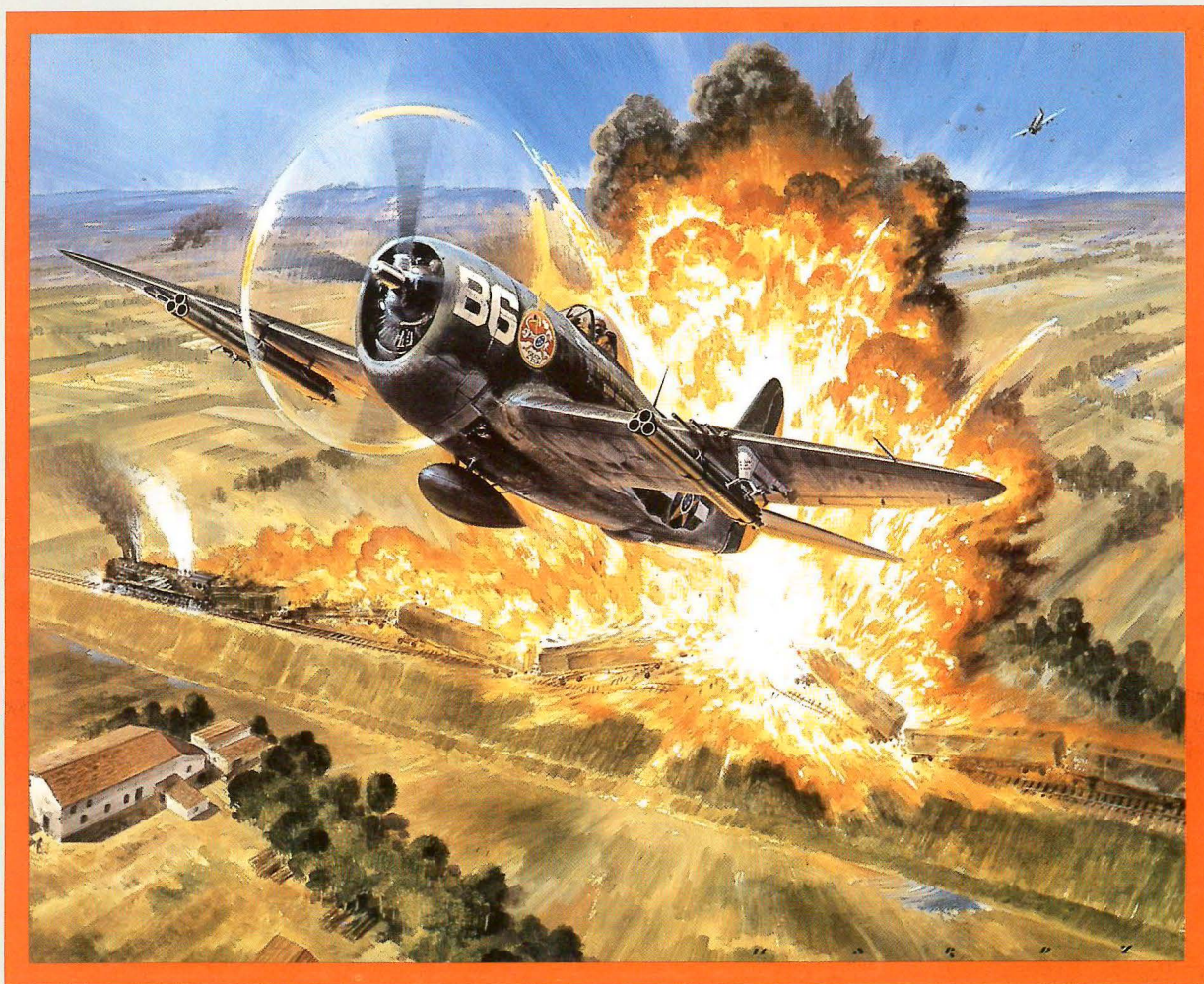


REVISTA

AERONÁUTICA

Nº 157 MAI/JUN — 1986



John Buyers - O outro lado da Guerra
Filmes por Supercomputador
No tempo do Arco-e-Flecha



AMX: maior poderio aéreo.

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

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

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

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

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

 **EMBRAER**

página UM

Por duas vezes já foi nosso entrevistado; numa das oportunidades, discorreu sobre sua vida, as motivações para a carreira de piloto militar e engenheiro aeronáutico. Falou dos sonhos, do início da Embraer. Numa outra, colocou suas idéias num momento que parecia de total euforia para a indústria aeronáutica brasileira: acabáramos de vender Tucanos para a Inglaterra. Como um marco, nada poderia ser mais representativo. Afinal, era a afirmação de que o Brasil, sem tradições como exportador de manufaturados, conseguia impor sua tecnologia a um país eminentemente criador dos mais importantes avanços do ramo de aviação, membro do clube dos sete mais ricos do mundo ocidental. E o fazíamos, justamente, com um produto que representa a tecnologia de ponta, derrotando os concorrentes em preço e qualidade. Mesmo assim, seu discurso foi de uma prudência que só os homens possuidores de profunda e larga visão, aliada à percepção da realidade em todas as suas nuances e senso de responsabilidade, ousariam. Isto porque, numa hora de euforia, poderia soar como pessimismo. Ele não teve receios. Nós todos, leitores e amigos, entendemos o seu pensamento, captamos sua mensagem.

Ozires Silva, coronel-aviador da reserva remunerada da Aeronáutica, engenheiro formado pelo ITA e com mestrado no Californian Institute of Technology, estava em visita aos Estados Unidos, quando recebeu o convite do Presidente da República, José Sarney, externado pelo Ministro da Aeronáutica, Ten

Brig do Ar Moreira Lima, para assumir a presidência da maior empresa estatal do País e a 29.^a entre as maiores companhias do mundo: a Petrobrás.

Houve, de certo, quem preferisse ou esperasse uma solução meramente política. Havia, evidentemente, candidatos a serem sacados das mangas de paletós, à espreita. Mas venceu a competência administrativa, a voz da razão.

A nossa alegria é saber que o companheiro da Força Aérea Ozires Silva foi lembrado numa hora importante, diríamos até crucial, na História do Brasil. Lembrado para propor soluções, auxiliar na administração deste difícil momento, conduzir os destinos de uma empresa do maior significado.

Deixa uma Embraer consolidada, ostentando um nome dos mais respeitáveis no cenário internacional, parceiro de outras nações em projetos dos mais avançados no setor aeronáutico.

Sabemos que, além da sua nomeação para a Petrobrás, alguns fatos marcantes ocorreram no período a que se reporta esta edição Mai/Jun 86 da nossa Revista Aeronáutica, mas cremos que o leitor compreenderá nosso regozijo e certamente estará aplaudindo esta pequena homenagem que fazemos ao companheiro Ozires Silva, abrindo nossa página primeira para desejar-lhe felicidades e parabenizar o Brasil por esta importante decisão.

A Redação



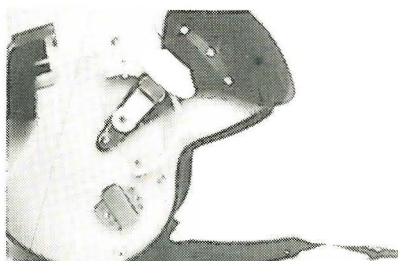
NOVOS CAPACETES DE VÔO

NACIONAIS, DE AVANÇADA TECNOLOGIA E ELEVADO DESEMPENHO

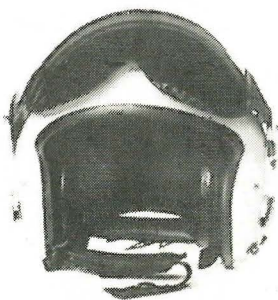
Desenvolvidos em São José dos Campos com apoio do CTA, por empresa 100% nacional, produtora de componentes aeronáuticos em materiais compostos, encontram-se disponíveis no mercado brasileiro, equiparando-se aos melhores produtos internacionais.

FICHA TÉCNICA

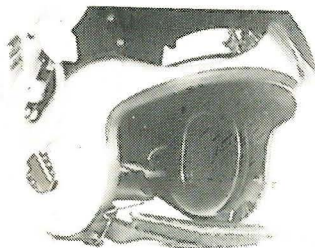
- Casco: em Kevlar (R) -49 de baixo peso e alta resistência à impactos, com opção em fibra de vidro
- Viseira: em policarbonato tratado superficialmente para endurecimento, com dupla lente e dispositivo anti-g
- Contato: dispositivo de ajustagem anatômica e regulagem de pressão das conchas acústicas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



Articulação de viseira e dispositivo anti-g



Dupla viseira



Ajustes das conchas acústicas

COMPOSITE

TECNOLOGIA

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

Tel: (0123) 23-4131

Telex: 011-31103 - COTE

AERONÁUTICA

157 — MAI/JUN — 1986



John Buyers

Página Um

A Redação	1
-----------	---

Entrevista

Revista Aeronáutica entrevista JOHN BUYERS	19
--	----

Colunas

Comida — Ana Maria Muniz	6
Esporte — Redação	8
Ecologia — Stela M. Balbino Gambogi	10
Panorama — Redação	11
História — Rui Moreira Lima	12
Ciência — J.M. França Jr.	14
Espaço — Anne Marie Daveé	17

Seções

Cartas dos Leitores	4
Fatos e Gente	59

Reportagens

Um Trabalho de Amor — Maximiano Pimentel de B. Leal	29
Viracopos — Elavio C. Barbosa	34
Catálogo de Materiais: Função especial ou Supérflua? — Lysis Claudio L.S. da Motta	40
Histórias que a Caça não contou: Tempos de Gloster — P.J. Pinto	44

Especial

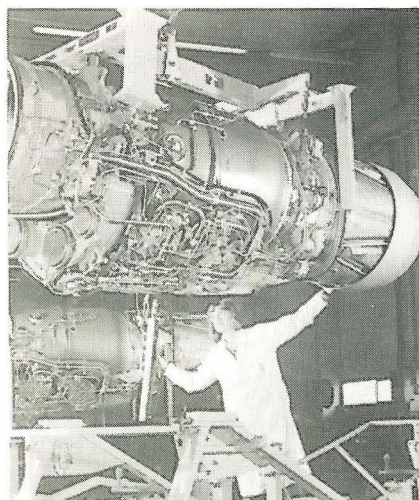
Filmes por supercomputador proporcionam novas ferramentas a cientistas — Jim Fuller	48
A indústria aeroespacial: as novas técnicas produtivas — L.N. Menezes	52
GIFAS — Um bom exemplo — Redação	57

Capa: REP. P-47D — THUNDERBOLT

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

DIRETORIA DO CLUBE DE AERONÁUTICA

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



A indústria aeroespacial



Recebemos do Sr Roberto Althuser de Souza — RJ

Sr Redator-Chefe

Cumpra-me parabenizar sua eficiente equipe. Sou leitor assíduo da Revista, a qual costumo comprar na Sodiler do Aeroporto Santos-Dumont. Como civil e interessado em aviação não posso deixar de manifestar meu contentamento pela excelente entrevista do Dr Luiz Braga. Isso bem demonstra o espírito aberto e inteligente da Revista, que reputo como a melhor do ramo. Um jornalismo de qualidade se preocupa em informar o leitor, sem preconceitos.

Mais uma vez, meus parabéns.

Recebemos do Cel Av — ADYR DA SILVA — Montreal, Canadá

Acabo de ler o n.º 155 da Revista, com vivo interesse, especial carinho e entusiasmo. Gostaria de expressar a minha grande satisfação pelo elevado nível e a inteligente natureza do material. Naturalmente, por razões sentimentais, a maior afeição recai na entrevista do Brig Waldir. Há, porém, excelentes e atuais matérias. Os assuntos

abordados pelo Brig Menezes, pelo Brig Feliu e o depoimento do Barreto Vianna tomaram sabor especial. E a "prestação de contas" do Clube foi muito animadora.

Estenda meu reconhecimento e parabenização ao seu devotado grupo de colaboradores.

Receba a amizade e estima de sempre.

Recebemos do Sr Marcos Roberto H. Camdesí — RJ

Gostaria de receber os Posters coloridos de aviões que aparecem na Revista Aeronáutica n.º 155. Caso os Posters tenham algum custo, queria que me enviassem o preço de cada. Gostaria de saber também o preço de números antigos, pois ao comprar pela 1.ª vez um exemplar desta Revista, apreciei o excelente trabalho técnico, as reportagens e também papel em que é editado. Abraços.

Redação: Os números atrasados da Revista Aeronáutica podem ser adquiridos na Redação ao preço de capa do último exemplar. O preço de cada Poster é de Cz\$15.00 — (quinze cruzados)

acrescido de Cz\$3.00 — (três cruzados) por Poster para despesas postais. O pagamento deve ser feito através de cheque nominativo ao Clube de Aeronáutica.

Recebemos do Ten Cel Av LUIZ GERALDO FERNANDES — Chefe do Serac-5

Tenho a satisfação de convidar a V.S.ª e demais membros dessa Entidade, a comparecer ao 1.º Encontro de Aeroclubes de Vôo à Vela a realizar-se no Aero clube de Santiago — RS, de 1.º a 6 de abril de 1986.

No aguardo de seu comparecimento a fim de abrilhantar o evento.

Anteciosamente

A Redação: Agradecemos a lembrança. Somos sabedores do êxito que foi o encontro, pelo que parabenizamos aos organizadores.

Recebemos do Sr José Vitor Pires de Araujo — Parnaíba — PI

Como leitor assíduo da Revista Aeronáutica, desejo parabenizar à Direção desta conceituada Revista e ao corpo redacional, pelo elevado padrão dos assuntos publicados e bonita apresentação gráfica, o que valoriza a nossa imprensa e enobrece a nossa gloriosa Força Aérea.

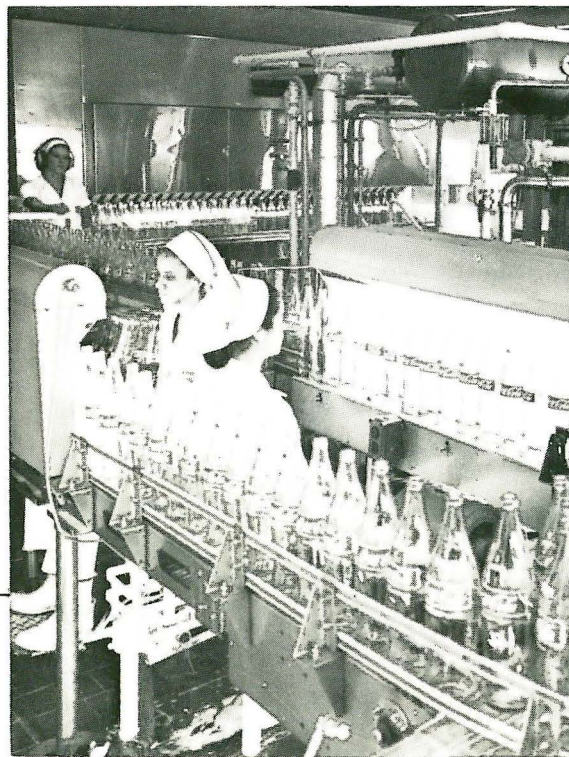
RESPONSABILIDADE

Empresas nacionais e independentes vêm fabricando Coca-Cola no Brasil há mais de 40 anos. Centenas de milhões de vezes esse refrigerante vem sendo servido em milhões de lares brasileiros. E ele é sempre o mesmo refrigerante. Como empresários responsáveis, o mais importante para os fabricantes brasileiros de Coca-Cola é o controle de qualidade.

Acompanhe todas as fases do processo de fabricação de Coca-Cola, visitando uma das mais de 60 fábricas que operam de norte a sul do País.

associação dos fabricantes
brasileiros
de Coca-Cola

integrando as empresas
nacionais autônomas que fabricam
Coca-Cola no Brasil.



Cada garrafa é examinada por funcionários especialmente treinados, que se revezam a cada 15 minutos.

Para a IBM Brasil, a solução deve vir sempre antes do problema.

Quando uma empresa compra a qualidade IBM, na realidade ela está comprando soluções.

Não apenas para os problemas do presente, mas também para os problemas do futuro.

Para isto, a IBM investe milhões de dólares em pesquisas em todo o mundo.

Graças a esta filosofia, a IBM Brasil está sempre na vanguarda tecnológica.

Acompanhando de perto a evolução dos seus clientes.

Contribuindo para o crescimento e desenvolvimento de suas atividades.

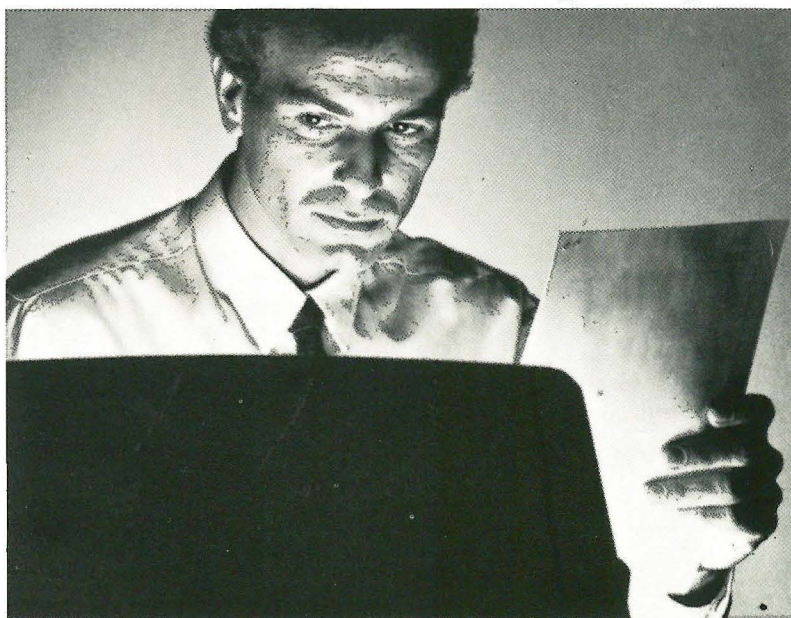
E, principalmente,

antecipando soluções para problemas que eles enfrentarão no futuro.

Com isto, a IBM Brasil acaba participando diretamente da solução de muitos

problemas do interesse do País.

O que ela já faz há quase 70 anos, e vai continuar fazendo. Aqui, agora e para o futuro.



IBM

IBM Brasil



O chef Alain Senderens e seus deliciosos camarões com alho porró

Ainda que não tenha agradado a todos, pois é preciso paladar apurado e sensibilidade para entender a *nouvelle cuisine*, a temporada paulista de Alain Senderens foi um sucesso. As mesas do Restaurante Blooming do Hotel Transamérica foram totalmente ocupadas durante as cinco noites, de 8 a 12 de abril, sem falar naquelas pessoas que passaram pelo Hotel na esperança de alguma desistência de última hora.

Com o seu inseparável "cigar", Alain Senderens recebeu a imprensa especializada em gastronomia que já o conhecia, e tem por ele grande respeito. Simpático, acessível, Senderens revelou ter também um profundo conhecimento da arte culinária. Ele deixou claro em todas as entrevistas, que a maneira como as pessoas se alimentam, está intimamente ligada ao seu estágio cultural, seu relacionamento com os outros e consigo mesmo.

Para os que pensam que cozinhar é simplesmente colocar alguns ingredientes numa panela e deixar o fogo fazer o resto, o **chef**, provou e comprovou exatamente o contrário. Em sua palestra do dia 12 de abril, Senderens falou sobre os princípios básicos da *nouvelle cuisine*, que surgiu na França há quinze anos e se caracteriza pela leveza, ausência de temperos em demasia e redução no tempo de cozimento dos ingredientes. A aceitação dessa proposta alimentar, segundo Senderens, deu-se em razão da necessidade de alguma coisa nova na culinária. Uma cozinha mais sintonizada com as novas propostas de vida. Se no passado comia-se bem em termos de quantidade,

COMIDA

AS LIÇÕES DE MR. SENDERENS

nessa época as pessoas cobriam seus corpos. Com a mudança dos padrões estéticos e da vida, passou a existir uma maior preocupação com o corpo, hoje mais à mostra, daí uma maior atenção com a qualidade das comidas.

Senderens destaca a importância da preservação do valor nutritivo dos alimentos. Segundo ele, o cozimento em excesso retira as vitaminas, sais minerais, portanto quanto mais cru, mais nutritivo. Outro ponto abordado por Senderens refere-se à emancipação feminina que contribui para o surgimento de um novo conceito na cozinha. "A mulher, diz o francês, já não dispõe de tempo para preparar pratos muito elaborados". Para finalizar o **chef** fez um paralelo entre o prazer e o pecado, ao dizer que nos dias atuais desapareceu a noção de pecado em relação à boa mesa. Antes as pessoas comiam mais, sem prazer. Hoje, elas se permitem sentir prazer à mesa.

O cozinheiro francês deixou muitas lições nessa sua breve passagem por São Paulo ao revelar o seu amor pela arte culinária, que considera a única capaz de atingir todos os sentidos. Um esteta de refinado bom-gosto que sugere aos seus funcionários roteiros culturais — ida a museus, concertos, leitura de bons livros e bons autores — como programa nos dias de folga. Ele acredita que esse é um meio de despertar-lhes a sensibilidade e apurar o gosto pois, para Senderens, "uma pessoa de bom-gosto, sabe cozinhar".

O chef encerrou sua palestra com uma pergunta sobre um fato que ele não entende por que numa terra de bom clima e solo, os legumes são de baixa qualidade. E manda recado aos cozinheiros brasileiros adeptos da *nouvelle cuisine* para que eles preservem as características da nossa culinária. Antes de partir para uma ensolarada cidade nordestina, Alain Senderens revelou que deve voltar ao Brasil ainda este ano.

Ana Maria Muniz

REVISTA
AERONÁUTICA

1986 — N° 157

ÓRGÃO OFICIAL
DO CLUBE DE AERONÁUTICA

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

REDAÇÃO

Diretor
Hermano Paes Vianna

Editor e Redator-Chefe
Wilson Jorge de Paula

Redatores
José dos Telles, Bengo Kazavubu, Hermano Júnior e Antonio Linhares

Programação Visual
Rogerio Cordeiro Silva e Wilson Jorge de Paula

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

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

Chefe de Redação
Antonio Pinheiro de Carvalho Filho

Secretaria e Distribuição
José Gilson Tavares Cordeiro, Jocely Barbosa dos Santos e Rosângela da Silva Macruf

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

Fotos
Francisco Pereira

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

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

Composto
e Impresso na



COMPANHIA
BRASILEIRA DE
ARTES
GRÁFICAS
TEL. 222-3359

RUA RIACHUELO, 128

Widebody Learjet 55. Precisava ser o mais econômico?



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

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

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

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

Widebody Learjet 55. Não precisava, mas é.

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

ESPORTE



A ENTRESSAFRA

Um dos meus irmãos mais velhos é torcedor fanático do Botafogo, time que há algum tempo anda em baixa, mas que já ostentou seus dias de glória. Coincidentemente, tais dias de glória foram também os do futebol brasileiro no cenário internacional. Coincidência? Talvez não.

Foi esse meu irmão que me conduziu a assistir, pela primeira vez, ao vivo, a uma partida de futebol profissional, no Maracanã. Fiquei deslumbrado pela imponência da obra. Um super estádio para abrigar um super futebol de elementos como Didi, Nilton Santos e o gênio de Mané Garrincha. Confesso que, apesar de não ser o Botafogo o time do meu coração, vibrei com o espetáculo. O tal futebol arte. Que era arte e fazia com que o time ganhasse partidas.

Acostumei-me aos estádios, permitindo-me transformar num aficionado. Cresci acreditando que futebol era aquilo que encantava as minhas tardes de domingo, motivo para longas conversas durante a semana, nos intervalos das aulas do Colégio Pedro II, mormente nos recreios. Algumas vezes, a discussão sobre o desempenho de tal ou tal jogador chegou às beiras das vias de fato. Enfim, futebol, neste País, é paixão. Paixão mesmo, estágio doentio do amor.

Muito bem, isso tudo acontecia numa época em que os futuros "craques da pelota" eram recrutados nas várzeas. Havia os "olheiros" dos clubes para descobrir os talentos. E o futebol, apesar de ser uma paixão nacional, não pagava tão altos salários assim.

Parece-me que a espiral inflacionária do futebol começou com o contrato do Didi, ao sair do Fluminense e ir para o Botafogo. Depois veio Pelé, que merecia o que ganhava, assim como o homem da "folha seca".



À época seria uma fábula, mas em nada se compara aos salários dos ídolos de hoje. E foi exatamente isso que mudou — e para muito pior — no futebol brasileiro.

À medida que o esporte se transformou num "bom emprego", socialmente aceito graças ao comportamento bastante profissional do gênio chamado Pelé e alguns outros, houve uma invasão de apadrinhados. A tal ponto que o filho de um Ministro era o ponta-direita de um time, na cidade de grande influência do pai. Arrego! Filhos de grandes comerciantes, industriais, figuras de proeminência social, membros do jet-set, passaram a fazer parte da escalação dos principais clubes — e principais bons empregos no esporte — para desgraça dos meninos de várzea e do futebol brasileiro.

Na ausência de Garrinchas, Pelés, Gersons, Rivelinos, Didis, a imprensa especializada inventou a ENTRESSAFRA.

"Devagar com o andor que o santo é de barro!" Não param de nascer gênios assim derrepente! Isto não é apatúrgia de algumas gerações. No entanto, falta de bom senso parece ser privilégio de uma geração: a que está

mandando e matando a nossa maior paixão.

O que não se pode esquecer é que o menino da várzea dedica à sua pelota muito mais tempo do que o menino que, em face da educação e status paternos, tem outras obrigações, inclusive perante a escola. O da várzea treina de manhã, de tarde e à noite. Por mais talento que tenha o "bem-nascido", falta-lhe a oportunidade diuturna do treinamento. Tecnicamente, o gênio da várzea leva vantagem, mas não consegue chegar aos grandes clubes, por-

que os desígnios dos cartolas são outros.

Apenas como exemplo cito o caso de José Gilson Tavares Cordeiro, ou simplesmente Gilson. Inegavelmente, um craque como poucos. Diríamos até, pouquíssimos. Tão craque que seu talento tem motivado pessoas — que só viram seu futebol e nunca falaram pessoalmente com ele — a escreverem cartas para jornais pedindo que os clubes lhe dêem uma chance. No América do Rio, o Gilson penou muitas e muitas manhãs aguardando uma experiência. Concederam-lhe alguns minutos; tempo suficiente para que ele desse um "lençol" num dos titulares, seguido de dois dribles desconcertantes e um passe que colocava seu time à porta do gol. Mesmo assim — ou talvez por causa disso e da falta de um padrinho dentro da estrutura — sobrou. E continua encantando as galeras que vão assistir aos torneios de várzea. Como ele, creio, tantos estão por aí. Enquanto médicos, advogados, engenheiros vão a campo tentar passes de calcanhar, acertando o próprio pé, num balé deveras exótico. Às vezes, até que dá certo. Creio que está explicada a entressafra.

De Paula W.J. ●

Você tem que treinar sempre seus funcionários
para manter a competitividade.



Nós também.



ECOLOGIA

Iguaçu, obrigada Santos Dumont



"Esta maravilha não pode continuar a pertencer a um particular; eu vou a Curitiba falar com o Presidente para providenciar imediatamente a expropriação das cataratas." Com estas palavras de Santos Dumont, em 1916, teria sido decidido o destino do Parque Nacional de Iguaçu. Realmente, quem conhece as cataratas do Iguaçu não pode mais esquecer a beleza natural contida nas quedas d'água, nas árvores de grande porte que descem a montanha acompanhando as curvas sinuosas do rio, nas borboletas multicoloridas que voam rasante driblando as pernas dos turistas descuidados, nas teias de aranhas que passam de um galho a outro das árvores e que iluminadas pelo sol parecem navalhas de um bisturi afiado do mais hábil dos cirurgiões; nos lagartos e lagartixas que se empoleiram nos galhos verdes fazendo da altura um desafio para suas presas, enfim, tudo que nos circunda, que se desdobra para fazer de cada brasileiro o mais orgulhoso dos cidadãos.

Mas com toda esta maravilha os turistas brasileiros parecem quase não notar. É como se a natureza estivesse sempre a seu inteiro dispor, como se a Mãe estivesse presente para acalantar o filho e fazê-lo dormir sem dar-lhe a consciência de que o sono não é eterno e que no dia seguinte a luta recomeçasse. Para Iguaçu, todos os filhos são pródigos. Ele rio, ela natureza, esperam que um dia alguém desperte disposto a cantá-los em versos e prosas.

Não sabemos até quando vai durar a inconsciência de nós brasileiros em relação às coisas da Terra. Não sabemos até quando vão permanecer intactas as cataratas do Iguaçu, mas é bom que fique lá para a eternidade e que os brasileiros deixem de visitar o Parque Nacional como pretexto para fazer compras no Paraguai e na Argentina. Pretexto até criminoso porque burlam as leis da alfândega sem a menor dificuldade. E se as leis da alfândega são deficientes, se con-

seguimos driblar a polícia com truques dos mais diversos conseguiremos também o inverso desta situação, ou seja, descobrir caminhos através da educação, do turismo e dos meios governamentais para desenvolver uma consciência cívica ecológica.

O IBDF tem o maior interesse de que os turistas aproveitem do Parque tudo o que o Parque tem para oferecer. Para isso foi reformado o Centro de Visitantes com toda arte, com toda técnica. Mas os ônibus de turistas nem passam por lá. Simplesmente correm pela estrada aberta dentro do Parque, param nas cataratas para uma rápida visita de no máximo 2 (duas) horas e em seguida, voltam para seus lugares de origem. Quer dizer, apreciação da flora e da fauna, que é bom, fica esquecido.

No nosso agradecimento a Santos Dumont gostaríamos de saber o que estaria ele dizendo agora ao ver as terras que ele mesmo lutou para serem desapropriadas, serem usadas por filhos desnaturados e contrabandistas inconseqüentes.

Contúdo, o fato não é tão desolador. O IBDF está desenvolvendo juntamente com o Governo do Distrito Federal, uma campanha de cunho educativo através da rede oficial de ensino de crianças do 1º grau. É uma campanha de sensibilização para as coisas que vêm da natureza. A estratégia é levar a visitar o Parque Nacional de Brasília estes estudantes sob a orientação de professores e técnicos do IBDF e com atividades paralelas para serem desenvolvidas nas escolas. Na simplicidade de educar está contido o gesto de fazer sentir o que é nosso, o que nos pertence por direito. De admirar e aprender a respeitar o Patrimônio Nacional.

Esta campanha que tem o seu início na Capital do País, provavelmente se estenderá por todo o território nacional e se isto acontecer, no futuro teremos o exemplo de Santos Dumont sendo seguido por todos os brasileiros que cruzam os espaços deste País de dimensões continentais, à procura de belezas naturais e na busca incessante de integrar o Brasil ao futuro.

Stela Marney Balbino Gambogi ●

Saudade à beira da pista



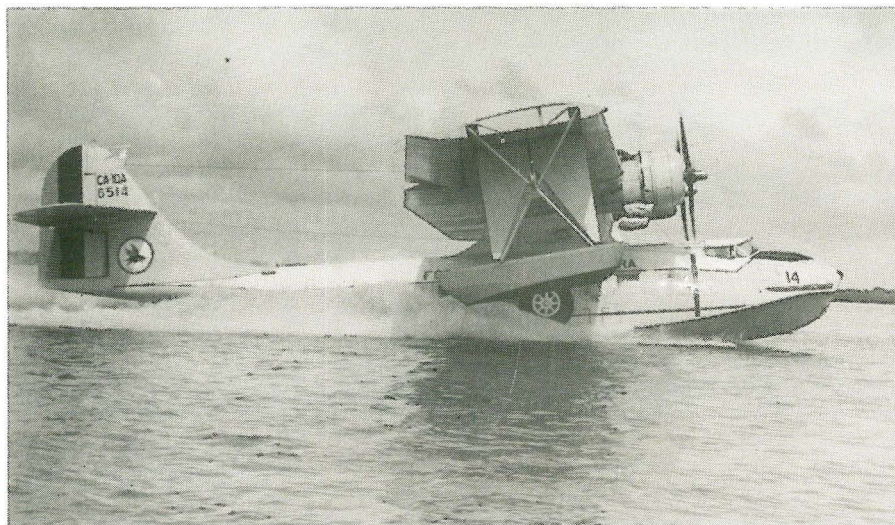
Saudade é uma coisa que não tem lá muita explicação. E tanto não tem, que só há um idioma moderno em que existe uma palavra para expressar este sentimento. Mesmo no rico idioma germânico — um dos mais maleáveis e que permite junções de palavras, mais desinências, para atualizar expressões novas do pensamento — não há algo para dizer o que se quer dizer com a palavra saudade na língua portuguesa.

Pois bem, os Catalinas da FAB — as Pata-Chocas da Amazônia que, durante longos anos pousaram e decolaram fazendo curvas nos igarapés, constituindo-se no grande esteio do Correio Aéreo naquela região — foram desativados, alienados e entregues aos seus novos donos.

Um deles, norte-americano, cruza nos EEUU com o Cel Kawanami, então Chefe da CAB-Washington.

Mostra-lhe, então vários récorres de jornais e fotos do último CA-10 da FAB que partiu para a terra do Tio Sam. Junto havia um manuscrito, em português, de autoria de um brasileiro que, assistindo à Pata-Choca taxiar, no Brasil, para decolagem última, não se conteve e materializou sua emoção no primeiro "papiro" que encontrou no aeroporto.

O Cel. Kawanami remeteu-nos, em carta, o texto xerografado. Nas suas considerações para o envio, aflorou o lado que a gente conhece, mas não tão divulgado da sua personalidade. Por isso, pelo quê de ineditismo da situação e pela expressão de saudade, abrimos espaço para o autor. Eis o poema de beira de pista, coração sangrando saudades, que só conhece quem por aqui nasceu:



"N 4934 H

19/VII/84

Tarde Tropical. Adeus, Brasil!

O velho PBY, o bravo Catalina, se despede da velha base.

O cheiro forte de combustível exala pela pista, onde pilotos e mecânicos ajustam a última pane brasileira: "The last, but not least".

Uma despedida à rigor: o avião todo branco, veste um "Summer jacket". É verão. Muitas fotos, jornais, televisão. Em cada rosto uma alegria estampada, um misto de amor e profissão.

Voa, voa Catalina! Vai embora para longe, que não suporto mais saber que você ainda voa!

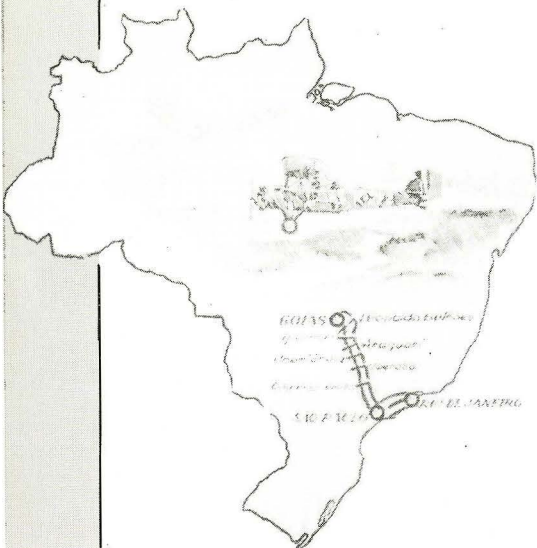
E na pista, invisíveis, muitos daqueles que, um dia, colocaram você nos ares e nunca mais voltaram.

Boa viagem! Adeus, Brasil!

Paulo Raimundo Pereira Santos."

HISTÓRIA

Era assim no tempo do Arco-e-Flecha...



O balisamento de uma rota do Correio Aéreo, nos idos de 1931/1936, consistia em se pintar, nos telhados dos prédios mais em evidência das pequenas cidades a serem sobrevoadas, os nomes das mesmas. Geralmente, eram usados os telhados das estações de estrada de ferro ou os telhados das igrejas. Esse procedimento era feito de comum acordo com o prefeito de cada vilarejo e o pároco da igreja local. Quando uma rota era balisada, os prefeitos das cidades vizinhas, para colaborar com o Correio Aéreo Militar, também escreviam os nomes de suas cidades em locais que poudessem ser vistos do ar.

Esse procedimento orientou muitos pilotos do CAM que se afastavam da rota por deficiência da bússula, ou pela ação de algum vento traiçoeiro, ou ainda pelo mau tempo, o maior inimigo dos desbravadores do Correio Aéreo Militar.

O 1º Ten Av José Vicente Faria Lima foi quem balisou a rota Campo dos Afonsos — Goiás Velho em penosa viagem de trem, automóvel e lombo de burro, abrindo caminho para os aviões do Correio Aéreo Militar alcançarem aquelas paragens.

Para a viagem inaugural, foi designado o tenente Faria Lima como responsável pela navega-

ção. O comandante foi o Maj Av Álvaro de Assumpção Ávila; o engenheiro de voo, o Cap Av Antonio Alves Cabral, e o Cap Av Francisco de Assis Oliveira Borges — o lendário Chico Borges de tantas histórias das velhas águias — o piloto mais experimentado, uma espécie de conselheiro naquele voo. O avião escolhido para a missão — o WACO CJC — incorporado à Aviação Militar em 1934, ficou conhecido mais tarde como CABINE VELHO, a partir da chegada do seu irmão WACO EGC-7, em 1938, que tomou o apelido de CABINE NOVO (1). Na ocasião do voo era o avião mais novo do CAM.

Tripulantes e avião decolaram dos Afonsos em fevereiro de 34 com destino a Goiás Velho. Viagem normal até Ribeirão Preto. De lá em diante, o mau tempo e um vento forte os fizeram desviar da rota. Não encontraram Anápolis, parada obrigatória da viagem, dando-se, a partir daí, como perdidos. Após uma procura demorada, com o sol quase a sumir no poente, resolveram pousar em emergência num pequeno roçado de mandioca que lhes surgiu em frente.

A aterrissagem foi executada com maestria, saindo ilesos os tripulantes e o valente CABINE VELHO.

Enquanto os quatro companheiros verificavam se tinha havido algum dano no avião, apa-

Como os enfermeiros americ



receu, por trás de uma ramagem de mandioca, o dono do roçado — Severino Rocha — caboclo desempenado, bem falante, aparentando uns quarenta e cinco anos de idade.

— O amigo, estamos perdidos e desejamos saber qual a direção de Goiás Velho? Severino apontou para o horizonte onde se destacava a silhueta de uma cadeia de morros: “É logo depois daqueles morros, seu Comandante”.

Já era tarde e a noite estava definida. Chico Borges propôs que dormissem no local, melhor dizendo, no próprio rancho de Severino, no que todos concordaram.

— Bem, meu povo, os senhores irão dormir pelo chão mesmo. Casa de pobre não tem muito recurso.

— O que é que o amigo tem para se comer? perguntou o prudente Faria Lima.

— Não tem quase nada: um palmo de lingüiça, farinha, seis ovos e aipim cozido. Prato é só esse aqui. Os senhores têm que comer com a mão mesmo.

— Severino, o que você nos der será bem recebido. Vá fazer o jantar que nós vamos cuidar do avião e cortar uma folhagens para preparar as camas, respondeu-lhe o Maj Ávila.

Severino, de cócragas, à beira da trempa, fofo vivo e frigideira na mão, recebia a luz da cha-

ma que iluminava bem seu rosto. Nesse momento, o Cap Cabral notou que a pele de Severino estava bastante inchada, principalmente aos olhos e aos lábios. Naquele instante nosso capitão sussurrou aos companheiros:

— Vocês já viram a cara do homem? Essa área aqui é área de hanseniano. Ele que me desculpe, mas não vou comer seu jantar.

Com Cabral concordaram Ávila e Chico Borges. Faria Lima, conhecido como o bom garfo, arrematou: “Pois vou fechar os olhos e comer o boião do Severino. Nunca dormi com fome e não vai ser hoje que vou contrariar minha religião.”

Os outros o advertiram sobre o perigo de contrair a doença, mas Faria Lima fez ouvido de mercador e, na hora em que o anfitrião trouxe o jantar com os ovos, a lingüiça, a farinha e o aipim, meteu mãos à obra e limpou o prato esmaltado de Severino, em poucos minutos.

Severino, satisfeito de ver que nada sobrara do jantar, dirigiu-se diretamente a ele e disse:

— Seu tenente, a única sobremesa que eu tenho aqui é mel de abelha.

— Mel de abelha! Onde é que você arranjou essa iguaria?

— Aqui mesmo, tenente, na lata do rancho tenho uma criação dessas bichinhas que me dão esse conforto. Às vezes acontece o que o Sr. es-

tá vendo. Hoje de manhã elas me pegaram a cara me deixando desse jeito.

Ávila, Chico Borges e Cabral arregalaram os olhos! Descobriram naquele instante que o julgamento do Cabral fora apressado e que Faria Lima iria gozá-los o resto da viagem e, pior que tudo, iriam dormir com fome.

Realmente, passaram a noite com o estômago roncando, enquanto que Faria Lima roncara a noite toda, aquele ronco de quem dorme como um justo.

No dia seguinte, logo de manhã cedo, decolaram para Goiás Velho. A rota foi inaugurada sem outros incidentes. Hoje, os quatro já não vivem mais para confirmar essa história. Como bons aviadores que foram nesse mundo, devem estar voando hoje em outros céus, inaugurando outras rotas.

Era assim no tempo do arco-e-flecha...

Ruy Moreira Lima

OBSERVAÇÃO:

Essa história de aviator foi contada pelo Brig Nêro Moura em uma das reuniões que promove toda segunda-feira em seu apartamento, ao receber os ex-comandados, veteranos do 1.º Grupo de Caça e outros amigos que também comparecem.

icanos socorrem os feridos?

Com helicópteros franceses.

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

Em Houston e nos subúrbios dessa grande cidade texana.

24 horas por dia. 365 dias por ano.

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

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

estabilidade, nas diversas missões de patrulhamento e resgate.

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

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

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



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

é especial. é aerospatiale.



aerospatiale



Fusão Nuclear, a super energia

Todo o mundo, hoje, já ouviu falar em energia nuclear. É coisa comum. Como se sabe, é a energia obtida da fissão do núcleo do urânio ou plutônio. Portanto, é da ruptura desses núcleos que se recolhe a tremenda energia, sob a forma térmica, que se utiliza para fins militares ou pacíficos.

Mas, se os núcleos de átomos de elementos pesados, como urânio, tório ou plutônio fornecem energia pela sua fissão, por que não experimentar a obtenção de energia pela operação inversa? Quer dizer, "juntando-se" elementos leves por fusão ou outros meios, tal como hidrogênio, lítio ou hélio?

Complementando: Se um núcleo pesado pode ser dividido em partes menores, a soma das massas dessas partes seria menor do que a massa do núcleo original? Se combinarmos dois núcleos leves para formar um mais pesado, este núcleo pesará menos do que a soma dos dois mais leves?

Em ambos os casos, uma pequena quantidade de matéria desaparece. Porém, de acordo com a teoria da relatividade, ela aparece na forma de uma enorme quantidade de energia, conforme a famosa equação de Einstein: $E = mc^2$, em que E = energia; m = massa e c^2 = velocidade da luz ao quadrado.

Na fissão de um núcleo de urânio, por exemplo, observa-se a perda de 0,2146 u.m.a. (unidade de massa atômica). Sabendo-se que 1 u.m.a. = 931 MeV (Milhões de eletro-Volts), tem-se

$931 \times 0,2145 = 180$ MeV aproximadamente, POR NÚCLEO! Comparando-se com 4 eletrôn-Volts POR MOLÉCULA produzidos na combustão ordinária, vê-se o extraordinário rendimento da energia nuclear. Essa é a "fissão" nuclear, a energia nuclear de que se fala comumente.

Vejamos agora a FUSÃO NUCLEAR:

Poderíamos combinar os núcleos de elementos leves, hidrogênio, por exemplo, para obter elementos mais pesados? Em caso afirmativo, que quantidades de energia se obteriam nesse processo?

Pensemos no Sol. Sabe-se que ele é constituído, basicamente, por hidrogênio, ou melhor, por um "plasma" (gás quente) formado por elétrons livres e íons de hidrogênio (íons = átomos que perderam seu elétron).

Pois o calor que nos chega do Sol é proveniente de uma reação de "fusão", cujas equações deixamos de mencionar aqui para não confundir aqueles leitores que não estão acostumados a este tipo de cálculo. Diremos, apenas, que a reação se processa entre um núcleo de Trítio (^3H) e um núcleo de Deutério (^2H), ambos isótopos do hidrogênio (isótopo = núcleos do mesmo elemento, mas com massas diferentes).

Se o processo da "fissão nuclear" apresentou problemas, o da "fusão controlada" os tem muito mais. Um dos problemas é que trítio e deutério estão carregados positivamente.

Quando os dois núcleos se aproximam, a baixas velocidades, a repulsão será tão grande que seria impossível chegar a um estado de fusão. Lembremos que, para conseguir que as forças nucleares atuem, os núcleos teriam que chegar à distância de 10⁻¹³ cm. Daí a necessidade dos núcleos possuírem energias elevadas para vencer a repulsão de Coulomb. Calculou-se que a energia necessária seria de 20.000 elétrons-Volts, mas, para alcançá-las, deveríamos elevar a temperatura do deutério a uns 200 milhões de graus! A esta temperatura não se pode nem considerar-se os elementos no estado gasoso. Os elétrons são arrancados do átomo deixando-o ionizado, resultando numa mistura de elétrons e íons que se chama "plasma". Mas, e aqui cabe a pergunta, que recipiente seria capaz de conter este "plasma" a temperaturas a mais de 200 milhões de graus?

Como se vê, a solução não é fácil. Mas, se não há material que resista a tal temperatura, a solução deve estar no recipiente "imaterial". Isso mesmo. Trata-se de um recipiente de "paredes" magnéticas. Campos magnéticos apropriados poderiam ser usados. Entretanto, eles criariam outros problemas que não vamos discutir aqui. Além disso, há o "tempo" em que o "plasma" deve ser mantido no "recipiente de paredes imateriais". Este é em torno de 1 segundo (ou um pouco mais), porém, devemos nos lembrar que estamos lidando com escalas atômicas. Esse, seria o processo para se obter a "energia nuclear" por "fusão controlada". Usar essa energia sem controle é mais simples. Temos aí a chamada "bomba H". É a bomba de hidrogênio, ou também chamada "termo-nuclear". Esse nome é devido à altíssima temperatura desenvolvida na reação: acima de 100 milhões de graus!

Alguns países estudam ativamente a domesticação desta energia. É possível, até, que haja qualquer solução para o problema. As pesquisas nesse campo são intensas. E o país que conseguir a domesticação da "fusão nuclear", pode-se considerar o detentor da maior força que o mundo já conheceu!

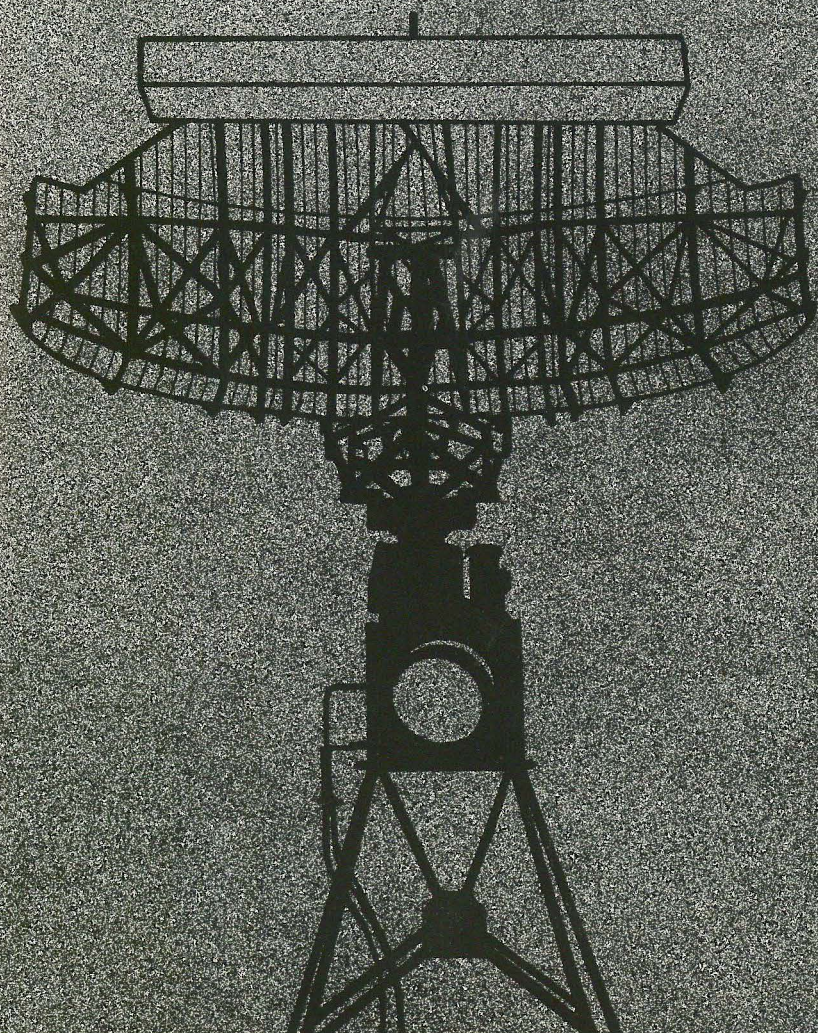
J.M. FRANÇA JR.



aurea

ar condicionado

Instalação de sistema de Ar Condicionado,
Exaustão e Ventilação.



SEGURANÇA NACIONAL É UMA QUESTÃO
DE CLIMA?

E! Para a AUREA tecnologia do clima é
segurança!

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

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

A AUREA VIVE EM CLIMA DE SEGURANÇA!

Nordeste.

Dando asas

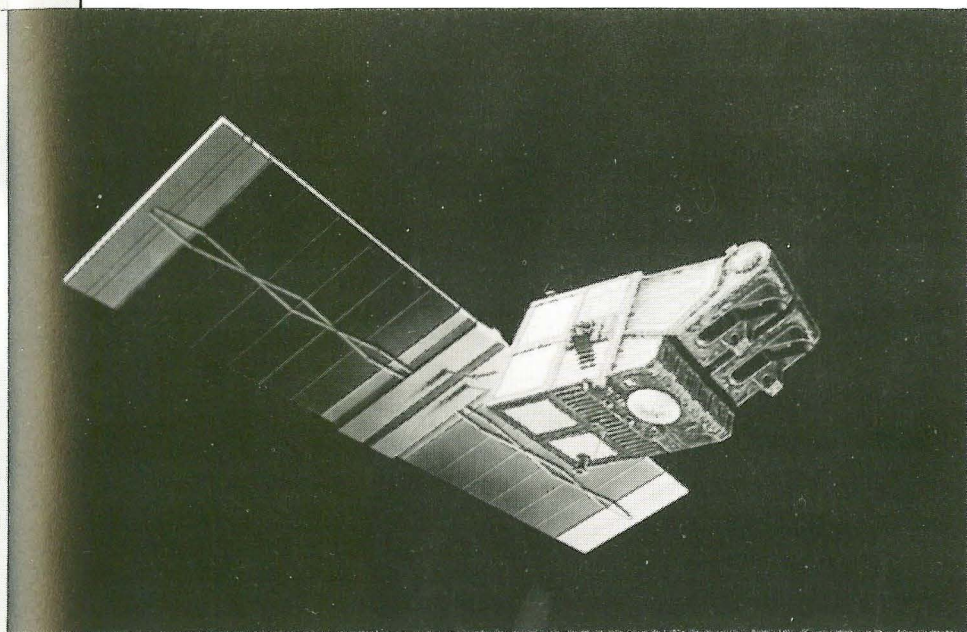
pra você.

10 ANOS

NORDESTE
LINHAS AÉREAS

ESPAÇO

O Satélite "SPOT" de observação terrestre

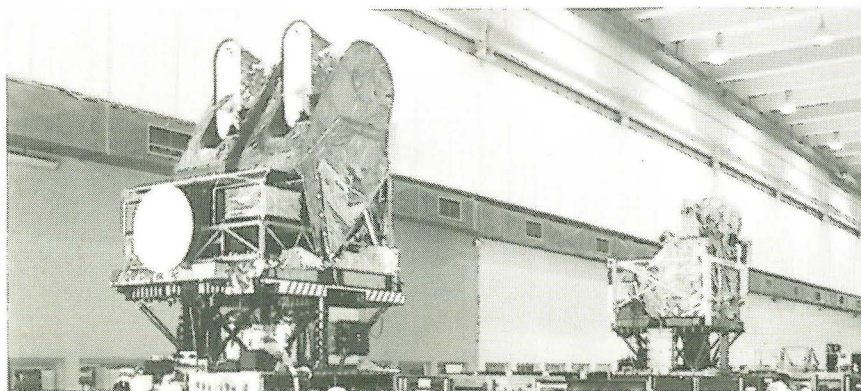


Foi lançado dia 21 de fevereiro de 1986, da base de Kourou na Guiana Francesa, o satélite SPOT de observação terrestre, uma realização francesa.

A missão do SPOT I é destinada ao levantamento dos recursos naturais terrestres e colocará em órbita baixa (a 822Km) dois instrumentos idênticos, chamados HRV (de seu nome em francês: alta resolução visível). Cada um fotografará com auxílio de computadores no espectro visível e próximo à faixa infra-vermelha.

As características originais dos instrumentos HRV constituem uma "premiere" mundial entre todos os equipamentos de sensoriamento remoto já lançados em satélites. Inicialmente, destaca-se a alta resolução da imagem obtida pois a precisão é de 10 metros nas fotografias preto e branco e de 20 metros naquelas à cores. Os aparelhos utilizam a técnica de "push-broom" — formação de uma imagem resultante da presença de uma linha de sensor de transferência de carga (CCD — charge couple device), oriunda dos últimos progressos da micro-eletrônica.

A outra inovação do SPOT é a presença de um espelho móvel na entrada de cada aparelho HRV que permite fotografar tanto na vertical quanto na oblíqua, característica exclusiva do SPOT que apresenta, ainda, várias outras vantagens. Em visão vertical, pode-se observar uma faixa de 117Km com uma superposição central de



3Km em duas imagens de 60Km. Em visão oblíqua, qualquer zona situada numa faixa de 950Km é acessível ao

satélite, a largura da imagem variando então de 60 a 80Km. SPOT permite também obter imagens abaixo das nuvens. Observações sucessivas de uma mesma região podem ser obtidas com fotografias realizadas com intervalo de 1 a 5 dias. A associação de duas fotografias de um mesmo ponto tomadas de ângulos diferentes permitir obter uma imagem estereoscópica (dando a impressão de relevo).

SPOT é um satélite inteligente: com efeito, diferentemente dos satélites geoestacionários que permanecem sempre sob visibilidade de seus centros de controle, o SPOT será autônomo em cerca de 95% de seu tempo de voo, ficando visível para seu centro de controle em Toulouse (França) apenas por intermitência (3 passagens com intervalos de 90 minutos e depois torna-se invisível por 8 horas) ou então ele será visível por períodos de curtíssima duração (10 minutos). O "software" instalado a bordo e o centro de controle do SPOT permitirão o lançamento e o funcionamento automático do satélite 24 horas por dia: o programa de trabalho é enviado ao computador de bordo a cada 24 horas e as imagens podem ser recebidas no momento de sua geração ou mais tarde, depois de gravadas.

Os "softwares" de tempo real e tempo diferido constituem um conjunto de 500.000 linhas de instruções em linguagem FORTRAN e o "software" de bordo do SPOT I tem 40.000 palavras.

Muitas são as aplicações possíveis do material coletado por esse satélite; entre as principais destacamos:

- a cartografia e o mapeamento;
- a extração florestal;
- o urbanismo e o planejamento econômico e territorial;
- a geologia, pesquisa mineral e petrolífera;

- a agricultura e a exploração dos solos;
- o estudo do litoral.



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

QUEM LÊ

REVISTA

AERONÁUTICA?

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

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

Uma conversa informal com o Oficial de Ligação da ARMY AIR FORCE junto ao 1.º CAVCa durante a Segunda Guerra Mundial.

Em nossa edição anterior trouxemos a "Festa da Caça", ocasião em que o 1.º GAvCa recebeu a "US Presidential Unit Citation", com a presença do Presidente da República JOSÉ SARNEY, Ministro da Aeronáutica, Ten Brig do Ar MOREIRA LIMA, outras altas autoridades brasileiras, uma delegação norte-americana e os donos da festa, os integrantes do Grupo de Caça, os heróis dos céus da Itália. Dentre esses heróis havia um que, embora tendo participado de missões com o Grupo e tendo nascido no Brasil, vestira o uniforme dos Estados Unidos e, sob certos aspectos, vira a Guerra sob um outro prisma. Seu nome John W. Buyers, major-aviador, piloto de caça da ARMY AIR FORCE (Antes de ser criada a USAF). Ele fora o Oficial de Ligação junto aos brasileiros e responsável por um sem número de soluções dadas aos problemas enfrentados pelo 1.º GAvCa no exterior.

Como dissemos, sua ótica era a de um oficial norte-americano... mas nem sem-

pre; pois o berço mineiro de Juiz de Fora, de vez em quando, assumia seu espírito.

Procurávamos alguém que pudesse complementar informações sobre a citação. O Rui Moreira Lima já havia prestado grandes favores, enviando-nos uma cópia de "release" com dados retirados de uma publicação norte-americana. Basicamente, aquilo de que necessitávamos estava ali descrito. Mas, Imprensa precisa cavar sempre mais um pouco. Acabamos descobrindo o telefone de John W. Buyers. Mas como?! Vamos telefonar para os EEUU?! Qual é o "area code"? Em que cidade e Estado da nação norte-americana?! As respostas à pesquisa conduziram inacreditavelmente à cidade de Recife, a Veneza Brasileira.

Corremos atrás. Buyers estava viajando. Sua esposa foi de uma gentileza sem par e fez algumas "pontes" entre Buyers e nós. Finalmente, conseguimos marcar um encontro.

Ele viria ao Rio de Janeiro para a Festa da Caça, no dia 22 de abril.

Aprontamos tudo para nossa matéria específica sobre a citação: livro do Rui (Senta a Pua!), o release, o livro do Perdígão, os resultados das consultas que fizéramos à Seção de Relações Públicas da Base Aérea de Santa Cruz e ao Serviço de Imprensa do Consulado Norte-americano, etc.

Havia apreensão... preocupação. Talvez em face da exiguidade do tempo de que dispúnhamos. Talvez em face da imagem austera que fizéramos de Buyers.

Quando o recebemos na Redação, foi uma alegria. Antes que disséssemos para que se pusesse à vontade, ele já estava. Da citação, passamos à sua vida... a conversa foi num crescendo de interesses tais, que sugerimos a entrevista.

Certamente o leitor vai gostar de conhecê-lo.



Fui voluntário para a então Arma de Aviação do Exército, chamada Air Corps.



Eu imaginava que não viria para o Brasil. Seria, sem dúvidas, as Filipinas...



... eu segui com o Escalão avançado para o Panamá.

Entrevista John Buyers

RA — Nós começaríamos perguntando como foi o seu contato com o Grupo de Caça e por que seu deu?

JB — Na realidade, na ocasião em que a guerra atingiu a América do Norte, eu estava estudando lá. Meus pais eram missionários metodistas aqui no Brasil. Eu nasci em Juiz de Fora e vivi a minha vida sempre aqui, porém de seis em seis anos nós

Teria que trazer aviões T-6 dos Estados Unidos para o Brasil.

famos à América, passávamos um ano, um ano e meio e voltávamos. No ano de 1939, eu voltei para a América para estudar. Ao concluir o meu curso superior, eu sabia que a América ia se envolver eventualmente no conflito europeu. Fui voluntário para a então Arma de Aviação do Exército chamada Air Corps. Posteriormente a Air Corps transformou-se na AAF (Army Air Force) e depois passou a ser USAF (United States Air Force). Mas eu entrei como oficial do Exército. Eu fiz o meu curso de treinamento todo no Estado da Califórnia. O primeiro curso era o primário. Eu fiz em uma cidade chamada Oxnard.

RA — E qual o avião que o senhor voava?

JB — Nós voamos um Stearman, biplano, com um motor de 220HP. Depois eu fui para uma base chamada Bakers Field, também na Califórnia; o treinamento básico eu voei Vultee, do mesmo tipo que depois da guerra veio para o Brasil. Finalmente, eu fiz o meu curso de treinamento avançado na base de Mather, perto de Sacramento, na Califórnia. Uma coisa interessante é que quando nós terminamos o nosso curso básico, nós tínhamos que optar entre pilotagem de Caça ou de Bombardeiro, sendo que eu optei pelo avião de bombardeio, que naquela ocasião era a Fortaleza Voadora. Eu achava que estava muito mais protegido com gente cheia de metralhadora, um avião maior e coisa tal. Eu achei que seria bem mais vantajoso, porque no Caça você ficava sozinho, mais vulnerável. Metade de minha turma foi para Mather Field, para treinamento bimotor, e a outra metade foi para a base Phenix, no Estado de Arizona. Lá eles fizeram

treinamento no T-6. Fizemos todo o treinamento para Caça. Eu quando cheguei em Mather Field, havia na ocasião uma demanda grande para bombardeiros, então eram bombardeiros e navegadores, e todos os aviões bimotores sendo utilizados para treinar o pessoal de navegação aérea e bombardeio. Então o meu treinamento foi todo em T-6. Só que quando eu terminei o meu curso, fui mandado para a Caça e todos os que foram para Phenix para fazer o treinamento de Caça foram todos para o bombardeio.

RA — Acabou trocando?

JB — Trocou-se. A Força Aérea Americana também era organizada demais. (risos) Mas em toda a base que eu ia, eu falava que era do Brasil, que falava português, na esperança de voltar aqui para o Brasil. E de fato, quando eu terminei o meu curso de pilotagem, houve um pedido de 8 voluntários que falassem espanhol e eu fui automaticamente colocado na lista. Eu imaginava que não viria para o Brasil, seria sem dúvidas as Filipinas, porque eu terminei o meu curso em fevereiro e a guerra fora declarada em dezembro; faziam só 2 meses e eles tinham necessidade de pilotos para as Filipinas. Então me mandaram aguardar ordens por escrito. Esperamos umas duas semanas, quando chegaram umas cartas. Eu abri a carta, estava carimbada como secreta; eu achei aquilo estranho, mas quando eu abri, não era para as Filipinas, era para o Rio de Janeiro. Eu teria que trazer aviões T-6 dos Estados Unidos para o Brasil. Foi assim que eu vim para o Brasil. Uma vez chegando aqui no Rio, os aviões foram destacados para a 2ª Zona Aérea sob o comando do Brig Eduardo Gomes. Nós então conduzimos os aviões para o Nordeste.

RA — Agora, fazendo um parêntese, nesse tempo que o senhor permaneceu no Nordeste o senhor fez também missões de patrulha?

Eu fiz várias missões também em B-18 e várias missões em B-25, todas de patrulha anti-submarina.

JB — Sim. Nós tínhamos no Nordeste os aviões P-36, que era um avião de Caça; o P-40, que era um avião de Caça; tínhamos o B-18, que era um aviãozinho de bombar-

deio e o B-25. Havia também outros aviões menores, mas todos de transporte ou para o Correio Aéreo. Eu voei todos esses aviões, sendo que... eu não contei as missões. Eu não tive a pachorra de indicar ou registrar as missões que eu fazia, registrava somente a hora de voo. Supo-

A base de Orlando foi uma base criada com fins específicos de equacionar táticas de contra-ataque...

nho que fiz mais de 50 missões em North American, que era um avião totalmente inadequado, com duas metralhadoras .30 e uma bombinha de 50kg para atingir um submarino. Eu nunca tinha jogado uma bomba nem atirado com as metralhadoras. Nós fazíamos patrulha mais para espantar. (risos)

RA — Só para não deixar chegar perto.

JB — Só para o alemão pensar que tinha alguma coisa... e não tinha nada. Mas em todo caso eram missões arriscadas no sentido de que nós voávamos muito além da vista de terra. Se houvesse alguma coisa nós caíamos dentro do mar e era isso mesmo. Só tínhamos o "Mae West", aquele salva-vidas e mais nada. Mas era a mocidade. A gente nem pensava nisso e tocava o bonde para frente. Eu fiz várias missões também em B-18 e várias missões em B-25, todas de patrulha anti-submarina. Nunca avistei um submarino.

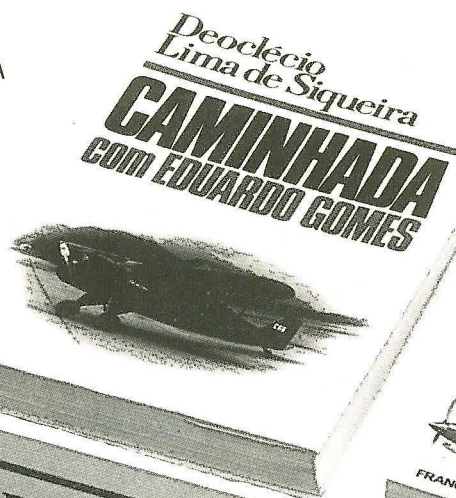
RA — Não teve oportunidade de testar se as bombas funcionavam ou não. Afinal, então o senhor foi para Orlando?

SB — Sim. A Base de Orlando foi uma base criada com fins específicos de equacionar táticas de contra-ataque de qualquer coisa; poderia ser ataque de caça, ataque de bombardeio. E era uma base para treinamento de comando de regimento de aviação. No caso de Grupo de Caça Brasileiro, foram o comandante, o subcomandante, todos os chefes de seções e todos os comandantes de esquadrilhas. Então eles tiveram em Orlando uma oportunidade de conhecer como a Força Aérea operava num sentido global. E isto é muito importante. Os americanos não tinham acesso, no mesmo nível de esquadrão de aviação, a esse curso. Era um curso especializado para comandante de regimento.

RA — Nessa ocasião em que o senhor estava em Orlando, pilotou o P-47?

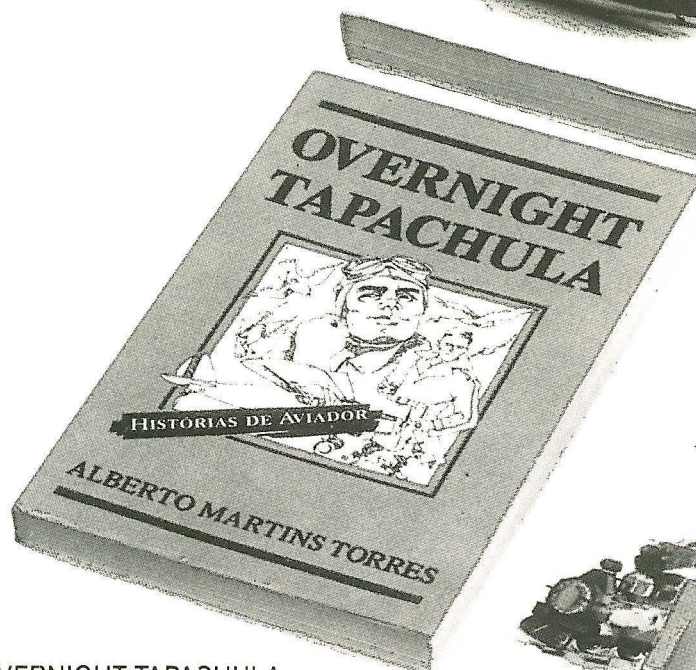
**CAMINHADA
COM EDUARDO GOMES
DEOCLÉCIO LIMA DE SIQUEIRA**
336 PÁGINAS

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



AVIAÇÃO MILITAR BRASILEIRA 1916-1984
FRANCISCO C. PEREIRA NETTO

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



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

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



**DIVERSAS
ADVERSAS**
ANNA
GUASQUE
257 PÁGINAS
18 CONTOS

Nas livrarias ou
diretamente na

**REVISTA
AERONÁUTICA
EDITORIA**

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

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

ass. Arthur Moreira Lima

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

Entrevista John Buyers

JB — Não. Em Orlando nos voamos P-40. O treinamento não foi muito de vôo, necessariamente. Nós tivemos um treinamento que nós chamamos de vôo Line Abreast. Eram os quatro aviões manobram com muita rapidez, muita segurança e apresentar-se frontalmente ao inimigo seja lá qual fosse a posição de ataque dele. Tanto é que essa era uma tática usada muito pelos ingleses na Europa. Os alemães não conseguiam descobrir como era que eles atacavam pela cauda e antes que o avião chegasse em posição de atirar no inglês, o inglês já estava de frente atirando nele. Era uma tática muito interessante. Nós utilizamos isso um pouco na Itália, mas nunca houve combate aéreo, então na realidade nunca botamos isso em prática. Mas se tivéssemos sido atacados nós teríamos certamente utilizado. Nós estávamos aptos a utilizar essa tática.

RA — O senhor seguiu com o grupo já para...

JB — ... eu segui com o Escalão Avançado para o Panamá. Lá nós ficamos mais ou menos uns três meses. Eu não me recordo as datas exatas. Houve um curso intenso. Nós fomos para uma base chamada Aguadulce. Essa base era para os pilotos recém-formados que vinham para o Canal do Panamá sem nenhuma instrução tática. E nesta base eles recebiam instruções táticas durante um período de 1 ou 2 meses e depois eram distribuídos entre as 6 ou 7 unidades táticas existentes para a defesa do canal. A defesa era toda de aviação de caça. O avião que nós voamos lá foi o P-40, um P-40 mais antigo. Tanto é

Mas parece que o Grupo de Caça não quebrou muito avião lá não. (risos).

RA — O senhor então foi para a Itália?

JB — Bom, deixa eu contar uma história engraçada que poucas pessoas conhecem. O Rui não menciona no livro. Houve um período em que os pilotos estavam terríveis. Um vinha aterrando sem arriar o trem de pouso, na última hora, por acaso, alguém chamou a torre, ele baixou o trem

De Aguadulce nós fomos para Suffolk que era uma Base de treinamento, de adestramento dos pilotos americanos para o P-47.

e desceu. Outro deu um cavalo-de-pau; outro teve um problema lá. Estava havendo 2, 3, 4 e 5 problemas por dia. O Cel. Disosway veio falar comigo: "Eu não sei o que está havendo. Os pilotos estão meio distraídos. O que há com eles?" Eu disse: "Eu não sei ao certo, mas noto por exemplo que eles não estão indo para o refeitório. Na hora das refeições eles estão indo para o Cassino e lá eles comem um sanduiche e tomam uma Coca-Cola." Ele perguntou: "Mas por quê?" Eu disse: "Eles não gostam dessa comida americana; cenoura desidratada, batata desidratada, um mingau horrível, eles não estão acostumados." Ele disse: "O que você acha que se deve fazer?" Eu falei: "Eu acho que devia pedir arroz, feijão e carne, que é o que se come no Brasil." Ele parou, pensou e disse: "Então eu vou solicitar." Na mesma hora, escreveu uma carta para o Comandante da Zona do Canal do Panamá, dizendo que o estômago dos brasileiros não estava acostumado com essa comida americana e solicitando que fosse adicionada à ração uma boa porcentagem de arroz, feijão e carne. No dia seguinte apareceu um caminhão carregado de arroz e feijão. Desapareceram imediatamente os problemas (risos).

RA — Uma outra coisa interessante também é que, assim que o Grupo chegou na

Itália e começou as atividades, pisou um pouquinho de pé esquerdo, não?

JB — Eu vou passar cronologicamente para a Base de Suffolk. De Aguadulce nós fomos para Suffolk que era uma Base de treinamento, de adestramento dos pilotos americanos para o P-47. Foi aí que nós fomos voar o P-47. Então fez-se novo treinamento; eu não me lembro agora o número de horas, 100 ou 150 horas de vôo em P-47, antes de ir para a Itália. Então, o Rui, no livro fala de algumas experiências. Neste período eu não tive condições de tomar parte no vôo, porque eu tinha outros problemas administrativos; eu estava sempre indo ao Pentágono, para um problema qualquer; como vai fazer isso, como é que vai fazer aquilo e tal. Então finalmente, acertamos todos os ponteiros e o Grupo estava para ir para a Itália e eu não tinha destino certo. Foi quando o Nero falou que eu já estava com eles esse tempo todo e sabia que eu queria ir para uma undiade tática de combate. Ele disse: "Você não quer ir conosco para a Itália?" Eu disse que gostaria imensamente, se ele me convidasse. Mas eu não poderia me oferecer. Ele disse que então iria solicitar. Solicitou e de fato eles concederam que eu fosse e veio também uma moça enfermeira, que depois veio para o Brasil, ficou aqui uns tempos, depois da guerra e voltou para a América. O Britto eu nunca mais vi. O Britto era descendente de português, falava enrolado. O Rodeiro era portorriquenho, falava um português espanholado...

Os alemães, quando saíram de Livorno, afundaram um navio na entrada, no quebra-mar, e minaram o porto todo.

RA — ... um portunhol.

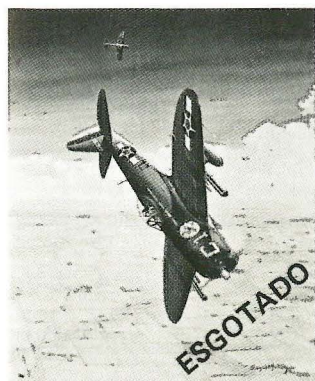
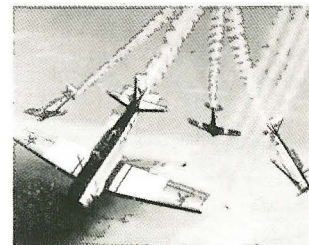
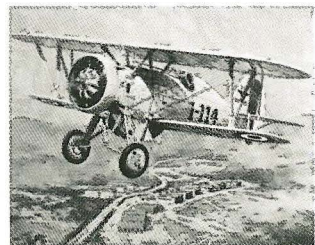
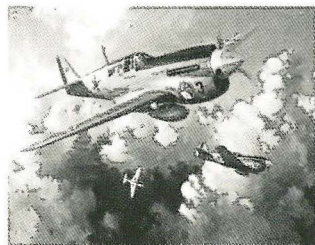
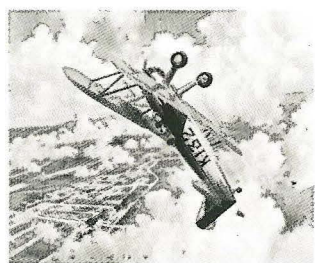
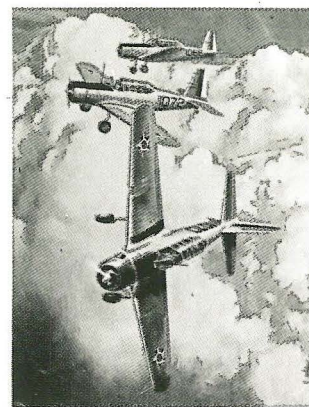
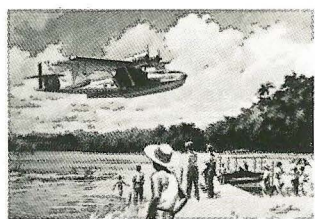
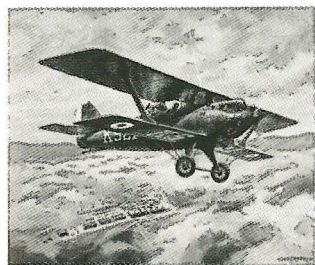
JB — Um portunhol. Mas ambos eram muito bons. O Britto era meio extrovertido; Rodeiro era um pouco introvertido. Mas deu para acompanhar bem. Eles tinham a finalidade de informar qualquer problema que tivesse havendo com o pessoal subalterno. Podia ser que houvesse algum problema lá. Nunca houve, porque

"Eu não sei o que está havendo. Os pilotos estão meio distraídos. O que há com eles?"

que eles eram antigos, que quando quebrava um avião e não tinha peça sobressalente, era simplesmente descartado. Se faltasse avião, viria um mais moderno.

AVIÕES MILITARES BRASILEIROS

em “POSTERS” coloridos



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

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

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

Entrevista John Buyers

o major Gibson estava muito atento, mas de qualquer forma eles serviram muito ao pessoal que orientavam; eles ensinavam os macetes e nesse ponto eles foram muito bons. Eu tenho um pouquinho de... a minha consciência dói um pouquinho... no decorrer das coisas, eu era muito moço, tinha 23 anos, simplesmente eu não tive a sensibilidade suficiente de fazer uma recomendação a esses dois companheiros meus americanos e passou sem eu os recomendar uma medalhazinha. Eu devia ter recomendado. Recomendai tantas medalhas, cento e sessenta e tantas medalhas aos brasileiros e não recomendei nenhuma para os meus dois sargentos, meus dois auxiliares imediatos. Eu tenho um pouco de... a minha consciência dói um pouquinho nisso aí. Eu devia ter tido essa sensibilidade extra. Mas tiro o meu chapéu para eles e reconheço que trabalharam muito bem. Bom, terminado o treinamento de Suffolk, nós então fomos para... já era para nós termos ido para a Córsega, mas a guerra já estava avançada o suficiente. Já estavam no norte da Itália. Então nós chegamos em Nápoles, fomos desembarcar em Nápoles, mas o Exército

Nós éramos uma tropa estrangeira, agregada a um Grupo de Caça americano.

já tinha avançado tanto que nos mandaram para Livorno. Nós chegamos em Livorno no dia seguinte. Viajamos a noite toda e de manhã cedo aportamos em Livorno. A Base Naval ou as Docas ou o porto de Livorno, ela tinha muralhas em volta, não era propriamente muralha mas um quebra-mar e a entrada do porto era relativamente estreita. Os alemães, quando saíram de Livorno, afundaram um navio na entrada, no quebra-mar, e minaram o porto todo. A tropa americana chegou e desembarcou, mas não tinha como tirar o navio. Então eles simplesmente acionaram as

minas dentro do navio que estava ali e explodiram um buraco bem grande que dava para os navios entrarem (risos). Assim que a guerra é.

RA — As soluções têm que ser as mais práticas possíveis, não?

Tivemos no início muita gente em cima de nós, reportagem disso, reportagem daquilo, sabe como é que é.

JB — Havia alguns problemas. Eu preferia que cada um dos chefes de departamento resolvesse seus próprios problemas dentro daquilo... até onde eles podiam ir. Se houvesse uma coisa qualquer que ele sentisse que estava além, que não conseguisse resolver, aí eu resolvia. Assim eu dava uma chance deles se desenvolverem. Esse foi em parte o grande segredo do sucesso. Eles aprenderam na marra. Eu os obriguei, de certa forma, aprenderem...

RA — Se virarem para arrumar as soluções.

JB — Então se por acaso ele não tinha condições de resolver... por exemplo, precisavam de mais um equipamento; o Mello falou comigo, eu consegui logo mais uns caminhões. Foram atendidas prontamente as pretensões. Nós éramos uma tropa estrangeira, agregada a um Grupo de Caça americano. Nós tínhamos uns problemazinhos um pouquinho diferentes. Por essa razão nós tínhamos mais caminhões, nós tínhamos mais certos equipamentos...

RA — ... o apoio era um pouco maior.

JB — Em alguns sentidos. Nós recebíamos a ração também. Eu consegui a ração de cervejas da cantina que era dado de quinze em quinze dias. Enfim, cozinhas assim.

RA — Que tornava mais brasileiro o jeito de viver.

JB — Exato. Um pouco mais adiante, quando nós saímos de Tarquinia, fomos para Pisa, o Danilo, parece que era o Da-

nilo, eu não me lembro, alguém foi com o escalão adiantado, organizou tudo direitinho, depois a tropa toda foi; a missão saiu, cumpriu-se a missão e em vez de voltar para Tarquinia pousaram em Pisa. O escalão avançado já estava lá e no dia seguinte chegou o resto do pessoal. Quer dizer, transferiu-se o Grupo de Caça sem que parasse de fazer missões. Não se perdeu nenhum dia. Isso para mim demonstra que quando o brasileiro quer fazer, faz bem feito (risos). Agora, quando ele não quer... (risos).

RA — Não há jeito. Não há quem faça (risos).

JB — Deixa para amanhã. Mas em Tarquinia nós tivemos uns problemas, mas de ordem disciplinar, que foi um problema de Grupo de Caça mesmo. Eu não me envolvia nisso porque não era a minha função. Tivemos no início muita gente em cima de nós, reportagem disso, reportagem daquilo, sabe como é que é. Era como no início de copa de futebol, repórteres mettendo microfone na cara do jogador. Era a mesma coisa lá conosco e nós tivemos umas infelicidades. Por causa disso o Nero, suspendeu e eu acho uma medida muito sábia da parte dele, as reportagens. Nós não estávamos lá para isso, nós estávamos lá para aprender com é que era uma guerra e dar uma oportunidade do Brasil sentir o que era um combate, para depois daquilo se estruturar. E hoje eu vejo a FAB muito bem estruturada. É claro que não temos condições de ter tanto quanto gostaríamos de ter...

RA — ... em quantidade.

JB — Em quantidade. Mas em tempo de paz todo país é assim. Por exemplo, quando eu entrei para a Força Aérea Americana, acho que oficiais da ativa deveriam ter,

“Reposição!? Eu estou com 500 mil pilotos. Eu não sei o que fazer com eles”.

mais ou menos, uns 1500; o resto todo era da reserva convocada. Mas eles tinham a coisa estruturada e assim cresceu. O general Hap Arnold, Comandante da Força

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



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

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



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

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

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

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

MICROLAB
*Um passo a frente
no desenvolvimento tecnológico*
Av. Nova York, 381 • Rio de Janeiro •
Tel.: (021) 270-1822 • Telex (021) 31418 mlab

Entrevista John Buyers

Aérea Americana, foi piloto da 1.ª Guerra Mundial. Havia aquela turma que dizia que um avião podia afundar em navio de guerra, e o pessoal da Marinha dizia que não podia, era aquela discussão toda. O pessoal da Cavalaria era contra a aviação; diziam que a aviação não tinha quase função nenhuma.

RA — Era só como observador.

Logo eu, um garoto de 22, 23 anos, dar uma declaração para o General.

JB — É. Era relegada ao segundo plano e, o Hap Arnold ficava danado. Houve uma festa, um coquetel, e ele entrou numa discussão. Naquele tempo ele era 1.º Ten e discutiu muito com seus superiores. Foi muito afirmativo nas suas opiniões e ofendeu lá seu superior hierárquico. Eu sei que o mandaram para o Canal do Panamá. Ele passou 7 anos lá como castigo (risos). Eu sabia desta história e gostava muito dele. De fato ele foi um homem extraordinário. Tinha uma visão colossal, realmente botou a aviação americana nos seus eixos. Criou-a. Então ele foi fazer uma visita em Pisa. Eu tinha que ir a Florença e ele ia também a Florença. Eu então pedi licença para ir no avião dele, que era mais rápido e melhor do que ir de jeep. Eram 3 ou 4 horas de jeep. Ele então disse: "Pois não." Entramos no avião, só eu e ele; ele sentado lá na frente e eu, majorzinho, cá atrás no fundo. Ele um "general de 5 estrelas." Aí me chamou e disse: "Qual é seu nome?" Eu dei meu nome. Eu já tinha sido apresentado a ele como oficial de ligação do Grupo de Caça, mas não registrou na cabeça. Ele tinha outros pensamentos. Ele disse: "Quais são os seus problemas aí?" Eu disse que o meu problema era reposição de pessoal. Nós não tínhamos reposição de pilotos. Eu falava naturalmente referindo-me ao Grupo de Caça e ele não percebeu isso. Ele disse: "Reposição!? Eu estou com 500 mil pilotos. Eu não sei o que fazer com eles. Tem piloto saindo dos

olhos, do nariz, da boca, das orelhas, eu não sei o que fazer!" Eu disse: "Por que o senhor não desengaja logo uma porção?" (risos) Ele olhou assim para mim e eu pensei: "Lá vou eu para o Canal do Panamá." (risos) Eu disse: "Não, talvez o senhor não tenha entendido; eu estou me referindo ao Grupo de Caça Brasileiro." Ele disse: "Ah bom! Grupo de Caça Brasileiro; você é o oficial de ligação. Eu vou para o Brasil; quero que você me traga, às duas horas da tarde, uma declaração que eu possa dar ao povo brasileiro ao desembarcar do avião lá no Rio de Janeiro." Logo eu, um garoto de 22, 23 anos, dar uma declaração para o general. Mas eu tinha feito muitas recomendações de medalha. Eu sabia mais ou menos um "palavradozinho." Então eu fui lá para um escritório e comecei a estudar o que ele poderia dizer. Fiz uma, duas, três, não dava certo. O relógio correndo; faltavam 20 minutos ou meia hora para chegar. Tinha um texto que estava mais ou menos. Havia um amigo meu lá. Rose era o nome dele. Rose era apelido, porque o nome dele era Rosenberg. Ele era o chefe de seção ali. Eu mostrei o texto a ele e disse: "Rose, o que você acha dessa declaração?" Ele leu: "Está ótimo! Precisa consertar a soletração dessas palavras aqui." Ele corrigiu o inglês, eu bati à máquina. Duas horas em ponto eu cheguei lá; entreguei ao general. Ele abriu leu e disse: "Very good! Very good!" Quando ele che-

... nós tivemos um treinamento superior ao que os grupos de caça americanos tiveram.

gou no Brasil, foi a declaração que ele leu. É a que consta na quarta capa do livro do Rui. O Rui publicou sem saber que era eu o autor.

RA — São os ghost-writers. Mas qual foi a sua impressão do nosso Grupo de Caça como combatente? Inclusive é oportuna essa pergunta num aspecto. Nós lámos ainda há pouco o livro do Waak e até

comentamos que William Waak foi um pouco duro ao se referir à atuação da FEB do pessoal do Exército.

JB — Realmente eu acho que o Waak não teve uma orientação. Não sei exatamente explicar, não conheço o Waak, só falei uma vez por telefone com ele, mas eu acho que ele não teve uma visão suficientemente ampla do problema. Quanto ao Grupo de Caça, nós tivemos um treina-

Quando nós chegamos em Tarquínia, me apresentei ao Cel Nielsen, naturalmente.

mento superior ao que os grupos de caça americanos tiveram. Então nesse aspecto, comparando com a Força Expedicionária, o Exército não teve treinamento adequado para nada. Ele foi ser treinado no combate direto. Eu acho que, desta forma, o Exército teve mais mérito do que nós da Aeronáutica.

RA — O fato de não ter dito a oportunidade de um treinamento...

JB — ... não era possível; eram trinta e tantos mil homens. Fazer um treinamento concentrado como nós tivemos não era possível. De modo que eu acho que há muita injustiça nas críticas, a maior parte delas. Especialmente as críticas feitas à FEB. A FEB, depois que teve uma oportunidade de 35 mil homens se enquadrarem num esquema totalmente diferente (aqui era o esquema francês e lá era o esquema americano) em combate direto, brilhou, deslanchou. Então eu acho que, na realidade, a FEB merece também uma "citation" igual à comenda que o 1.º GAuCa recebeu.

RA — Agora, já que o senhor falou na "citation", conte por favor a história da comenda prá gente.

JB — Quando nós chegamos em Tarquínia, me apresentei ao Cel Nielsen, naturalmente. Afinal, ele era o meu comandante direto americano. Ele tinha vindo do Norte da África com muitos problemas administrativos no Grupo de Caça dele. Ele não estava muito entusiasmado em receber uma unidade estrangeira, da qual nunca

Entrevista John Buyers

tinha ouvido falar. Em tempo de guerra, você receber estrangeiros, que não falavam inglês, ele achava que ia ter dificuldades. Mas eu afiançei que não haveria problema nenhum, que o pessoal brasileiro tinha tido um treinamento extraordinário. Isso tudo foi antes daqueles desencontros todos que criaram aquelas infelicidades que aconteceram realmente em combate logo no início. Eu disse a ele que possivelmente algum dia se sentiria honrado em ter o Grupo de Caça Brasileiro sob o comando dele. Ele então disse: "É, eu espero que sim." Mas nós começamos mal. O Oldegard Sapucaia sofreu um desastre de aviação e morreu. Depois houve aquele desastre com a reportagem cinematográfica. Caiu o avião, inclusive dois pilotos, o Rittmeister e o Waldir. Logo em seguida, o Ricardo, na sua primeira missão, foi abatido. Nós perdemos 4 pilotos em questão de 2 semanas. Isso naturalmente deve ter gerado um mal-estar terrível.

RA — Repercutiu mal, não é?

JB — O Cel Nielsen disse que a minha assertiva de que ele ia ter orgulho estava

go feito. Isso nunca ninguém me disse, mas a gente sabe o que é. Aí ele percebeu que o pessoal estava dizendo verdade mesmo. O pessoal era bom mesmo. Como de fato, tempos depois o Cel Nielsen me chamou e me explicou que ele estava com um problema. Ele estava realmente

...a citação, de acordo com o regulamento, era somente para unidades americanas.

muito orgulhoso de ter o Grupo de Caça sob o seu comando; eram ótimos pilotos, uma performance extraordinária. Ele estava muitíssimo satisfeito, a ponto de ter recomendado uma citação para unidade em ação de combate. Essa citação não é conquistada por toda unidade. Então ele tinha apresentado isso ao comando superior, que normalmente aprova essas citações e ela tinha sido recusada. Porque a citação, de acordo com o regulamento, era somente para unidades americanas. O Brasil seria excluído única e exclusivamente por este motivo. Ele estava na dúvida se deveria chamar o Cel Nero e apresentar a ele a cópia da citação, com receio de que o Nero fosse ficar melindrado, por não ter sido aprovada. Ele me perguntou o que eu achava, se ele deveria apresentar ou não, ou deixar a coisa morrer por aí. Bom, eu não tinha conhecimento nenhum da citação nesse momento. Para mim foi uma satisfação grande. E eu disse a ele: "Cel Nielsen, o Nero é um homem de visão larga, ele compreende que a legislação americana não permite que o general aprove. Mas eu acho que o senhor deve apresentar a carta para ele, porque ele vai ter uma satisfação muito grande, por saber da sua opinião a respeito da atuação do Grupo de Caça". De fato, ele chamou o Nero, apresentou a recomendação. Nesses últimos 40 anos isso tem sido o ponto alto para todos os componentes do 1.º Grupo de Caça. Mas infelizmente não tinha sido aprovada. Eu, por minha vez, sempre tive vontade que fosse aprovada. Então eu falei

com meu irmão, propondo escrever uma carta e ele apresentar esta carta ao canal competente nos Estados Unidos. E de fato eu escrevi uma carta historiando o meu passado com oficial de ligação, pedi ao Rui uma cópia da citação, mandei para o meu irmão, ele entregou a um amigo dele comandante de uma base lá na América, que também se entusiasmou. Era um entusiasta do Grupo de Caça por conhecer fatos acontecidos na guerra e ele então propôs que fosse revisto o pedido. Juntou a minha carta, juntou a recomendação e encaminhou para o canal competente. Eu achei que deveria ir antes ao Adido Aeronáutico americano na Embaixada em Brasília. O Cel Lent achou a idéia muito boa, a hora era muito propícia. O grande mérito desta aprovação cabe realmente ao pessoal do Adido Aeronáutico, porque hoje quem aprova isso é o Presidente da República. Naquela ocasião quem aprovava, por delegação do Presidente, era o Comandante da Força Aérea na Itália. Para surpresa minha, muitos norteamericanos conhecem sobre a atuação do Grupo de Caça brasileiro. Muitos me perguntam: "Mas por que depois de 40 anos?" Eu não sei exatamente se a legislação hoje permite ou não, mas a minha impressão é de que existe uma nova geração na Força Aérea Americana, da mesma forma que existe aqui no Brasil; não tem mais ninguém na Força Aérea Brasileira que foi do tempo da guerra. A mesma coisa lá. Mas a história fica, os fatos permanecem. Então, acho que é uma forma da atual geração da Força Aérea

Para surpresa minha, muitos norteamericanos conhecem sobre a atuação do Grupo de Caça brasileiro.

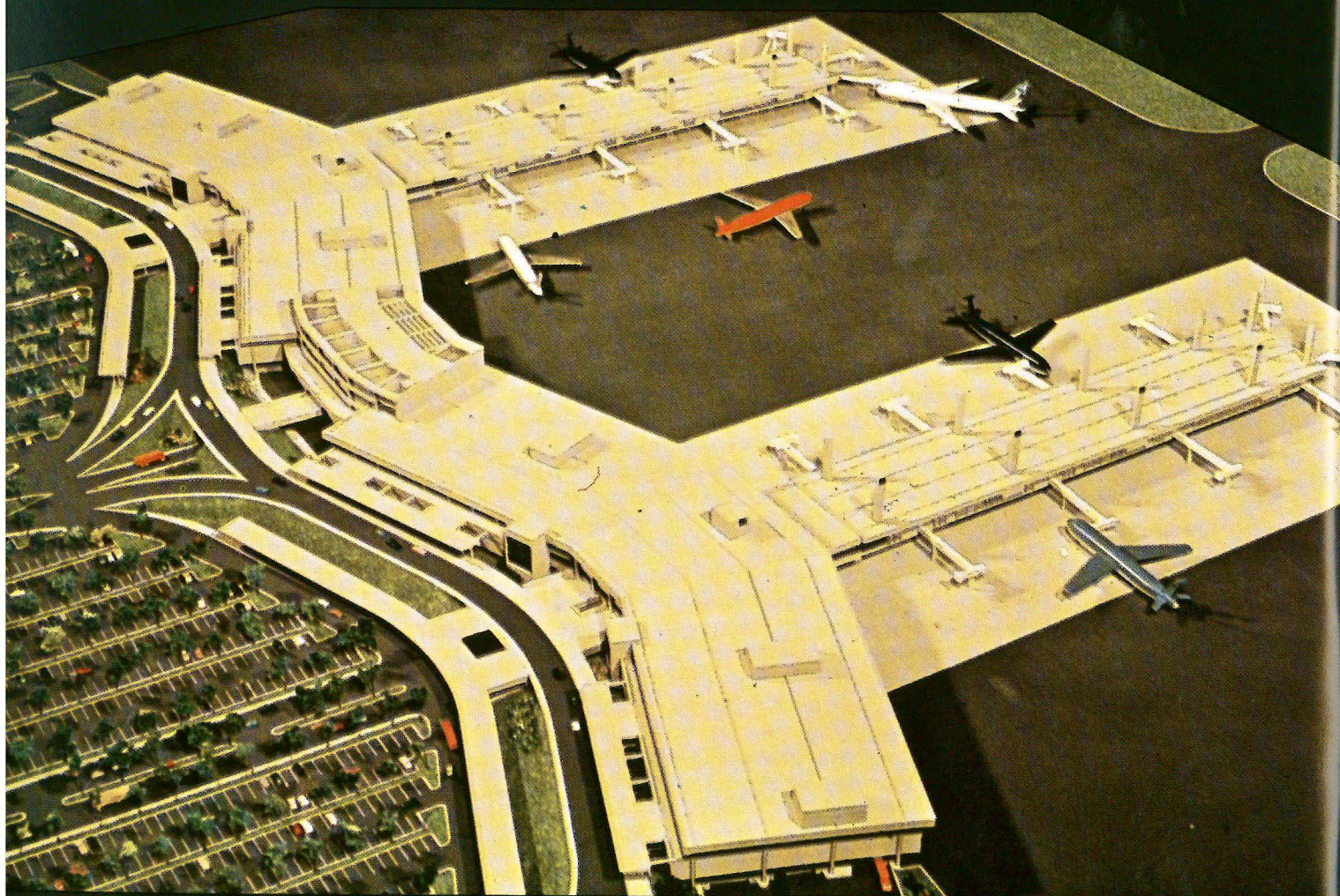
Americana tirar o chapéu para componentes da FAB que participaram do Grupo de Caça, naquela ocasião, e cumprimentá-los pelos bons serviços prestados, pela sua bravura, pela sua atuação, e ao mesmo tempo expressar à atual geração da FAB, que não teve nada com aquilo, um abraço fraterno.

Era tudo novidade. O pessoal porém, era gente boa; pilotos muito bons, muito bem treinados, ...

muito por baixo. (risos) Mas nós tivemos também nossos probleminhas de entrosamento. Era tudo novidade. O pessoal, porém, era gente boa; pilotos muito bons, muito bem treinados, todos querendo... essa mocidade não tem pensamento em morrer, só queria aventura. Começaram a se desenvolver e a crescer na opinião, por força dos resultados das suas missões. E o americano nem sempre acreditava naquilo que o brasileiro dizia: O americano falava: "Poxa! o brasileiro vai lá, destrói e o americano não destrói nada!" Resultado: eles exigiram que, em cada missão, um avião fosse equipado com uma máquina fotográfica especial e que o piloto do avião que tivesse essa máquina teria que sobrevoar o alvo para filmar o estra-

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

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



CONSTRAN S.A.
CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO

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

Um trabalho de amor

Pesquisar fora do âmbito profissional de cada um, pesquisar como "hobby", é um lazer caro hoje em dia. Os livros ostentam preços inacessíveis. As revistas especializadas idem. Para o jovem, classe média, em geral um estudante, a menos que pertença à família abastada, torna-se quase impossível importar livros ou fazer assinatura de revistas.

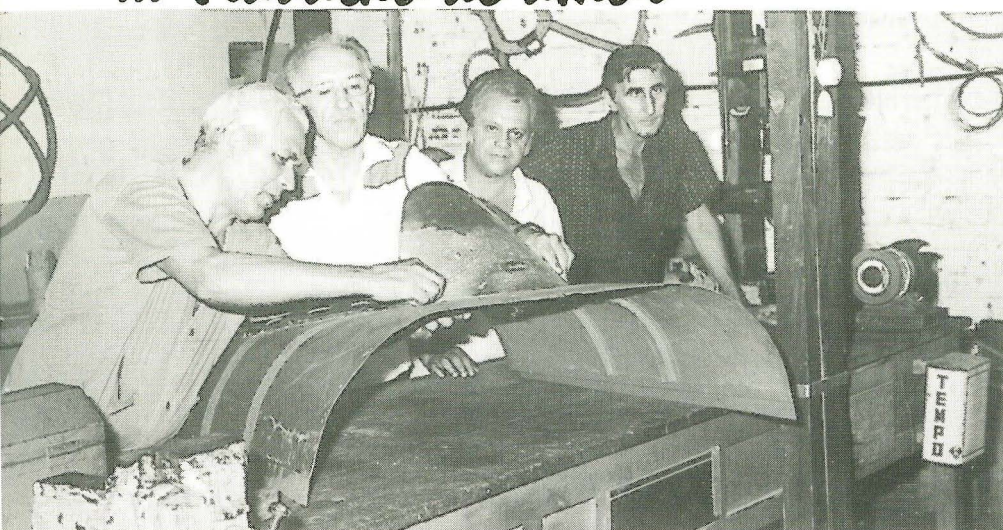
Para aquele cujo interesse em pesquisar abrange a área aeronáutica, militar ou civil, nacional ou internacional, o Museu Aeroespacial do Campo dos Afonsos mantém as portas de seu Arquivo e de sua Biblioteca abertas durante os horários de expediente. Pesquisar é acumular cultura-heráldica, filatélica, numismática, artes plásticas inerentes ao desenvolvimento aeronáutico, desde suas origens perdidas na bruma dos tempos até ultrapassarem o umbral do espaço superior rumo



Acima, grupo dos funcionários da oficina. Abaixo o Fock Wulf — FW 58 em Carlos Prates, Minas Gerais



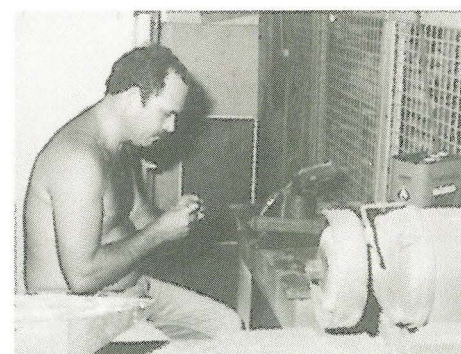
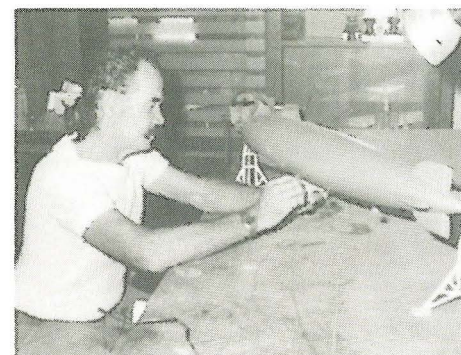
... Trabalho de amor



Acima, da esquerda para a direita, Lineu Soares Paim, João Cruz de Lima, Serafim Ofredi Walter e Lopes Boar Editon. À esquerda, Jorge Vieira Bessa e Carlos Alberto de Souza Gomes. À direita Pedro Jurichisen.



À direita Luiz Carlos Alberto Gimenez. Em baixo, da esquerda para a direita, Moacyr da Silva, Willian Massar Moretto, Faustino Francisco Barbosa e Alberto Souza de Lima.

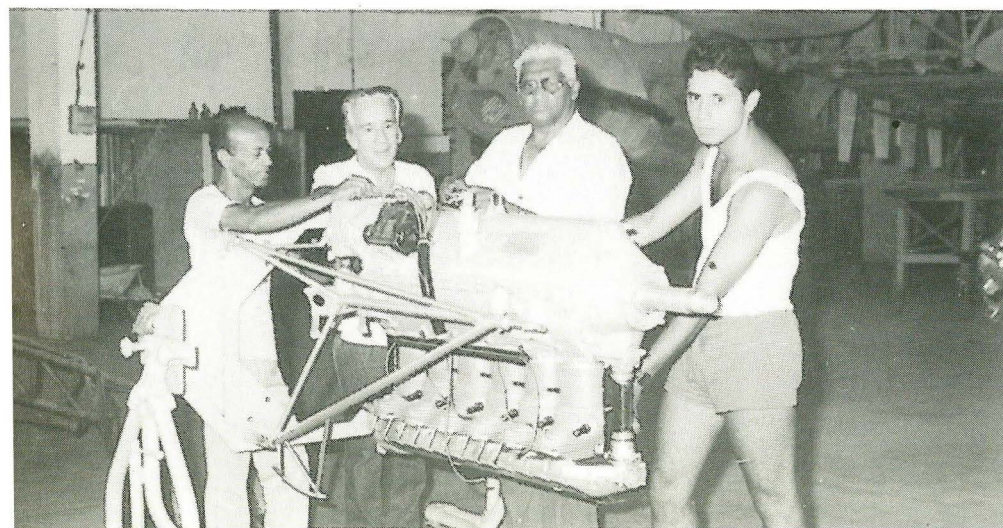


ao Universo, oferecem um vasto manancial de pesquisa. Até mesmo o pesquisador avançado, aquele que pelo fato de já haver obtido estabilidade na vida pode, vez por outra, desembolsar alguns centenas de dólares para enriquecer sua biblioteca particular, ele próprio verificará em dado momento que, seus livros serão muitas vezes insuficientes para esclarecer uma dúvida ou atirar luz sobre o trabalho que vem realizando.

Também esses são bem-vindos. Oriundos das mais diferentes profissões, muitas vezes até pilotos civis, dedicam todo o seu tempo ocioso a esse mister. Em suas andanças, quando em férias ou mesmo a serviço, por onde quer que passem que haja um campo de aviação, se põem imediatamente

te a bisbilhotar e a fotografar em busca de coisas que, por ventura, possam interessar ao Museu. Permitam-me relatar, para que fique documentado, exatamente o que se passou com uma dessas informações dadas por um pesquisador dos mais assíduos o qual, além de Comandante de longo curso da Marinha Mercante, é também piloto civil. Trata-se do Cmt Dufriche.

Andando pelo Aeroporto Carlos Prates, situado nas imediações de Belo Horizonte, descobriu destroços de um bi-motor de médio porte, atirado ao mato o qual apresentava, inclusive, indícios de haver sido consumido pelo fogo. Apesar de seu estado deplorável, notou que motores, asas e lemes, tanto quanto a fuselagem poderiam ser re-



constituídos. Fotografou os destroços de vários ângulos e trouxe para o Museu a notícia comprovada por elas. Tratava-se nada mais nada menos de um Focke Wulf 58 Weihe.

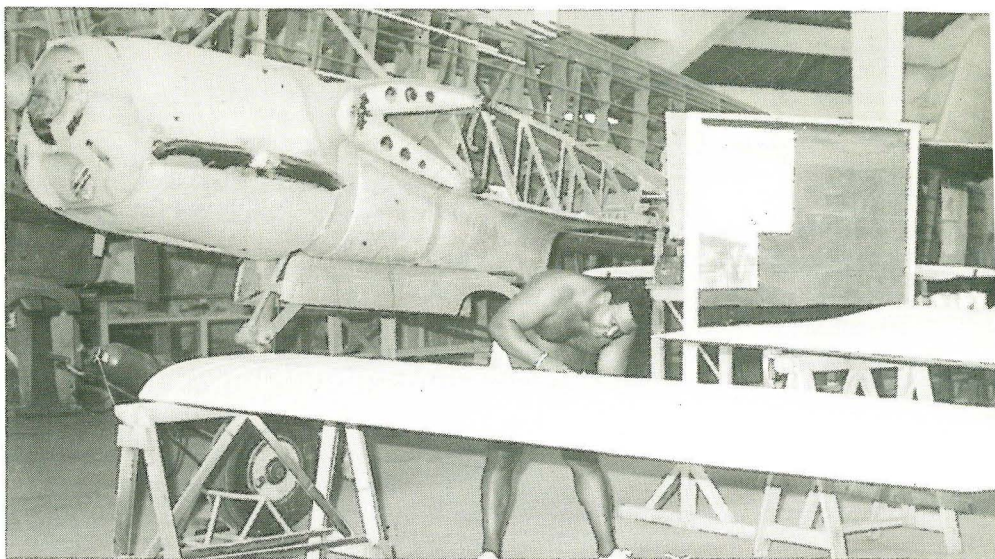
Imediatamente reuniram-se Diretoria e Museologia a fim de deliberarem sobre o interesse do Museu em possuir aquela aeronave em seu acervo. Consultada a listagem do SMITHSONIAN "AIRCRAFT IN MUSEUMS — AROUND THE WORLD" e, uma vez constatada a inexistência de outro FW 58 preservado, deliberaram sobre o envio de funcionários devidamente credenciados. O avião, ou melhor, seus destroços, pertenciam ao Ministério da Agricultura. Em 12.03.79, foi feita uma consulta àquele Ministério sobre a possibilidade de doação da aeronave ao Museu. Autorizada a doação, foi providenciado o traslado. Chegou aos 26 de abril de 1979.

É quando tem início um trabalho digno de ser registrado.

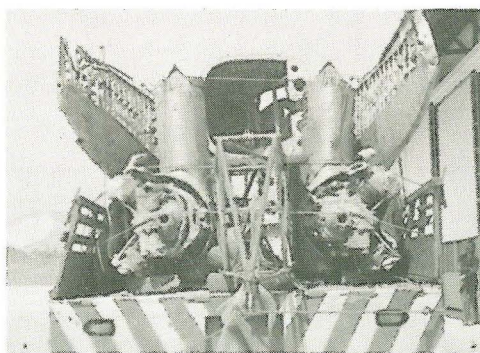
Primeiro passo: Localizar documentação técnica. O manual do avião é retirado no arquivo para consultas. Fotos são ampliadas. Projetores entram em ação. Silhuetas de cavernas e nervuras são projetadas sobre papel, em tamanho natural. Desenhistas são mobilizados para reproduzi-las a passá-las para a madeira na qual serão recortadas. Entra em cena a oficina. É um grupo pequeno de Artífices de primeiríssima ordem, cujo trabalho anônimo está perpetuado em cada uma das peças deste Museu. Aviões, Motores, seus cavaletes, Armas, suas mesas, Foguetes, Bombas, tudo, absolutamente tudo, é fruto de seu toque mágico. Reparem nessa seqüência de fotos. Elas foram feitas no momento da chegada do FW 58 ao hangar do Museu.

Reparem agora nas fotos que seguem. A fuselagem já deixa ver sua forma, a maioria das cavernas estão acopladas. Os lemes estão em seus devidos lugares e entelados. Bequilha e trem de pouso, rodas e pneus montados. Motores em seus berços e capotas colocadas. Asas, Aíeron e Flaps, recompostos entelados. Quanta miudeza, quantas peças sem seus pares reproduzidas de toscos pedaços de dural. Quantas horas de trabalho, quanta dedicação, quanta virtuosidade!

Para as armas, metralhadoras raríssimas, somente uma caixa de munição foi encontrada. As demais foram copiadas em madeira. Coloque-se a original ao lado da cópia e diga, se for capaz, qual a verdadeira. O mesmo está sendo feito com vários outros equipamentos. Há muito trabalho pela frente. Tra-



Acima, Reinaldo Costa, ao lado e abaixo chegada do FW 58 ao Museu.



balho árduo. Mas também há novos horizontes à vista. Uma nova Diretoria já delineia a transformação do Museu em Fundação. Teremos também novas oficinas, grandes, amplas, funcionais. Novos equipamentos, higiene e segurança no trabalho. O Museu merece. O grupo merece. Nunca mais nenhum funcionário desta casa trabalhará à sombra do anonimato. O Museu é o Corpo, eles são o Espírito.

MAXIMINIANO PIMENTEL DE
BITTENCOURT LEAL
Chefe das Oficinas de Restauração



Arthur Augusto de Oliveira trabalhando no FW 58 Weihe.

**VOCÊ PREFERE VIAJAR NUMA
COMPANHIA QUE TEM
AVIÃO MODERNO?**



AQUI ESTÁ O 737 MAIS

A Vasp tem. É a primeira em todo o Hemisfério Sul a ter o Boeing 737 mais moderno do mundo.

Mas, afinal, o que tem esse 737 para ser o mais moderno do mundo?

Tem um avançado sistema de computadores que programa previamente a trajetória do voo, incluindo pouso e decolagem automáticos.

Esse controle digital aperfeiçoa o desempenho, garante a rota mais eficiente, economizando combustível e tempo de voo.

Embora tenha uma autonomia de 5.900 km ou seis horas e vinte minutos, é o avião ideal para vôos curtos e de alta frequência.

O 737 é tão versátil que pousa e decola não só em aeroportos grandes, como também em médios, tipo Santos Dumont.

A fuselagem é mais longa, aumentando o espaço para passageiros e carga.



As poltronas são mais largas. Os gavetões para a bagagem de mão são maiores, acomodando perfeitamente os mais variados tipos de volume.

O Boeing Vasp 737-300 se preocupa também com quem não levanta voo: é bem mais silencioso, com níveis de ruído abaixo dos demais jatos em operação no país.

Isso tudo faz do Boeing 737-300 o avião ideal para o Brasil, para a Vasp e para você.

Bem-vindo a bordo.



Tudo para ter você a bordo.



BOEING VASP 737-300.



MODERNO DO MUNDO.

VIRACOPOS

Elavio C. Barbosa

A cidade

Aberto o caminho dos Goiaes, no início do século XVIII, instalou-se entre Jundiá e Mogi-Mirim um pouso para descanso dos tropeiros que rumavam de Goiás e Cuiabá. Este pouso ficou conhecido como "Campinas do Mato Grosso" porque ali existiam três campinhos em meio à mata densa. Exatamente neste local, de parada obrigatória, nasceu a cidade de Campinas.



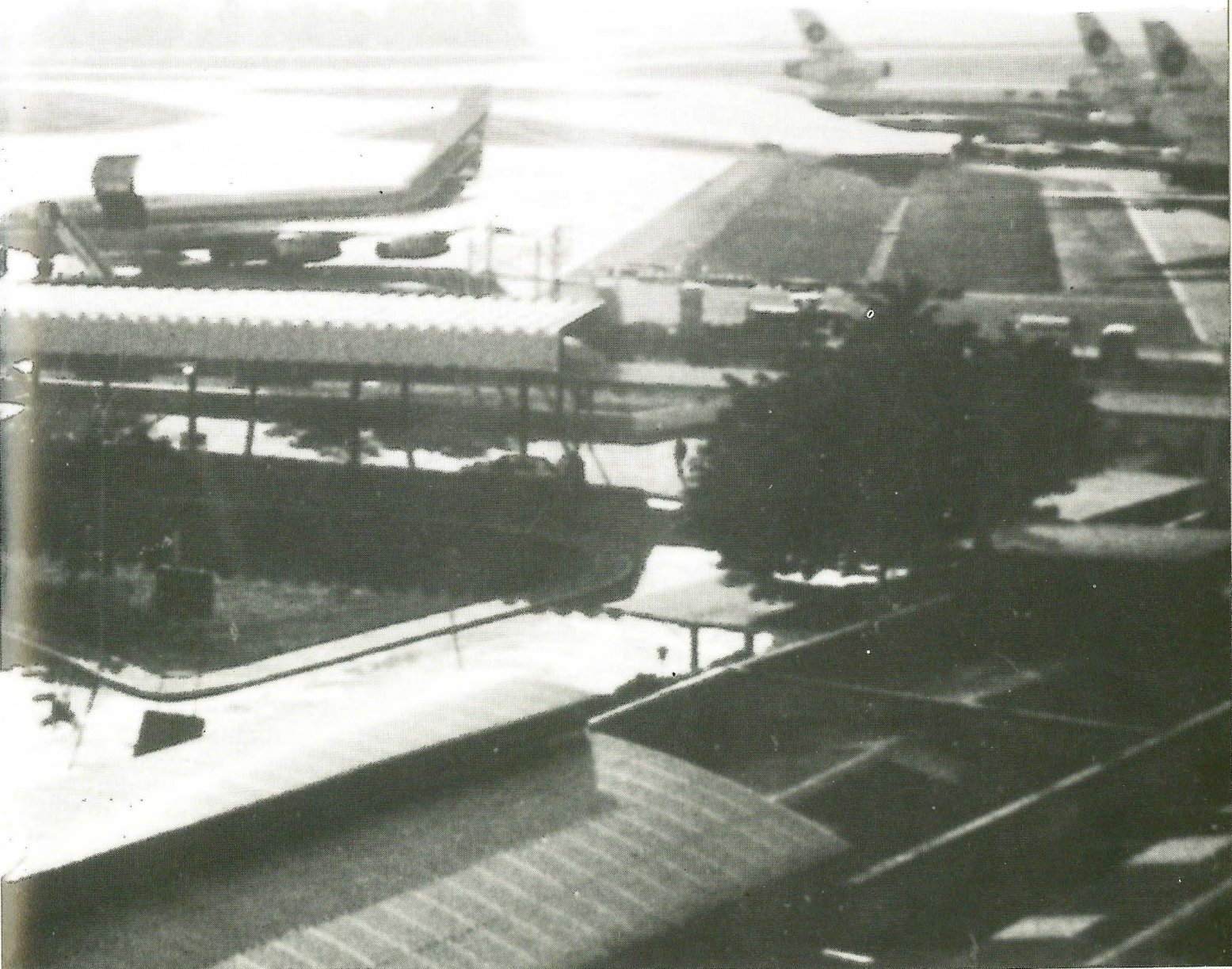
O povoamento da região iniciou em 1739, com a chegada de Francisco Barreto Leme, fundador do núcleo rural, hoje uma cidade com um milhão de habitantes.

A partir daí a cidade projetou-se como uma das mais importantes do país pelo seu pólo industrial de alta tecnologia, com indústrias de micro-eletrônica, instrumentação, informática, telecomunicações, automação mecânica, química fina e fontes alternativas de energia.

Sua estrutura comercial-bancária é hoje o centro de negócios de toda a região. Empresas como a SAF, ASA, Concrelix, Copperico, IBAF, Croda, Indisa, Klockner-Moeller, Ford, Mercedes Benz, IBM, Singer, Dako, Sieco, Stumpp Schule, Nash, Worthington, Lix e tantas outras atestam a diversificação comercial e industrial existente. Tudo isto resultou do rompimento da estrutura agrária tradicionalista com o impasse da cultura cafeeira e a descentralização industrial da capital. A crise agrária exportadora, que atingiu seu apogeu em 1930, definiu os rumos da industrialização de Campinas. A fase industrial campineira consolidou-se verdadeiramente com a implantação do Distrito Industrial, em 22.08.79, que ocupa uma área de oito milhões de metros quadrados, ao lado do Aeroporto de Viracopos, no quilômetro 9,5 da via Santos Dumont. Ali existem 15 empresas em funcionamento, 3 em construção, 6.000 habitantes, inúmeros bairros operários e toda uma infra-estrutura de apoio social.

Campinas é hoje um dos mais avançados centros de pesquisas do país que começou com o Instituto Agrônômico atingindo, nos dias atuais, a realidade do Centro de Indústrias de Alta Tecnologia, o CIATEC, que abrange todas as áreas da informática, e garante a tecnologia do futuro: a micro-eletrônica.

Neste contexto, encontramos o Aeroporto, com seu Terminal de Carga Aérea, cercado pelo mais rico parque industrial do país após o grande São Paulo. Ali se encontra o maior corredor de exportação da América Latina, canalizando praticamente toda a riqueza exportável da região sul e das indústrias locais.



VIRACOPÓS

O Aerodromo

Dizem que o tradicional nome do Aeroporto Internacional de Campinas surgiu de um desentendimento, no início do século, entre o pároco do bairro e seus habitantes, numa noite de festa, quando do arremate de animais para crias. Houve bebedeiras e brigas que resultaram na quebra das barracas da quermesse do padre, derrubadas du-

de maio de 1948, para verificar as possibilidades de instalação de uma linha regular”.

No dia 11 de junho, às 9:30 horas, chegava o Douglas prefixo PP-IBA, da Cia. Central Aérea, iniciando uma linha permanente em Campinas. Sua tripulação foi recebida com entusiásticas palmas pela multidão que se encontrava no Aeroporto. Discursaram o presidente da Câmara, o representante do



rante a confusão. Assim nasceu o nome do bairro e do aeroporto — Viracopos — palavra usada pelo padre para citar o acontecimento. Já uma outra versão conta que os tropeiros, quando na pousada, se convidavam para VIRAR-OS-COPOS, no boteco do local.

Em 1932 a planície já servia de campo de pouso para os aviões que operavam na revolução. Em janeiro de 1946 o prefeito Joaquim de Castro Tibiriçá desapropriou uma área de 4.375.892 m², para construção do aeroporto. Mas as pistas continuaram cobertas de mato e ninguém utilizava Viracopos, apesar de suas qualidades de clima e topografia.

Em 1948, o espírito pioneiro de Henrique José Ferreira fundou e ativou a Empresa Central Aérea. Aqui é preciso observar o marco histórico. Viracopos deixa de ser uma várzea ocupada ocasionalmente para se transformar num aeródromo de operação regular.

O início da história operacional e da real ativação do Aeroporto era assim registrada pela imprensa da época: “Um imenso avião, com capacidade para mais de duas dezenas de passageiros, desceu em Viracopos, no dia 16

prefeito e o Cmt do avião. Logo após a decolagem do PP-IBA chegou a Viracopos, em avião especial, o chefe do Serviço de Rotas da 4.^a Zona Aérea que inspecionou o Aeroporto. O Maj Azevedo solicitou à Prefeitura providências para instalação de luz e água no local.

Constatou em seguida que Viracopos tinha apenas uma linha telefônica. Na verdade, um ano após a inauguração, Viracopos continuava com uma série de deficiências, existindo apenas um galpão que servia de abrigo para tudo, faltando instalações que proporcionassem um mínimo de conforto para os passageiros, não havendo, inclusive, banheiros femininos.

A primeira disputa de campineiros pelo tráfego aéreo aconteceu nesta época. Anteriormente a Campinas, a alternativa de Congonhas era Rio Claro, e a Câmara de Vereadores clamava para obter essa posição: “providências em favor de Viracopos que nada possuía, apesar de ser considerado um dos mais importantes aeroportos do mundo”.

Em 1949, a 4.^a Zona Aérea planejava a construção de duas residências: sendo uma para o zelador do campo e

outra para o rádio-telegrafista, além de dar início ao hangar de “proporções mínimas para aeronaves civis”.

A disputa pela hegemonia do tráfego aéreo entre campineiros e paulistanos é antiga e teve início quando a agência Martavares, “a pioneira do turismo no interior” deixou de vender passagens para Central e passou a vendê-las somente para os aviões que partiam de Congonhas “de meia em meia hora, para qualquer parte do mundo, em cujos aviões elegantes e graciosas aeromoças prestam todo auxílio e conforto aos passageiros”. Era o primeiro golpe baixo dos paulistanos nos campineiros, e a imprensa noticiou que “parecia existir alguém interessado em desviar o nosso tráfego para São Paulo”.

A Central, um ano após sua instalação, cumpria duas linhas semanais Campinas — Rio Claro e a “Rota do Oeste” ou seja: Araraquara, Barretos, Uberlândia, Goiânia, Harmonia, Cubatã, Cáceres e Corumbá.

De junho de 1948 a fevereiro de 1949 embarcaram e desembarcaram em Viracopos 1.501 passageiros e 7.671 kg de carga, 157 malas postais. A Central transportou, gratuitamente, 12.611 kg de moedas, quando da troca do “mil réis” pelo cruzeiro.

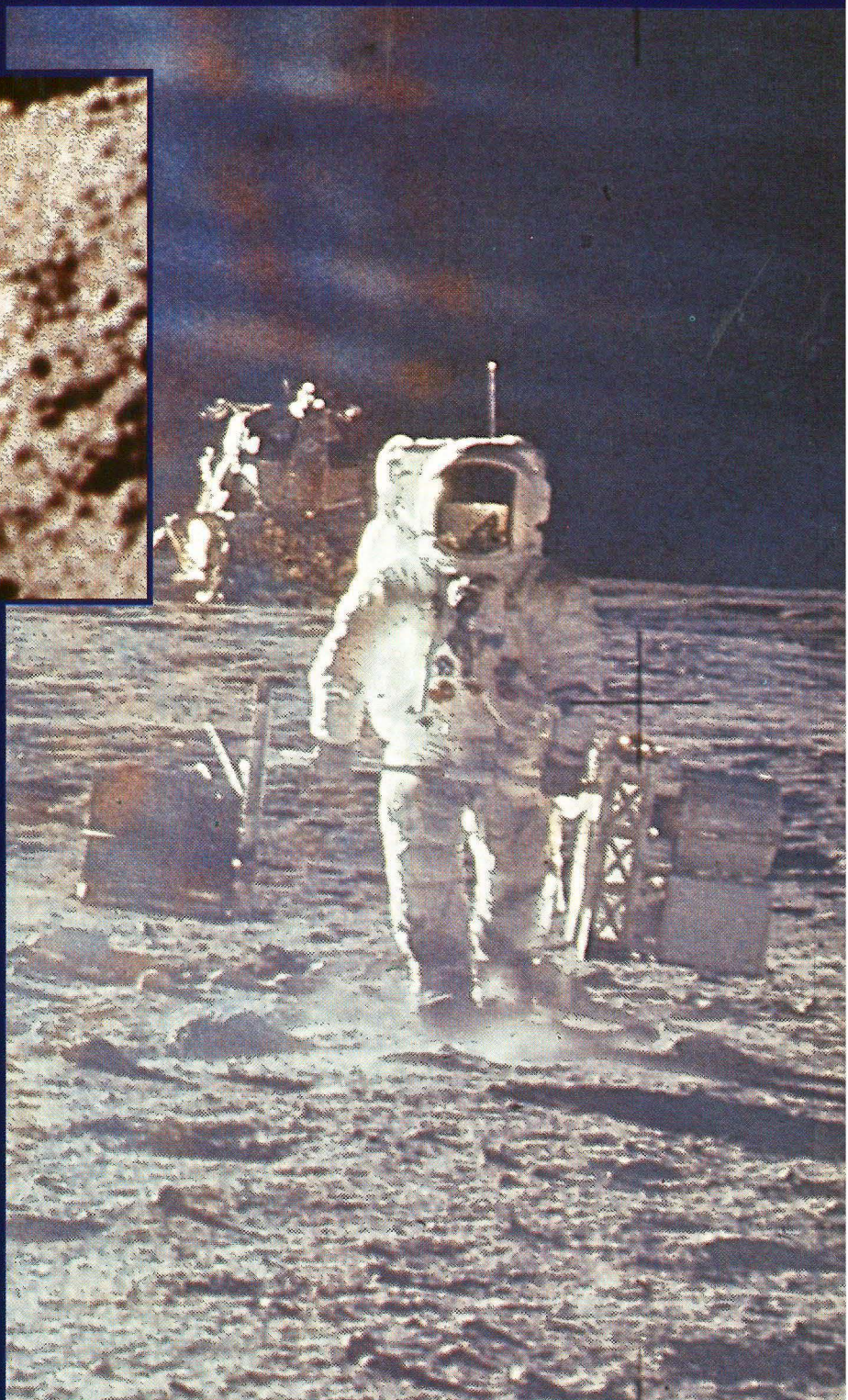
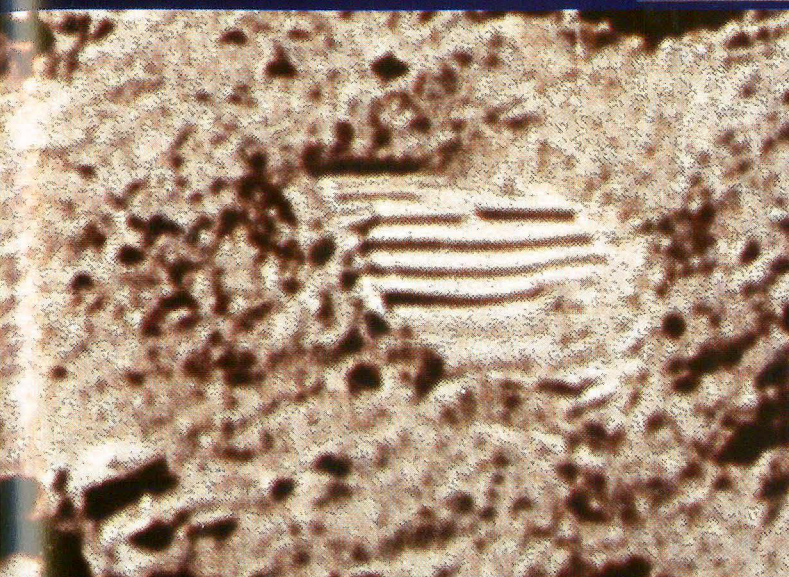
Apesar dessa atividade, a empresa encerrou o exercício com grandes prejuízos. Não obstante a determinação e a coragem de Henrique José e seus auxiliares, a Central encerrou suas atividades em Campinas, 2 anos após sua instalação, por falta de passageiros e cargas que, paulatinamente, foram preferindo os aviões que saíam de Congonhas.

O Aeroporto

Com a instalação dos grandes transportadores aéreos internacionais, pois Congonhas nunca comportou jatos intercontinentais, Viracopos se firmou como um dos mais importantes aeroportos do país. Era mencionado por toda a imprensa nacional devido ao trânsito de grandes personalidades de todo o mundo, como presidentes, reis e artistas. So tinha um rival, era o velho Galeão. Quando surgiram os vôos de conexão, Viracopos perdeu esta posição de destaque para Congonhas, Galeão e outros aeroportos.

Por ocasião da escolha do local para construção do grande Aeroporto

A PRECISÃO, NO DETALHE



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

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



Engenharia de Sistemas de Controle e Automação S.A.

VIRACOPPOS

Internacional brasileiro no Rio, campineiros ilustres abriram fogo mais uma vez na defesa de seu tráfego internacional.

Em 1969, o construtor de Congonhas, Eduardo Celestino Rodrigues, contestou a constituição da ARSA e a construção do Galeão, considerando a escolha uma decisão apressada da Hidro-Service.

Em 1970, o vereador Orestes Segalio, um velho batalhador por Viracopos, defendeu a posição de que o Aeroporto deveria ser equipado para o tráfego de jatos de grande porte, procedentes da Europa e dos Estados Unidos e que o Galeão não deveria ser escolhido porque "fecha muito".

Em janeiro de 1977 é inaugurado o AIRJ. Em setembro de 1979 o incansável Mario de Moraes Filho acusa o Galeão de "gigante com pés de barro" por causa dos engarrafamentos do trânsito da Av. Brasil.

Na época o Brig Araripe rebateu com incrível facilidade e serenidade estas críticas. Deveria ser homenageado pela convicção e segurança, pela sua

No quinquênio 80 a 85 as exportações subiram para cerca de 2,5 milhões de kg/mês e as importações caíram para cerca de 1,5 milhões de kg/mês o que foi ótimo para o país. Em 1980 foram ampliados os terminais de embarque e desembarque de passageiros, pistas, pátio de manobras e pistas de táxi. Em janeiro de 1981 a INFRAERO assumiu a administração do Aeroporto.

A história se repete

Com a escolha de Guarulhos para sede do novo aeroporto internacional paulistano, os campineiros novamente à luta na defesa de seu tráfego. A comunidade, através da imprensa e de suas associações de classe sustentou, durante quase todo o ano de 1984, apaixonado movimento contra a "desativação" de Viracopos.

A Associação dos Executivos de Campinas e Região e o prefeito destacaram-se neste movimento contra a desativação: a imprensa local martelou diariamente o novo vilão da história do

que houve, na realidade, foi a necessidade de dividir o tráfego no espaço aéreo paulistano — racionalizando-o. Os resultados são evidentes. Em Congonhas não há mais fila para decolar, pousar, tomar café, ou comprar cigarros. Há vagas para sentar nas salas de pré-embarque, no saguão e para estacionar automóveis e aviões. Não é mais uma estação rodoviária, virou aeroporto. Deixou de ser um vespeiro — em cima e embaixo.

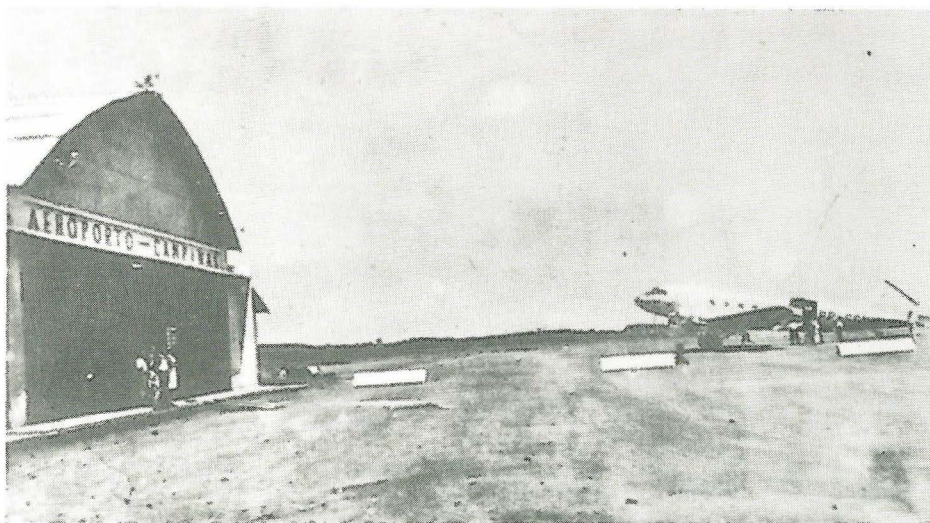
A portaria n.º 138 do DAC, de 19.06.85, dividiu o tráfego da Área Terminal de São Paulo sem nenhuma conotação de desativação. Ela é lógica e racional. Falei isso pelos cotovelos mas ninguém me ouviu. Foi incrível a preocupação da imprensa e do prefeito com a possibilidade, não confirmada, da instalação de uma Base Aérea em Campinas. Foi preciso lembrar a todos o convívio tranqüilo e harmonioso das Bases com os Aeroportos Cíveis na maioria das capitais brasileiras. Isto constitui uma saudável tradição de nosso povo desde o término da 2.ª Guerra Mundial, quando, obviamente, na época, as instalações militares superaram em muito as civis.

Foi a solução ideal para um país em desenvolvimento. Ideal, lógica, econômica e racional. Repetida agora com o sistema Dacta com proveito quase inteiramente civil. Graças a Deus sendo copiado por países em situação idêntica à do Brasil. Acresça-se ainda as vantagens sociais, econômicas e caseiras que a comunidade recebe com a instalação de uma dependência militar. É preciso lembrar também que quando se pensou em desativar a Base de Natal toda a comunidade protestou. A Base está lá até hoje e os casais fabianos procriaram centenas de crianças com a cabeça chata e foram felizes para sempre.

Na partilha, Congonhas ficou com a Ponte Aérea, Linhas Regionais, Táxis Aéreos e a Aviação Geral. Guarulhos com as Linhas Regulares Domésticas, Regionais, Rede Postal, Charter Nacional e Linhas Internacionais de um modo geral, exceto os cargueiros puros e o trânsito internacional para o Cone Sul.

Viracopos está autorizado a operar tudo que Guarulhos opera, ficando com a exclusividade dos cargueiros puros, trânsito para o Cone Sul, vôos charters internacionais.

Ninguém pode negar que Viraco-



extraordinária visão do futuro. A INFRAERO também lhe deve muito. E Viracopos continuou em ascensão lenta mas firme.

Na década dos 70, cerca de 270 mil passageiros/ano; 12.000 movimentos/ano, exceto em 1976, recorde da década, quando chegou a quase 500 mil passageiros/ano.

De 1970 a 1980, a carga aérea importada manteve-se em torno dos 24 milhões de kg/ano e a exportada também, cerca de 4 milhões de kg/ano.

aeroporto — Guarulhos — inclusive com manchetes de primeira página. A imprensa paulistana somou-se ao movimento, em defesa da permanência em Congonhas, de pelo menos dos vôos domésticos. A mesma imprensa que sempre condenou Congonhas em nome do sono dos vizinhos e da segurança dos passageiros. Foram justos e compreensivos os movimentos comunitários. Só que nunca passou pelo pensamento das autoridades do Ministério da Aeronáutica e do governo a hipótese de desativar Viracopos. O

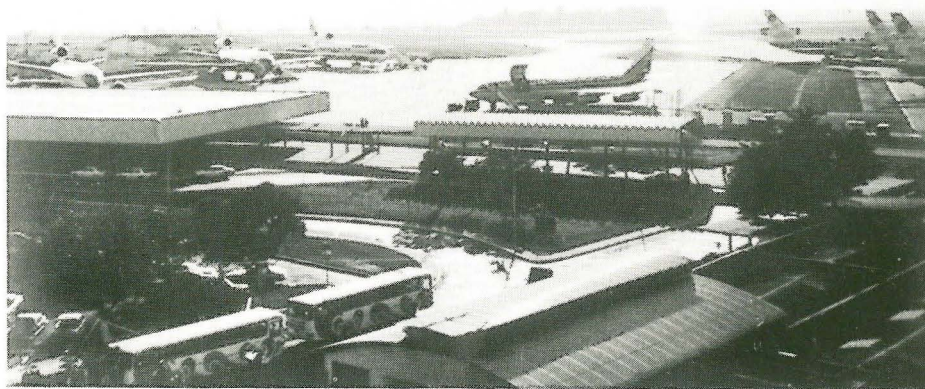
VIRACOPOS

pos é um excelente Aeroporto Internacional. Mas os problemas de demanda de passageiros doméstico em Campinas são antigos e já liquidaram a velha Central em 1949. Nunca chegou aos 500 mil/ano enquanto Congonhas, no auge, movimentou 6 milhões/ano.

É preciso lembrar que a VASP e a TAM tinham encerrado suas linhas antes da divisão do tráfego e da ativação de Guarulhos. Guarulhos pagou por isso. A Rede Postal noturna mudou-se, trocando Campinas, distante 98 km do centro gerador de cartas e encomendas, pelos 25 km de Guarulhos. Se foi ruim para Campinas foi bom para o

internacionais mas, principalmente, pela mudança da Rede Postal, que em nada afetou a vida do Aeroporto. Campinas é o terceiro Aeroporto do Brasil em tráfego internacional, e o quarto em movimento de passageiros internacionais. É o maior corredor de exportação da América Latina batendo fácil Guarulhos e o Galeão.

Passada a surdez da emoção, talvez agora ouçam as verdades da razão. O mato não voltará a crescer em Viracopos. As autoridades, jamais irão permitir porque simplesmente é o aeroporto de maior importância estratégica do país. São Paulo está para o Brasil como



Brasil. Os Aeroportos próximos aos centros geradores de carga e passageiros sempre levaram vantagem sobre os mais afastados. É fenômeno mundial e bem conhecido. Quando se trata de tráfego doméstico a vantagem aumenta em 100%. O problema toma outra dimensão quando focado em termos brasileiros e não so campineiro.

O Futuro

Não é preciso ter bola de cristal para prever o futuro de Campinas; ele é obviamente promissor. O sítio original de 5 km² já está ampliado para 10 km², e tende rapidamente para os 18 km², como prevê o Plano Diretor, graças aos esforços da falecida COPASP e do Governo de São Paulo. Passadas as nuvens carregadas da emoção e da paixão verifica-se que a queda de passageiros não passou de 17% e, segundo a CACEX, a carga exportada aumentou em 20%.

Houve uma queda de tráfego de 50% — não pela saída de 6 empresas

o Ruhr estava para a Alemanha, na segunda Guerra Mundial.

Em caso de ataque ao país — Deus não permitia que ele seja assim utilizado — será o primeiro ponto a ser atacado e defendido. Devemos considerar, também, sua excelente posição para os desdobramentos da Defesa Aérea e de outros segmentos da Força Aérea. Acresce ainda sua importância como Aeroporto Civil. Não existe melhor alternativa para os vôos internacionais com destino ao Cone Sul. Sem falar nos pousos técnicos e de trânsito, além de seu movimento normal de Terminal Aéreo de importância mundial.

Os campineiros reclamam, com razão, de maiores opções de horários e de linhas domésticas. Atualmente a única opção regular é a Transbrasil que sai às 7 h e regressa às 22 h do AIRJ. O DAC sabe, mas não quer obrigar ninguém a operar no vermelho.

Talvez, com aumento da distância dos vôos domésticos de Campinas, devido à mudança para Guarulhos, haja possibilidade de uma nova opção.

Nosso país não dispõe, ainda, de nenhum Aeroporto Internacional puro. Campinas está quase chegando lá. Exceto pela Transbrasil e pela mala postal da TAM.

O futuro de Campinas, está nas linhas internacionais regulares e não regulares de passageiros e cargas. Este futuro é facilmente previsível pela excelência de seu clima e pelos espaços disponíveis — no céu e na terra.

O AIRJ já dá claros sinais de saturação e Guarulhos já sente os momentos de pique, castrado que foi no seu belíssimo projeto original. Não há, a curto prazo, perspectivas de dinheiro para tocar os Planos Diretores. Nem tupiniquim nem alienígena.

Somados os potenciais militares e civis e de espaços ainda existem outras realidades em Campinas. Quem está emocionado não ouve, não sabe e não vê. Viracopos está vacinado contra a doença fatal dos Aeroportos: o crescimento ovóide das cidades em direção a seus aeródromos. Ambas cabeceiras das pistas de Viracopos possuem enormes espaços desapropriados, bem como no lado sul, onde, no futuro, será construída a nova pista. Não havia nenhuma plantação. Todas as áreas desapropriadas eram constituídas de loteamentos. Os loteamentos enfartam os Aeroportos precocemente.

Os custos de Guarulhos foram elevados mas deram um empurrão nos Planos Diretores de Campinas e Congonhas para além do ano 2.000. Agora basta manter e aperfeiçoar a infraestrutura existente.

Após a tempestade Campinas manteve sua posição de 3.º Aeroporto Internacional do país e o primeiro em carga aérea.

Sinto orgulho do meu Aeroporto.

Os campineiros, agora, sem emoções ou paixões devem sentir o mesmo. O progresso de Viracopos não é espetacular mas muito firme e constante através das últimas décadas.

Quando no ano 2.000 e tantos o Ministério tiver que repartir novamente o tráfego aéreo paulista, então com uma demanda semelhante a Nova York ou Chicago, certamente os santistas, jundiaenses, são joõesenses e campineiros vão brigar novamente pelo tráfego de seus aeroportos. Mas desta eu estou livre. Vou assistir a briga lá de cima, se por acaso, São Pedro, num momento de distração, tiver me deixado entrar...



CATALOGAÇÃO DE MATERIAIS: FUNÇÃO ESSENCIAL OU SUPÉRFLUA?

Lysis Claudio L. S. da Motta

Deve-se entender aqui por material tudo aquilo constituído de substância sólida, líquida ou gasosa, visando a interesses econômicos e satisfazendo requisitos técnicos previamente estabelecidos. Constitui a denominação genérica de equipamentos, componentes, sobressalentes, acessórios e matérias-primas, empregados ou passíveis de emprego em todas as atividades de uma Organização de qualquer natureza. Pode, também, ser denominado Produto Industrial.

Por outro lado, conceituamos Documento como sendo tudo aquilo que pode transmitir o conhecimento humano, compreendendo livros, revistas, fotografias, slides, micro-fichas, desenhos, fitas gravadas, etc.

A COMUNICAÇÃO SOBRE MATERIAIS

O aspecto crucial afetando os materiais, nos dias atuais, é o fenômeno da atomização de suas informações. Se, antes, na fase artesanal, a informação era monolítica, pois o artesão detinha todas as informações referentes ao processo que vai desde a concepção até à troca de seus produtos; já na fase industrial o mesmo não ocorre, manifestando-se uma expressiva segmentação das informações relativas a materiais, as quais são partilhadas por inúmeras pessoas.

Tanto a Revolução Industrial quanto a Segunda Guerra Mundial são consideradas como os fatores responsáveis pelo desencadeamento do fenômeno mencionado, servindo, portanto, como marcos de referência do processo evolutivo dos materiais.

A Revolução Industrial, pela introdução da divisão do trabalho, indispensável à produção em massa, e a Segunda Guerra Mundial pela geração vertiginosa do conhecimento, como fator imprescindível à imposição da superioridade, nos conflitos, ocasionando a produção diversificada e sofisticada dos materiais.

Com a conseqüente hipertrofia das Organizações, absorvendo efetivos humanos progressivamente maiores para o exercício de funções em diferentes escalões, a ques-

ção da comunicação sobre materiais tornou-se, dia a dia, cada vez mais complexa e, portanto, crítica.

Em vista desse fato, a existência de um linguajar apropriado — a linguagem dos materiais — tornou-se um imperativo, de maneira a assegurar a perfeita comunicação, promovendo o fluxo regular de informações sobre materiais, essencial aos processos de tomada de decisões e solução de problemas envolvendo materiais.

Em termos elementares, o processo de comunicação relativo a materiais envolve um emissor, um receptor, um canal e uma mensagem. Essa mensagem, para ser compreendida, isto é, apresentar significado, tem de ser expressa por meio de uma linguagem comum aos interlocutores. (sistema de códigos) (Fig.1).

Quanto maior o número de participantes, tanto maior o envolvimento dessas unidades elementares de comunicação, refletindo-se em maior complexidade da comunicação. Assim, a interação que se processa intra e inter-Organizações deve ser a resultante de múltiplas comunicações elementares, o que destaca a necessidade de uma linguagem uniforme, solidamente estruturada, de modo a permitir o entendimento mais amplo possível sobre materiais.

Os materiais apresentam um ciclo de vida que se inicia na concepção do projeto, percorre etapas como a fabricação, a venda, a compra, a operação, a revisão, a manutenção, o reparo, a preservação até finalizar com a alienação. Todas essas funções são realizadas por Órgãos dentro de uma mesma Organização, fazendo uso de um fluxo permanente e adequado de informações, durante todo o ciclo de vida dos materiais. (fig.2).

Como as Organizações interagem com outras, as ligações que se estabelecem atuam como interfaces através das quais fluem informações relativas a materiais. Por conseguinte, manifesta-se uma grande dependência de uma linguagem comum sobre materiais. Tais elos ou interfaces representam, pois, pontos vulneráveis na transmissão de informações, dependendo do processo de comunicação entre eles e, portanto, do uso comum da linguagem sobre materiais adotada. (fig.3)

CATALOGAÇÃO DE MATERIAL...

O LINGUAJAR DE ENTENDIMENTO COMUM

A identificação possibilita a determinação de todas as informações, di-

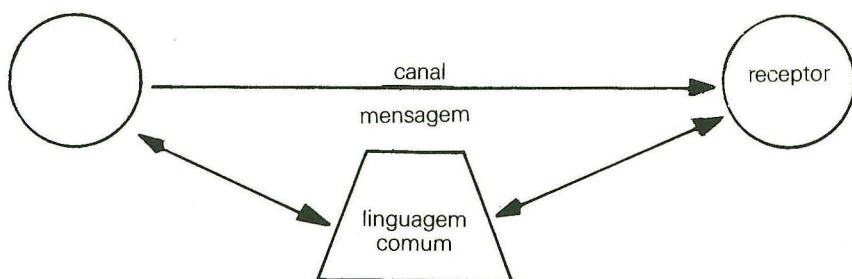


Fig 1

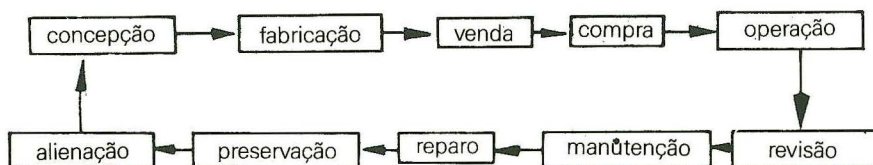


Fig 2

Como, então, elaborar esse linguajar essencial ao processo efetivo de comunicação sobre materiais?

Toda linguagem é constituída de vocábulos e de sintaxe, essa estabelecendo regras segundo as quais os vocábulos são associados para a constituição das mensagens.

O linguajar sobre materiais deve decorrer das atividades de Catalogação que constitui-se em Sistema peculiar de informações, com a finalidade de levar aos usuários de materiais e/ou de suas informações, aquelas informações particulares com condições de identificar, inequivocamente, cada material e seus respectivos fabricantes/fornecedores.

As atividades de Catalogação de Materiais compreendem as etapas de **obtenção, análise, representação, processamento e divulgação** das informações identificadoras dos materiais.

Não obstante a importância de todas as etapas, as quais devem ser regidas por normas detalhadas (sintaxe), objetivando a estruturação do linguajar controlado, as de representação e divulgação merecem destaque especial.

A etapa de **representação** compreende atividades que objetivam a produção sígnica, representativa de cada material, desenvolvendo-se através da **identificação, da classificação e da simbolização**.

tas intrínsecas e extrínsecas, indispensáveis à individualização de cada material.

A seguir, a classificação, utilizando-se das informações anteriores, identificadoras, compara os materiais e os introduz em agrupamentos de materiais afins, ou seja, possuidores de mesmas características. Tais agrupamentos, previamente estabelecidos, constituem esquemas classificatórios

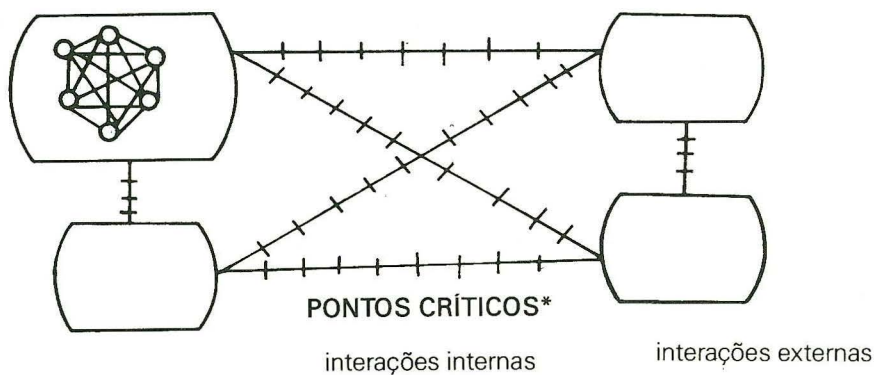


Fig.3· (*obtidos pela fórmula $PT = n(n-1)$)

de materiais, formulados com destinações e preocupações distintas.

A classificação atua como instrumento de busca, de modo a permitir que se selecione, dentro de um universo geralmente complexo de materiais, aquele agrupamento que apresenta determinadas características comuns

a certos materiais e, portanto, os materiais nele incluídos. Daí sua importância, já que tanto o material, fisicamente, quanto as suas respectivas informações devem ser convenientemente armazenadas, visando à recuperação posterior, quando necessária.

A simbolização, refletindo entre outros aspectos a estrutura classificatória, destina-se a representar por intermédio de signos, no caso de códigos, os diversos materiais, possibilitando a sua gestão, mesmo que distante de sua presença física.

Torna-se importante ressaltar que, na etapa de representação, as terminologias deverão ser estudadas e fixadas, para efeito de controle do vocabulário da linguagem dos materiais. Tais terminologias e todos os códigos atribuídos atuam como vocábulos da linguagem dos materiais, observando os preceitos das normas pré-estabelecidas, as quais desempenham o papel de sintaxe, assegurando a orientação prévia e uniforme da Catalogação.

A atividade de divulgação atua como interface entre o acervo de informações identificadoras e os usuários.

Já que, nas Organizações complexas, utilizam-se de muitos e diferentes materiais, torna-se quase impossível, mesmo para aqueles que lidam diretamente com eles, conhecer todos os materiais admitidos no inventário, o que exige o concurso de mecanismos para possibilitar suas identificações seguras, papel esse desempenhado pe-

la Catalogação, a qual deve implantar, inequivocamente, cada material, no momento em que é admitido, pela primeira vez, na Organização. A partir de então promove-se a permanente disseminação dessas informações, podendo-se utilizar como veículos, desde os tradicionais catálogos impressos (daí,

CATALOGAÇÃO DE MATERIAL...

por certo, a denominação da atividade) como, também, relatórios de computador, micro-fichas e, ainda, terminais de vídeo.

Refletindo a dinâmica da Organização em que se insere, o Sistema de Catalogação de Materiais deve proporcionar a contínua atualização das informações, mediante o controle permanente das informações registradas nos ar-

aspectos mencionados, com a implantação e consolidação de um Parque Industrial próprio que esses aspectos favorecem, ativam-se fatores de naturezas psico-social e econômica que desencadeiam, por sua vez, reflexos positivos sobre a manutenção da Soberania e Segurança Nacionais.

Não bastarão, por conseguinte, tais argumentos para justificar a prática da

receitas operacionais, sejam pelos melhores desempenhos sociais.

Prova de que o afirmado é verdadeiro é a existência da Catalogação Federal do Governo dos EEUU, introduzida por ato do Congresso, que atualmente, envolve mais de 90 países e já em uso, há mais de trinta anos.

A Telebrás, empresa holding da Telecomunicações, no Brasil, fornece-nos um excelente exemplo de resultados obtidos através da Catalogação.

Antes de 1977, quando começou a realizar a Catalogação, a empresa tinha Cr\$69 bilhões em equipamentos estocados para um total de 2,5 milhões de terminais instalados, correspondendo a Cr\$28.000 de estoque para cada terminal.

Em 1983, a Telebrás divulgou um balanço mostrando que, para 6,4 milhões de terminais instalados, dispunha de Cr\$19 bilhões em materiais estocados, o que representa uma relação de Cr\$3.000 em estoque por terminal.

Não obstante o aumento de 2,5 do número de terminais instalados, ocorreu uma redução de cerca de 70% do



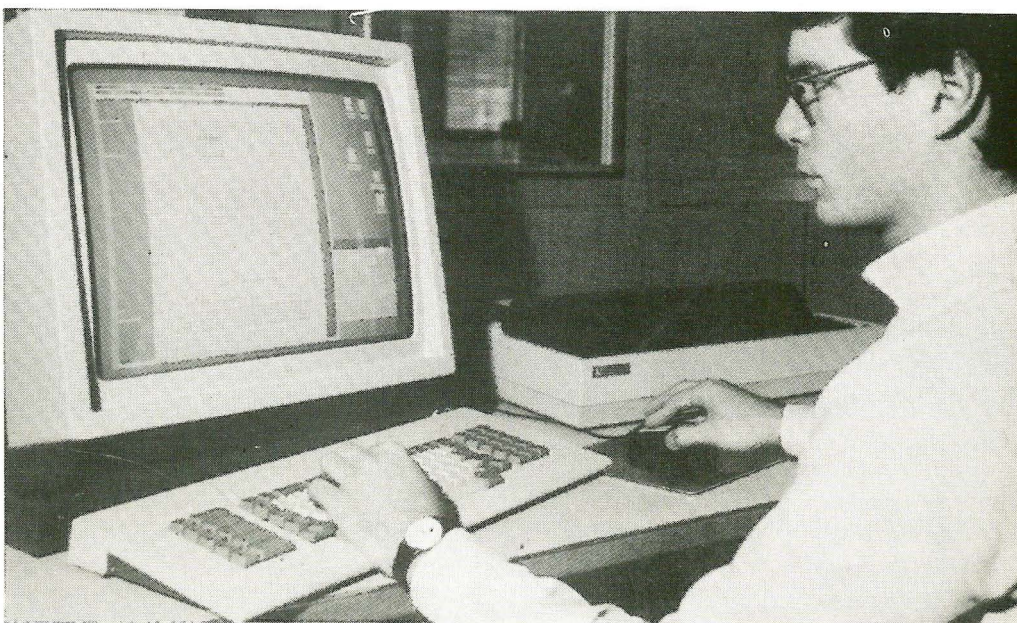
quívos, consultando os usuários das informações identificadoras dos materiais. Como isso, ficará resguardada a confiabilidade do Sistema, assegurando o valor das informações para a tomada de decisões e solução de problemas relativos a materiais.

CONCLUSÃO

A posse de um linguajar de entendimento e uso comuns sobre materiais, resultante da Catalogação, enseja um espectro de perspectivas favoráveis que se amplia à medida que a linguagem se difunde por entre novos usuários.

Os benefícios surgem quando, fruto do diálogo tornado possível sobre materiais, as Organizações passam a ter condições, pelo uso sistemático das informações, de desenvolver programas de padronização, de substituição de importados, de capacitação de pessoal indispensável à absorção das novas tecnologias necessárias e de aprimoramento da qualidade industrial, que ao final promovem melhores possibilidades de exportação, pela sensível melhoria do desempenho operacional, facilitado com o aprimoramento da gestão dos materiais.

No plano governamental, além dos

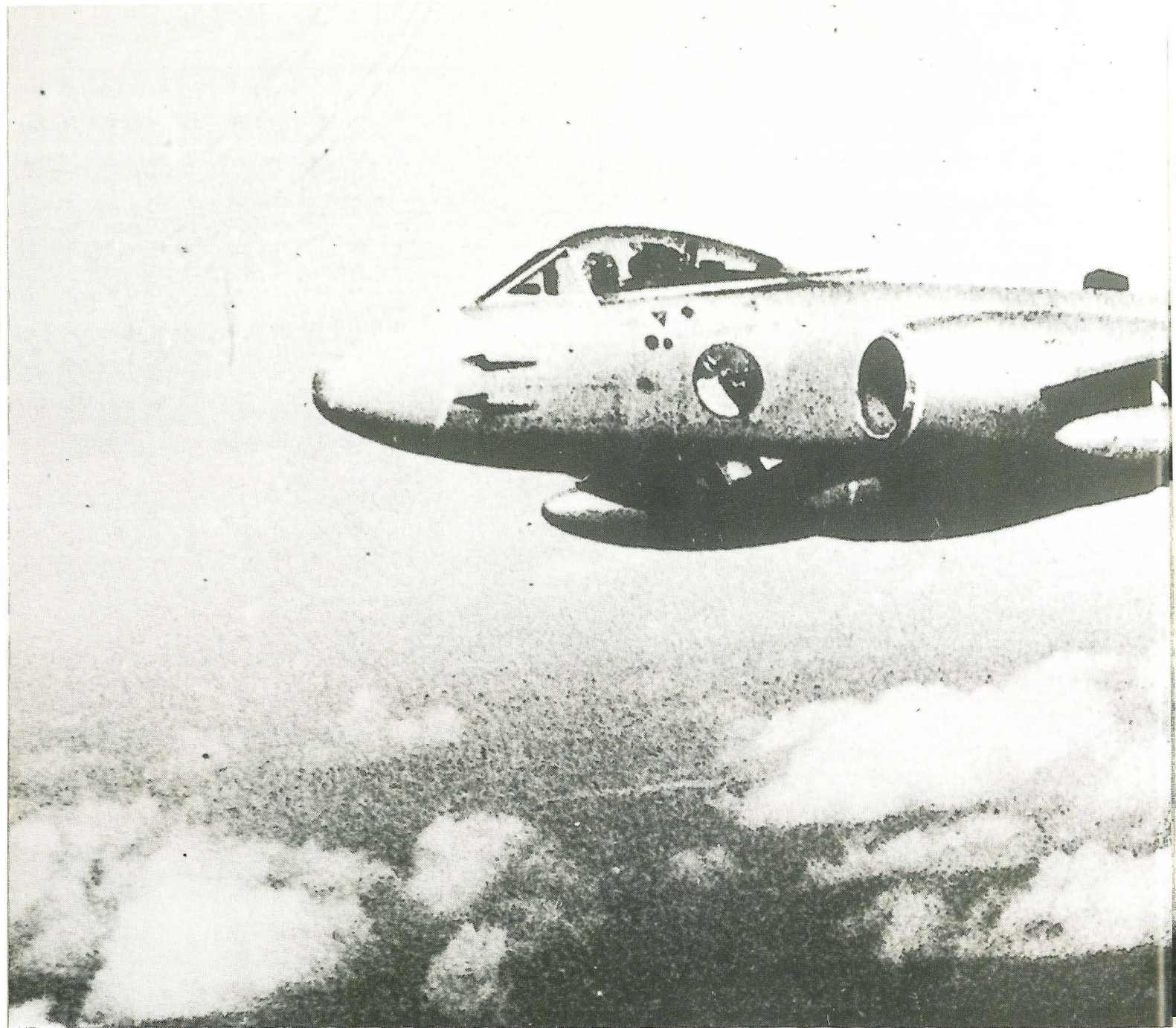


Catalogação, como função primordial da Administração de Materiais, seja em que nível for?

Acrescente-se, ainda, que os investimentos que tiverem de ser realizados, na fase inicial, deverão ser sobrepujados, em muito, pelos benefícios decorrentes, sejam sob a forma de maiores

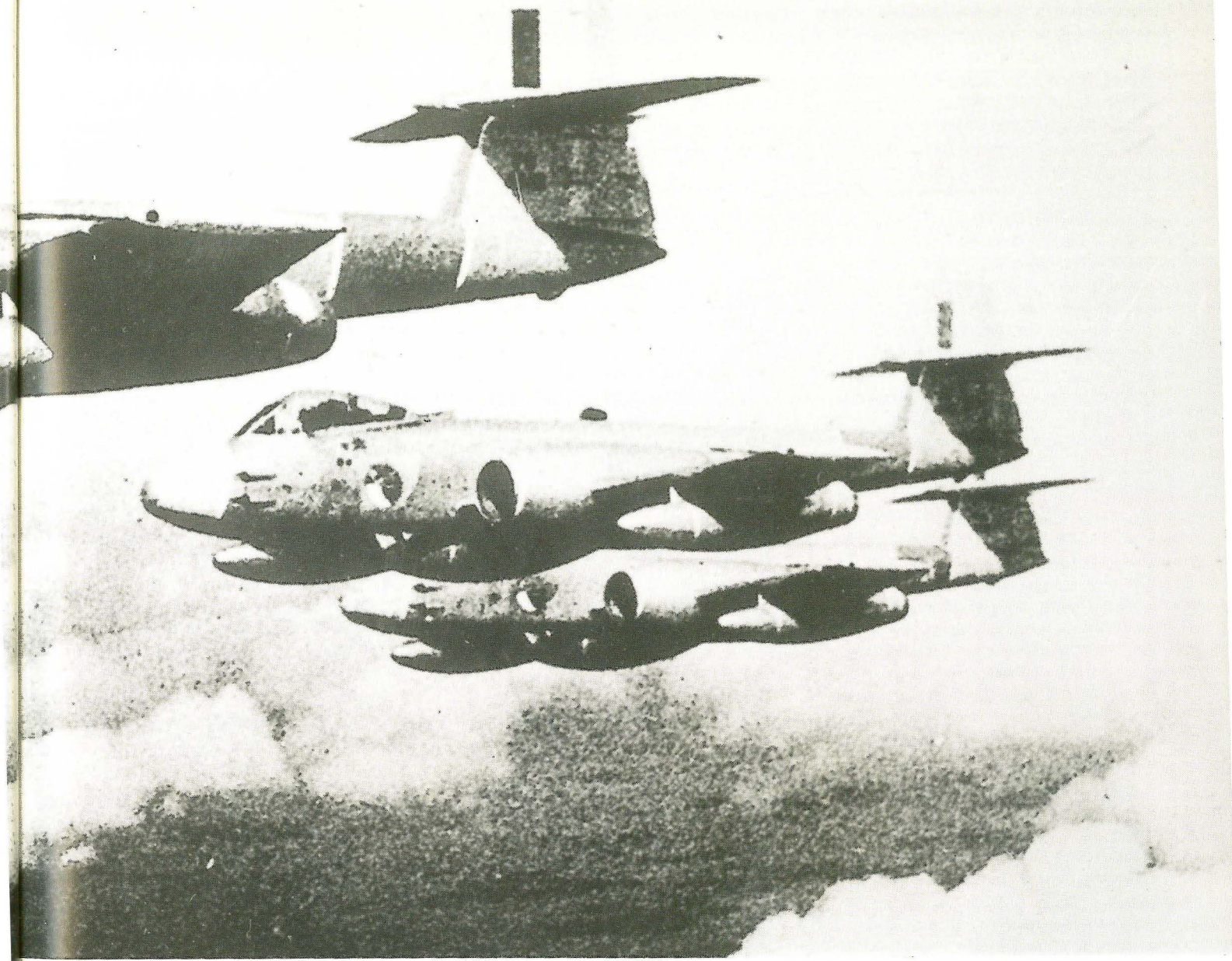
material estocado, implicando na economia da ordem de Cr\$50 bilhões, devidos à Catalogação.

Resta-nos indagar, o que nos falta, para termos uma Catalogação de Materiais, efetivamente, a níveis específicos, do setor aeronáutico, das Forças Armadas e a global, de nosso País?



Histórias que a Caça não contou: Tempos de Gloster

P.J. PINTO



Acho que tenho de iniciar essa conversa explicando o título, pois ele é plágio. Em verdade, sua origem remonta aos tempos em que a RNAF nos concedeu o privilégio da convivência com um de seus mais notáveis Pilotos de Caça — Thomas Anthony Blower. Tão notável que, mesmo sendo Jambock, manteve-se fiel à Royal Netherlands Air Force, acordando diariamente às quatro da manhã, em Icarai, para chegar no horário de expediente em Santa Cruz. Pois é, foi o Tommy quem inventou o título, sempre dizendo que quando pendurasse as chuteiras iria usá-lo em um livro de crônicas. Resolvi pegar emprestado.

Fica aqui o registro, pois não quero entrar em atrito com a RNAF, nem com o Poder Naval — os Tommies tem um insigne representante — o Denny — seguindo os passos de Lord Nelson, ou melhor, já chegou lá.

Mas comecemos pelo avião. O Gloster Meteor MK-8 foi um marco não só na história da Aviação de Caça da FAB. Foi, também, o primeiro jato brasileiro. Adquirido em 1953, equipou o 1.º Gp Av Ca em SC e o 1.º/14.º GAv em Gravataí. As negociações

que resultaram em sua aquisição, por si só, já merecem um artigo à parte. Aguardemos que o Caçador Magalhães Mota, que viveu a situação, nos brinde com essas informações.

O avião em si era simples. Chegou a combater na Coreia, não sendo lá muito bem sucedido. Era de um Esquadrão Australiano que andou passando por maus momentos em uma arena onde os astros eram o F-86 e o Mig 15. Mas para nós, ainda era o máximo, mesmo em 1962, quando o voei. Imagine-se em 53!

Era motorizado com duas turbinas Rolls Royce Derwent V (me parece que Derwent é nome de rio — alguém, uma vez, me chutou que durante muito tempo a RR dava nome de rios a seus motores). Seu empuxo, da ordem de 3500 lb, não era lá grande coisa, mas superava amplamente, em relação peso/empuxo, o F-80 do 1.º/4.º GAv. Obviamente, sua performance em altitude era real ao passo que a do F-80 inexistia. Daí as canções da Caça falam que “de 30 a 40 mil, pó, pó, pó... pó... pó, quem manobra é o meteor”.

... Tempos de Gloster

Mais baixo, ele também continuava superior, pois podia desengajar do combate e ir embora na hora que quisesse. Só não podia era querer entrar na cauda do F-80 e lá ficar. Aí não dava. A tática era ficar fazendo ataque seqüencial até o piloto do F-80 quebrar o pescoço de tanto olhar para trás.

O Gloster era um avião interessante, com características muito próprias. A principal, talvez fosse o freio. Era a ar. O motor esquerdo possuía um compressor que alimentava o sistema pneumático usado para os freios e para a alimentação inicial dos canhões. A atuação era feita por um gatilho existente no manche. Com os pedais se selecionava que roda freiar: centralizados, as duas rodas eram freiadas, com um pedal a fundo só era freiada a roda daquele lado e em qualquer posição intermediária a atuação era proporcional. Acho que era a única coisa que enrolava um pouco na adaptação de quem vinha do F-80. No resto, tudo era melhor.

O F-80 era mono-reator e preocupava. Seus sistemas eram uma preciosidade em matéria de complicação. Operava em pista de 1500 m no limite de sua capacidade. Qualquer bobeadava zebra.

Com o F-8, não. Não havia instrumentos para controlar, a transferência de combustível era automática, os motores eram confiáveis, pousava curto, usava JP-1 e não o perigoso JP-4 e a na-cele e a amarração eram confortáveis. Sobrava até lugar para levar bagagem nos cofres de munição ou na fuselagem traseira, o que no F-80 era um abacaxi. Enfim, não há quem tenha voado o Gloster e não o tenha adorado.

Convém, entretanto, enfatizar que estamos falando do F-8. No TF-7, biplace, tudo era diferente. Em verdade o TF-7 era uma versão do MK-4 que a Argentina possuía, apenas atualizado pelo uso do DERWENT V. Não era pres-

surizado, não tinha assento de ejeção e seus limites estavam bem abaixo do F-8 (se não me engano era 7 de Mach, enquanto que o F-8 era .88). Ninguém gostava do TF-7. Mas vamos recordar um pouco os tempos do Gloster, pois é essa a idéia do artigo.

A Aviação Comercial ainda operava Constelations, DC-7, DC-6, Convair, etc, de modo que o voo em altitude era prerrogativa da Caça. Os níveis de voo eram em metros (será que a confusão era da ICAO ou nossa mesmo?) e me lembro que o limite do espaço aéreo controlado era 3900 metros. Daí para cima, era o nosso reinado.

Em Santa Cruz, por exemplo, existiam duas áreas de instrução limitadas pela pista. A oeste operavam os Jambocks do 1.º Esquadrão e a leste operávamos nós, os Pif-Pafes do 2.º Esquadrão.

Era comum evoluirmos sobre a cidade do Rio de Janeiro, Niterói (há uma história muito interessante de um voo do Tommy em São Gonçalo na qual um trabalhador da Light caiu do poste onde trabalhava — deu até manchete por lá, mas no Rio ninguém leu), Cabo Frio e até Macaé.

Os Jambocks por sua vez iam até quase a Ilha Bela, São José, etc, e de vez em quando, é claro, fazíamos uma troca e íamos conhecer novos ares.

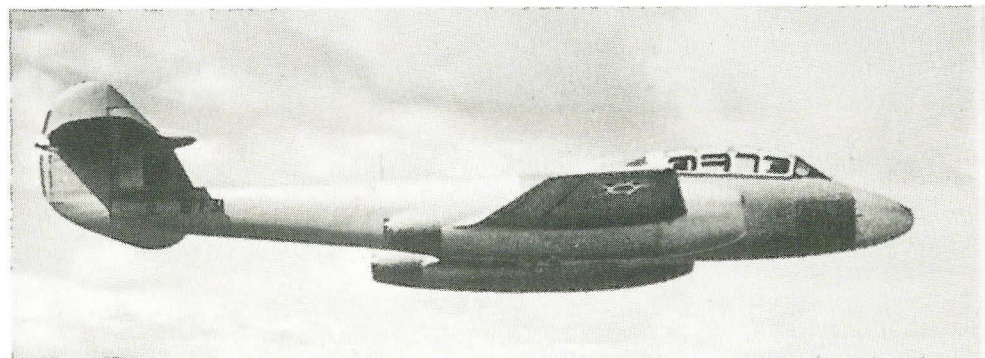
Talvez por isso me sintia frustrado quando vejo o progresso ser levado à Baía de Ilha Grande pela Rio-Santos.

Existia um campo de pouso interdito — chamava-se Laranjeiras — que deve ter sido usado como pista de emergência da Air France e que possuía uma paisagem deslumbrante. Outro dia, quando o procurei, não encontrei mais. Parece que foi transformado em Marina de um condomínio fechado onde, dizem, se investiram 20 milhões de dólares.

A restinga da Marambaia, também, que lugar! Tínhamos ali o melhor estande de tiro do Brasil. A dois minutos de Santa Cruz, em área completamente desabitada, com os aviões atirando para o mar, não dá para entender como, progressivamente, fomos abandonando o local a ponto de outras entidades governamentais o reivindicarem hoje.

Afinal, aquele trecho ali é local de aviação desde a década de 30. Para quem não sabe, ali existem ainda vestígios do antigo campo de emergência da Air France construído na década de 30. (O litoral era todo balizado por esses campos, a fim de que Mermoz, St-Éxupéry e outros tivessem suas opções de pouso).

Íamos para a Marambaia de avião e, do campo até o estande, o transporte era feito por uma carroça puxada por um burro de nome Sabino (muito teimoso, por sinal — conta que o Ariel, em certa ocasião, deu uma parte ao Comandante, relatando que “o luar, de nome Sabino, se havia recusado a levar o controlador de tiro para o estande, prejudicando, desta forma, a instru-



Sempre achei que aquela paisagem maravilhosa e selvagem devesse ser preservada eternamente para os pilotos de Santa Cruz (acho que a turma mais antiga da Embarcada, que voava por ali mais baixo e mais devagar e aproveitava melhor o visual, deve sentir o mesmo hoje).

Lembro de um local maravilhoso próximo a Parati, na Ponta de Joatinga.

ção do Grupo de Caça” — não sei no que deu).

Ali, em meio a sabiás-da-praia e em uma paisagem toda colorida de vermelho por uma bromélia conhecida como gravatá, passávamos o dia. Dava até tempo para lançar o molinete na água e, entre uma esquadrilha e outra, tirar um pampo.

Voltávamos à tardinha sobraçando



... Tempos de Gloster

os gravatás para fazer média em casa e, normalmente, levando alguns quilos de camarão-pistola comprados diretamente nos pescadores que passavam no campo para tomar água. É realmente triste estarmos perdendo o local.

O Gloster chegou ao Brasil sem ter, sequer, Rádio Compasso e assim operou durante um bom tempo. Quando instalaram o equipamento, a caixa de sintonia ficou na lateral direita da nacele, ao comprido e inclinada para dentro, o que obrigava o piloto a se debruçar para ver o dial. Daí para a desorientação espacial e a atitude anormal era um passo.

Em 63, perdemos um piloto — o Regis "Bacalhau" — que fazendo um circuito noturno escoltado pelo Camelier, aparentemente, foi vítima dessa armadilha (caiu ao largo da Marambaia próxima à Ponta de Guaratiba).

Em Santa Cruz, tínhamos uma penetração muito particular, o nosso Cruz-Jato, que era usado tanto para subir, quanto para descer. Era um procedimento triangular extremamente seguro que nos permitia entrar e sair com qualquer tempo. Lá embaixo, contávamos com o PAR do ECA que garantia qualquer zebra. A chuva, por sua vez, não atrapalhava muito o pouso, pois que abaixo de 200 Kt, o canopi podia ser aberto.

Só atrapalhava o Rádio Compasso que simplesmente não funcionava dentro de nuvem com chuva. Em certa ocasião, voando de Marte para Santa Cruz a 20650 pés (era assim que se voava, o nível era em metros e tinha de ser convertido em números bem estranhos para aplicação no altímetro em pés) com 10 minutos de voo, em uma camada de Alto Stratus, perdi o automático e tive que descer no Rio no auditivo. Lembro que peguei Ilha Rasa à esquerda, Santa Cruz à direita, passei pelo meio, voei 5 minutos e desci no mar — não foi nada de mais pois furei tranqüilo a camada cujo teto eu sabia estar a uns 5000 pés. No exato segundo em que saí visual, o RC voltou a fun-

cionar. Ele simplesmente não gostava de água.

Mas vejamos, Cruz-Jato não foi o único procedimento de nome poético. Antes de minha época, existiu um NDB no Monumento Rodoviário, na Estrada Rio — São Paulo, e consta terem existido procedimentos de nome RODO-JATO para SC e RODO-GAL para o Galeão. Não os conheci, entretanto.

Aliás, falando em voo de Marte para Santa Cruz, lembro de um que asustou.

Saí de SC para entregar o 4429 no Parque. Era janeiro e quase todo mundo estava de férias. O avião, com um vazamento de óleo na caixa de engrenagem do motor direito, só tinha uns 30 minutos de autonomia (após, havia que cortar esse motor). Constava, na época, que o recorde SC-MT pertencia ao Marcio Moreira com 17 minutos de voo. Decolei para superar a marca, não sonseguí. Fiz 19 minutos.

Saí rasante, com motor no máximo contínuo (acho que era 14500 RPM) e mais ou menos 450/470 de VI, mas não deu. Aliás nunca soube se o Moreira realmente fizera os tais 17 minutos (ele já se fora do Grupo).

Esse era um dos pontos fortes do Gloster. Ele praticamente chegava na MMO/VNE em voo nivelado. Era só abrir o motor.

Mas a ida foi tranqüila. O rolo foi na volta. Decolei para MT com um lenço e um maço de cigarros pela metade. A

idéia era pegar outro avião e retornar de imediato.

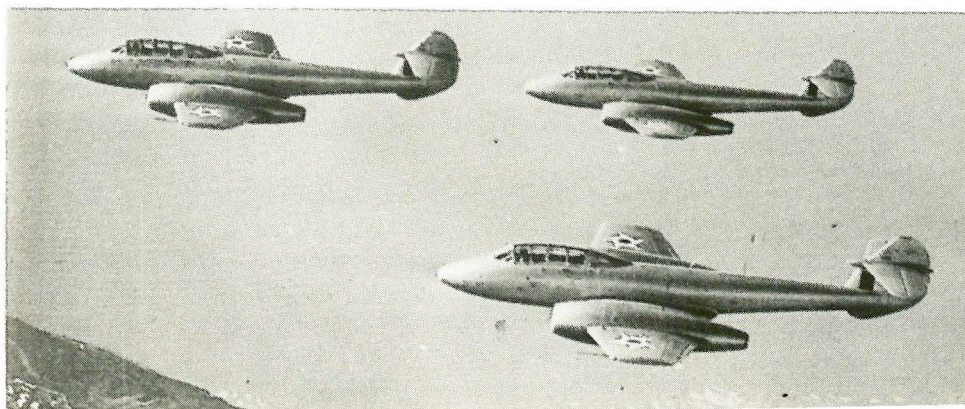
Deu tudo errado. O tempo foi passando, chegou a tarde e os CB's fechando em cima de São Paulo. Finalmente o outro avião ficou pronto e eu decolei. Lembro que havia uma nesga de céu entre as cracas e por ali eu passei, pensando em subir, driblar os monstros em altitude e chegar ao Rio que estava aberto.

Não deu. A 45 pés concluí que não iria conseguir passar. Os topos deviam andar pelos 60 mil e era uma parede impressionante.

Eu já devia andar perto de Guaratinguetá, quando resolvi voltar, pois o combustível já estava "maus". O Gloster para decolar de Marte, precisava fazê-lo com o tanque ventral vazio. Esse tanque, embora não fosse parte do corpo do avião — era alijável — era um item permanentemente incorporado, pois não impunha qualquer restrição por se conformar perfeitamente com a aerodinâmica da fuselagem.

A capacidade do ventral era de 175 galões que somados aos 420 internos, dava um total de 595 galões (ainda se podia usar dois subalares de 100 cada, mas esses impunham restrições). Decolei, portanto, com 420 galões, o que não me permitia ficar artistando muito.

Para voltar, já tive de dar uma volta enorme pelo interior, tentando entrar visual. Voando baixo, consumi mais. São Paulo fechou. Já estava com 100 galões quando vi que dava para chegar em Cumbica.



Dormi de macacão. Foi realmente uma grande emoção. Maior ainda quando soube, ao chegar em SC, que alguns companheiros, pensando que eu tivesse "dançado", chegaram a verter algumas lágrimas.



FILMES POR SUPERCOMPUTADOR PROPORCIONAM NOVA FERRAMENTA A CIENTISTAS

Os filmes gerados por supercomputadores rápidos de iluminação estão revolucionando a pesquisa da ciência e da tecnologia, com aplicações que se estendem até à fabricação de drogas, o projeto de intrincados chips de computador, e até mesmo o estudo do comportamento humano e animal.

Os cientistas que participaram de uma recente reunião da Associação Norte-Americana para o Avanço da Ciência, em Los Angeles, Califórnia, relataram que novas técnicas gráficas e filmes por computador estão ajudando os pesquisadores a entender complexos resultados numéricos e dados experimentais.

"Quando se usa um computador, operando ao fantástico índice de centenas de milhões de cálculos por segundo, obtém-se uma enorme quantidade de informação", disse Sheila Widnall, Professora de Aeronáutica e Astronáutica do M.I.T. (Instituto de Tecnologia de Massachusetts). "Uma das melhores maneiras de manusear essa informação é visualmente, e um modo muito comum de apresentar e entender os resultados de computadorizações em larga escala, realizadas por supercomputadores, é pelos filmes gerados por computador. O filme é especialmente útil em situações de transição, porquanto nos dão a noção daquilo que está acontecendo ao longo do tempo".

Informou Widnall que há basicamente dois usos de simulação de computador — apoiar a pesquisa em áreas que dependem do modelo matemático e apresentar dados experimentais.

"Os modelos estão se tornando tão bons que se pode realmente prever e ver as coisas que não poderiam ser constatadas por meio da experiência",

Uma
introvisão
mais
exata
da
física...

Jim Fuller

acrescentou Ralph Metcalfe, conceituado cientista pesquisador da "Flow Research Company". "Mas o computador não substitui as experiências, nem fornece o adequado modelo físico".

Mel Calabresi, da "Sandia National Laboratories", em Livermore, Califórnia, disse que os supercomputadores permitem a engenheiros e cientistas resolver complexas equações de milhares de linhas — problemas que outrora eram considerados numérica-

mente inviáveis. Afirmou que, desse modo, as simulações de computador ajudam os cientistas a interpretar e a entender rapidamente os dados numéricos.

"Imensas quantidades de dados necessários para resolver problemas de mecânica aplicada estão sendo convertidas em diagramas para exibição em dispositivos gráficos", disse ele. "Paralelamente, pelo uso de gráficos coloridos animados, pode-se produzir um filme, a partir de dados numéricos. O recente advento de gravadores de disco óptico, capaz de armazenar diversos milhares de estruturas de dados, torna muito rápida e eficiente a gravação e a reprodução animada de dados numéricos".

Um filme produzido a partir de dados numéricos, sobre materiais dependentes do tempo e da temperatura, por exemplo, aparece como um mapa de contorno azul e vermelho e padrões amarelos em constante movimento na tela. A certa altura, uma área vermelha de alta temperatura movimenta-se gradualmente como uma onda, da parte superior para a parte inferior da tela.

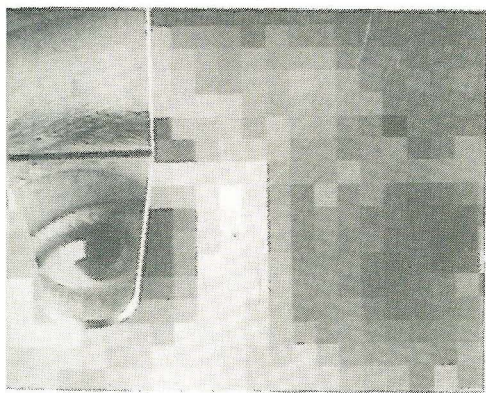
Hoje em dia, um dos usos mais fascinantes do supercomputador está no projeto de circuitos integrados de VLS (Very-Large-Scale, Escala Muito Ampla), ou de minúsculos chips de silício que contêm até um milhão de transistores. Esses chips, tão complexos que só podem ser projetados por computadores, são os blocos de construção da próxima geração de supercomputadores.

R.K. Smith, dos "Bell Laboratories", informou que há 25 anos os chips continham apenas poucas centenas de componentes ativos, hoje, chips do tamanho de uma unha contêm mais de

NOVA FERRAMENTA A CIENTISTAS

um milhão de transistores; cada linha tem a largura de um único micron (um cabelo humano tem o diâmetro aproximado de 100 microns). Até meados da década de 90, os cientistas calculam que haverá chips com linhas de um quarto de micron, contendo dezenas de milhões de transistores. Cada um dos assim chamados superchips condensará mais potência de computarização do que uma dúzia dos atuais imensos supercomputadores.

"Os blocos de construção dos chips — os transistores e os fios de interconexão — reduziram-se tremendamente, nos últimos 20 anos", disse Smith. "As simulações geradas por computador tornaram-se possível. A fim de projetar chips da dimensão e da complexidade dos atuais é absolutamente necessário fazer simulações de ponta a ponta. Usamos até supercomputadores, para controlar o processo de fabricação".

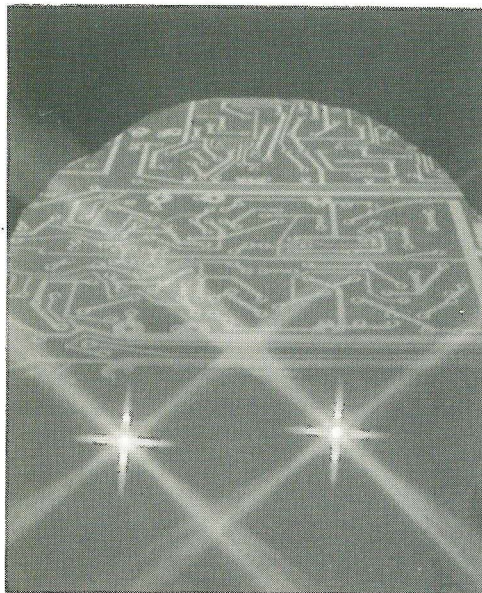


Afirmou Smith que também está sendo envidado um esforço com chips de projeto de cliente — utiliza-se o supercomputador para descrever o que o perito humano deseja que o chip execute; depois, automaticamente, isso é traduzido para a arquitetura física.

Em última instância, os superchips poderão contribuir para o desenvolvimento de sistemas capazes de ver e entender complexas cenas visuais, pela compreensão das linguagens naturais e das tarefas automatizadas desempenhadas agora por peritos humanos em diversos campos. Por exemplo os superchips podem ser a chave para construir sistemas de visão robotizada, capazes de um contínuo controle de processos de fabricação.

Segundo Robert Langridge, Professor de Química Farmacêutica na Universidade de Califórnia, os gráficos e a modelagem de computador repre-

sentam a ferramenta mais importante de que os cientistas estão se utilizando, na tentativa de projetar proteínas e medicamentos mais eficazes.



Langridge está desenvolvendo um "sistema de perito" para reprojetar as proteínas existentes, como hormônios ou enzimas isto é, alterandô-as de modo a que desempenhem as funções específicas exigidas pelos laboratórios de pesquisa ou a indústria. O sistema poderá aplicar-se a áreas tão diferentes como projetos de drogas farmacêuticas, produção de mais eficazes catalisadores de enzimas para a indústria, ou aperfeiçoamento de enzimas para a indústria de alimentos.

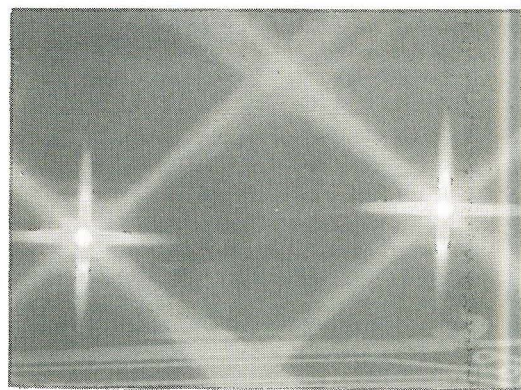
O cientista pesquisador Ralph Metcalfe informou que sofisticados modelos de computador estão ajudando os engenheiros a prever o comportamento de fluxos turbulentos e a projetar dispositivos de combustor, como motores a jato e turbinas a gás.

"Os recentes avanços no âmbito dos supercomputadores permitem-nos a observação de fluxos turbulentos tridimensionais e visualizar, realmente, o campo turbulento, caótico, no interior do combustor, com uma precisão nunca alcançada antes", disse ele. "Pela análise dos resultados dessas simulações, em pormenor, obtemos uma intuição mais exata da física da operação do combustor, o que nos ajuda a desenvolver modelos mais aperfeiçoados desses processos dinâmicos".

Um filme desses fluxos turbulentos mostra duas correntes em movimento, uma sobre a outra. Na medida em que as correntes interagem, em função da instabilidade do fluxo, curvas volteantes, ou vórtices, rodopiam entre elas em diversas tonalidades de cores.

Afirmou Metcalfe que a compreensão de fluxos turbulentos também é vital em áreas como previsão meteorológica e projeto de aviões e carros.

"A possibilidade de computadorizar com exatidão o fluxo de ar sobre as asas dos aviões e ao redor do próprio avião proporciona significativos benefícios econômicos", disse ele. "A nova geração de aviões de passageiros, como o Boeing 767, é 30 por cento mais eficiente que suas predecessoras. No futuro, à medida que construirmos supercomputadores mais potentes, em maior número, capazes de permitir simulações sempre melhores, haverá mais resultados benéficos."



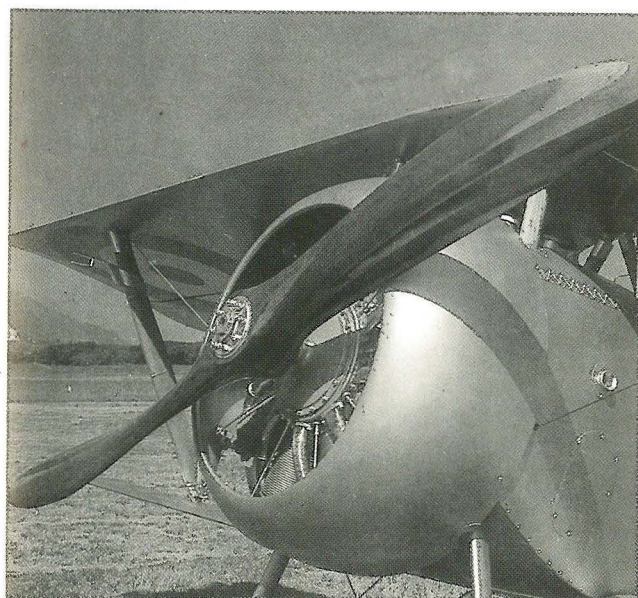
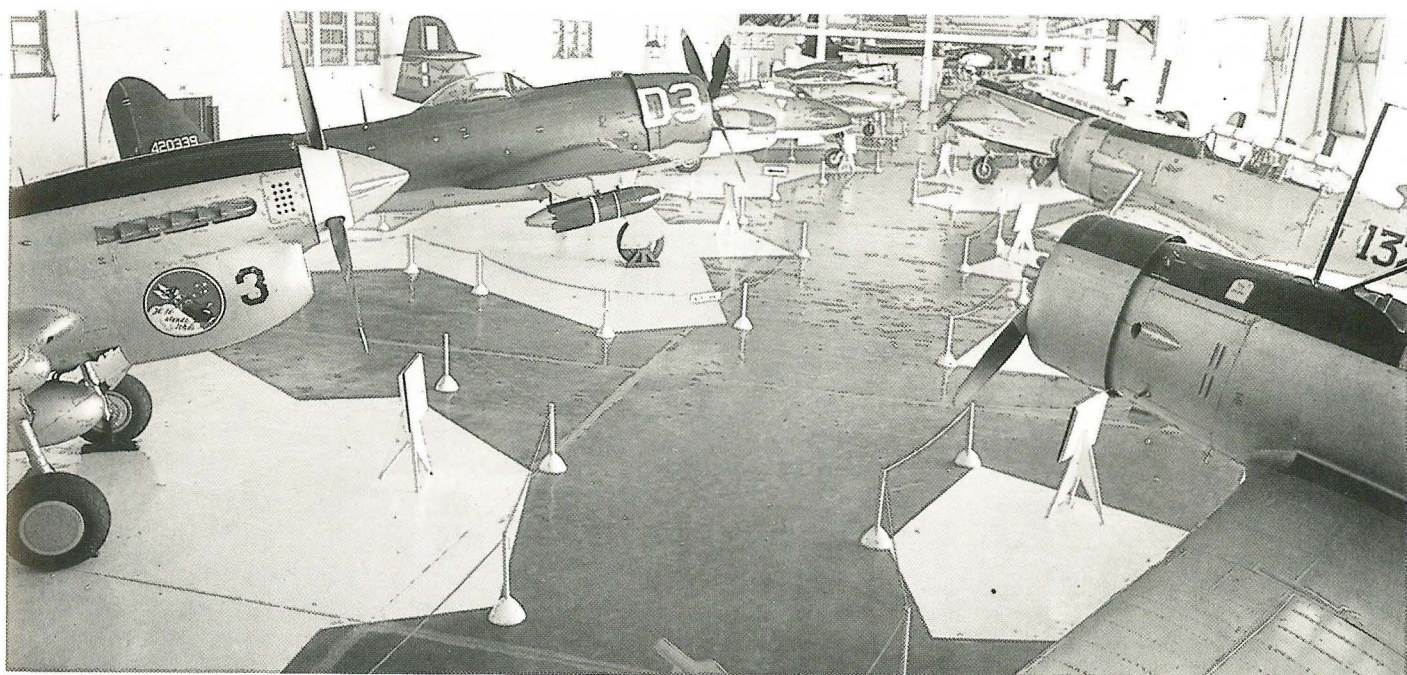
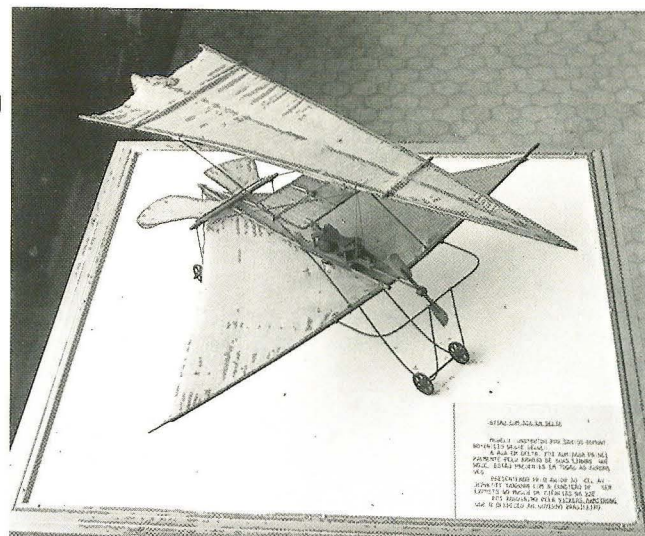
Os supercomputadores também estão demonstrando que todo o âmbito da meteorologia — correntes eólicas atmosféricas, correntes marinhas, todo o invólucro do planeta — pode ser efetivamente analisado por meio de máquinas mais potentes que proporcionam simulações em escala mais ampla do que aquela de que hoje dispomos.

William Baker, presidente aposentado da junta dos "Bell Laboratories", afirmou que as aplicações dos novos supercomputadores estendem-se até mesmo à sociologia e à ciência do comportamento.

"Essas máquinas potentes permitem-nos organizar variáveis muito complicadas do procedimento humano e animal, das interações entre fenômenos fisiológicos e psicológicos, e de toda a gama da neurofisiologia", explicou.

O MUSEU AEROESPACIAL

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



ROTEIRO



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

“A meta é atingir a automação generalizada”...

Sob dois tipos de pressão, as indústrias associadas ao setor aeroespacial reformulam sua metodologia de trabalho. Essas pressões são originadas do processo competitivo e do rápido avanço tecnológico e dão, como resultado, novos métodos de projetar e fabricar os seus produtos. Essa nova aproximação ao processo industrial não é nova. Na realidade, está em uso há algum tempo e à própria EMBRAER foi pioneira neste campo. Mas a verdade é que, mesmo não sendo nova, vem acumulando experiência operacional que — como consequência — gerou uma nova filosofia empresarial.

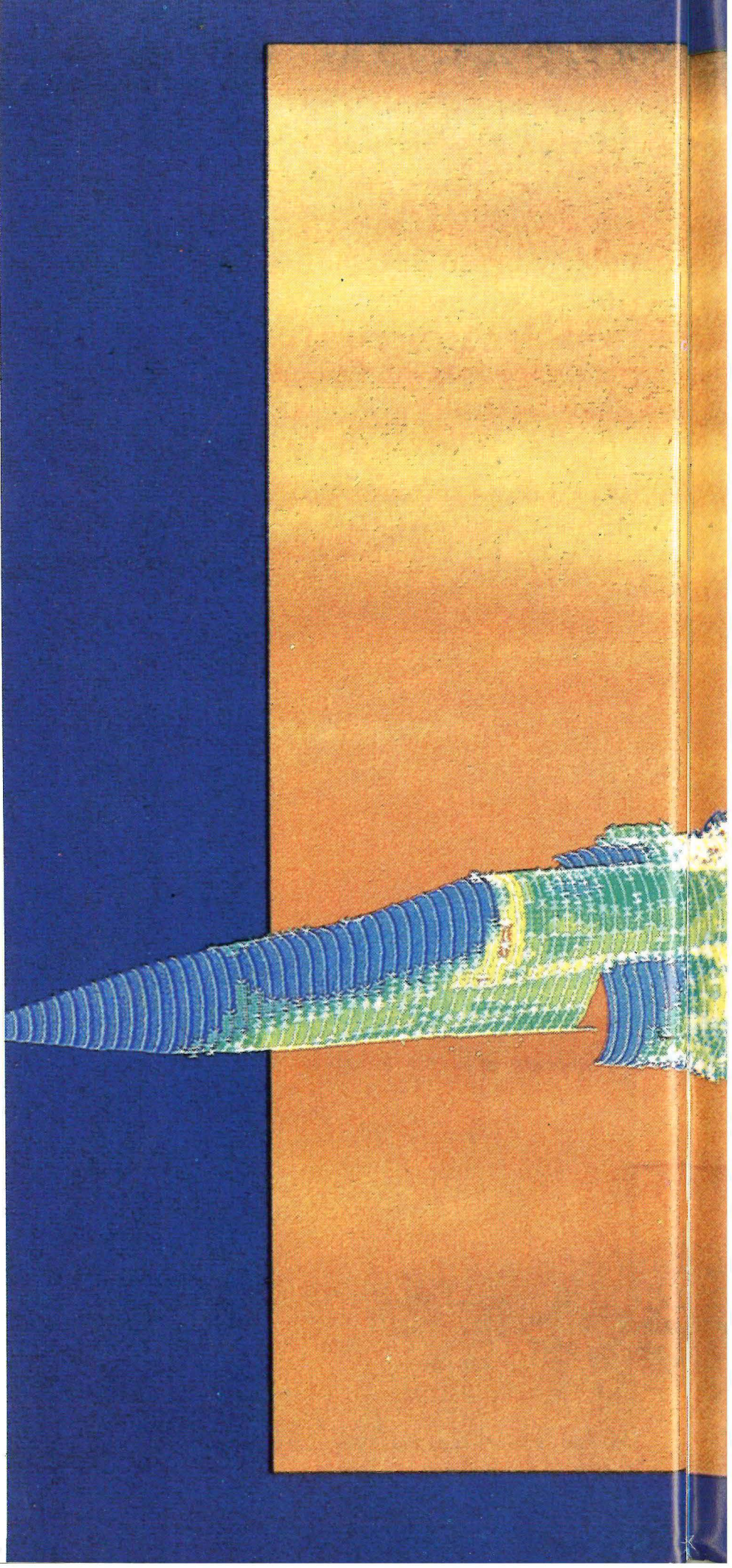
No setor de projetos, os avanços tecnológicos se baseiam nos sistemas computacionais e — cada vez mais — nos reduzidos e confiáveis micro-circuitos eletrônicos.

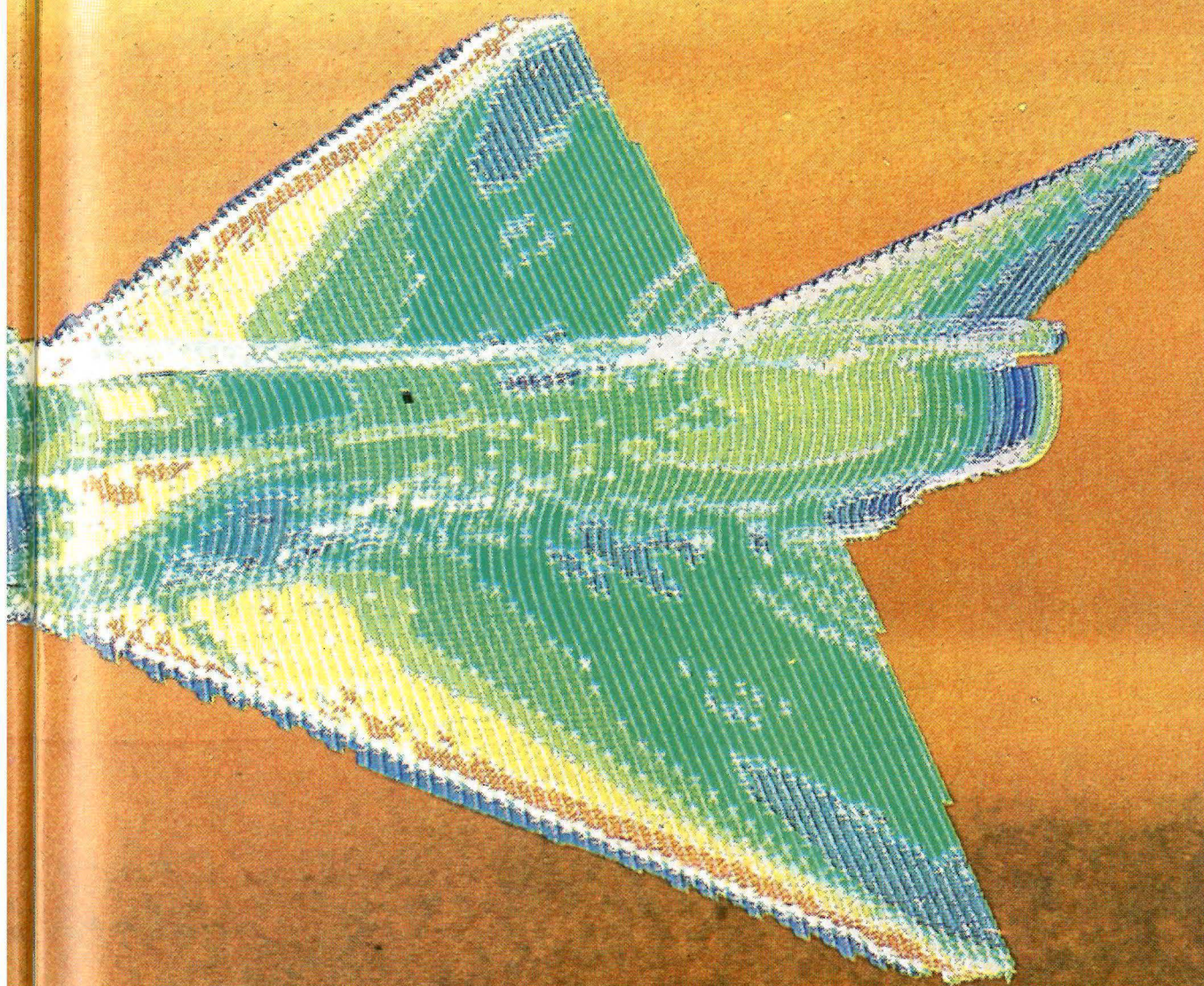
Ainda na área dos projetos, o emprego cada vez mais vulgarizado dos **computer aided design (CAD)**

representa a linha-de-frente da técnica com base na computação. Hoje, o CAD começa a ser uma técnica produzida e amplamente difundida na grande maioria das indústrias associadas ao setor aeroespacial. Com tal metodologia, é possível eliminar ou diminuir a necessidade de projetar, desenvolver e produzir os protótipos de aeronaves, mísseis, radares, etc e já existem casos em que uma aeronave tenha entrado em serviço operacional sem que tenha passado pela fase de projetar o protótipo ...

A indústria Aeroespacial: as novas técnicas produtivas.

L.M. MENEZES

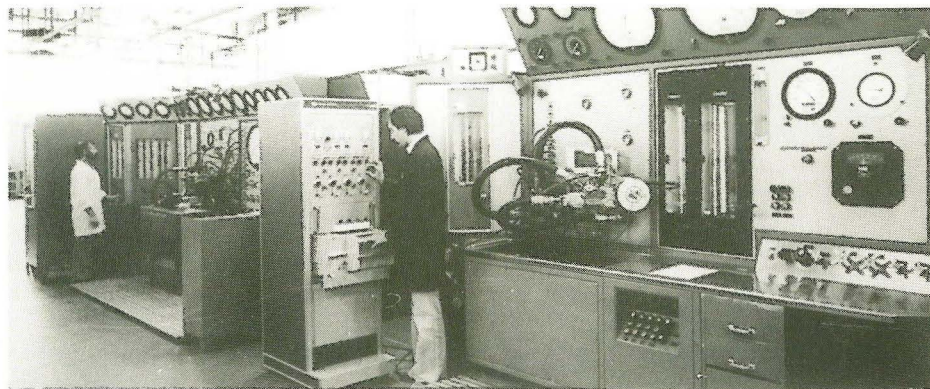




... TÉCNICAS PRODUTIVAS

Na área de produção, esses avanços tecnológicos também se situaram no uso da automação e dos sistemas chamados flexíveis, além do aumento progressivo do uso dos materiais compostos, das peças metálicas monocristalinas e dos sanduíches metálicos. Nos

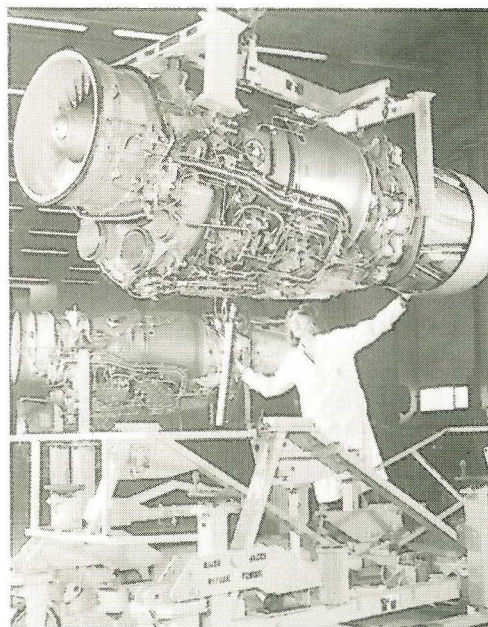
tegrando o projeto com a produção. Com isso nasce o sistema integrado CAD-CAM, que assegura o processamento de todos os dados, do projeto ao detalhamento do trabalho de engenharia e ao planejamento de toda a sequência de fabricação.



trabalhos de alta precisão, aparecem os lasers para cortar e perfurar.

Dessa maneira, a maioria dos produtos aeroespaciais pode ser projetada em um tubo de raios catódicos e nele ser aplicada a modelagem matemática que permitirá emendar ou alterar o projeto em qualquer das suas fases e, ao mesmo tempo, assegurando a possibilidade de alterar os requisitos, incorporar novos parâmetros, etc.

Associado ao **computer aided design** (CAD) aparece o **computer aided manufacturing** (CAM) que permite, não só o projeto como o detalhamento dos componentes, in-



O desenvolvimento de modelos matemáticos, capazes de reduzir o tempo dispendido na análise tridimensional das partes, ficou também possibilitado com a introdução de sistemas numéricos geométricos.

E os motores aeronáuticos foram inseridos neste contexto de nova metodologia industrial?

É impossível estudar a história do processo tecnológico da aviação sem levar em consideração a interferência decorrente do estado-da-arte da tecnologia motorística. Não vão longe os dias em que os pioneiros dependiam, para alçar-se aos ares, da potência gerada por grupos automotivos (prove-

nientes da indústria automobilística) de baixa eficiência. Ou mesmo, ineficientes. Muito embora tenha havido uma exuberante e continuada evolução na linhagem dos grupos de propulsão puramente aeronáuticos (a pistão e suas variações, turboreator (jato), turboélice, turbofan, propfan, etc), é imprescindível aceitar a existência, nos dias de hoje, de um processo industrial revolucionário na área dos motores e que dará, por consequência, uma dramática rutura da tradicional metodologia em uso.

Na área militar, a capacidade de decolar e pousar curto ou verticalmente (VSTOL) poderá ser um "must" operacional na próxima década. Principalmente para as aeronaves táticas e aeronavais com vistas a operar em pistas parcialmente destruídas, conveses reduzidos, áreas de dispersão remotas e limitadas, estradas, etc. E, nesse caso, os motores e seu desempenho atuam com extrema importância.

Na área civil, a meta é a durabilidade, altíssima confiabilidade, a alta diluição, o baixo consumo específico. Além disso, e muito importante, o rápido atendimento para o aprovisionamento de peças e componentes (tempo de pedido e remessa) e, por consequência, do "rework"...

Para tanto, a meta é atingir a automação generalizada: do projeto, desenho, fabricação, inspeção e até à própria organização do empreendimento.

Com esse objetivo, os maiores fabricantes de motores aeronáuticos do mundo investiram centenas de milhões de dólares para implantar a "produção automatizada". Os primeiros componentes a terem sua fabricação totalmente automática foram o compressor, os discos de turbina e as paletas dos compressores.

Mas, nessa questão, a tese e a antítese marcham juntas. A indústria aeronáutica é uma das mais exigentes em matéria de **alta qualidade e rendimento** de seu produto, assim como aquela que requer novos (e exóticos) materiais e novas técnicas de produção, capazes de obter o máximo de excelência de seus produtos. Tudo isso corresponde a dizer: força de trabalho e equipamentos em quantidade e qualidade ajustados aos níveis excelentes desejados para os motores e componentes. Em suma: preços altos. Do outro lado, aparece a antítese do baixo custo, baixo peso, alto desempenho e baixo con-

... TÉCNICAS PRODUTIVAS

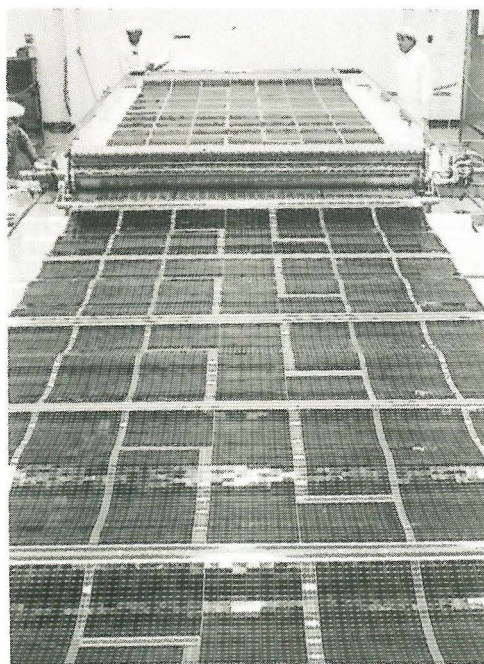
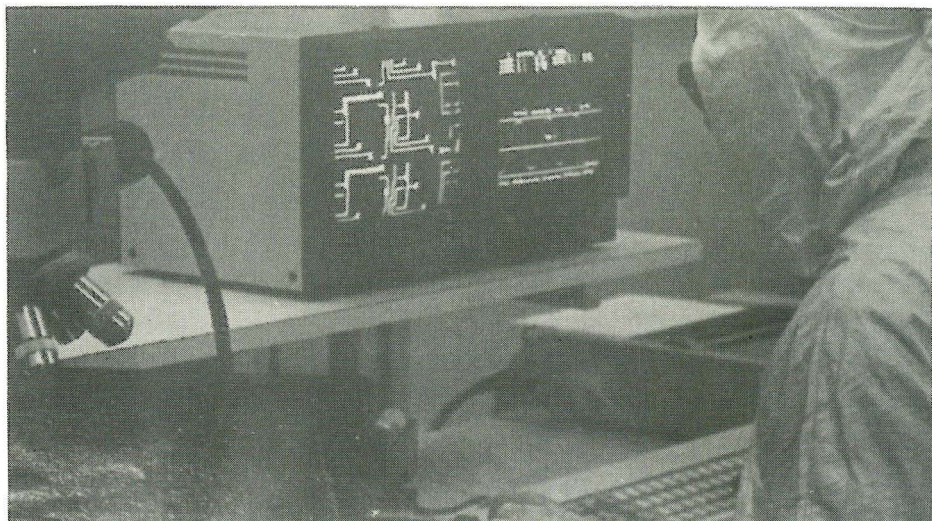
sumo ... E é só a nova técnica de produção industrial, a **automação**, que trará resultados capazes de superar os diversos problemas críticos acima citados e ainda outros também existentes; que, em alguns casos conhecidos, pode se tornar um pesadelo para os "avionneurs" e operadores. Para se ter uma idéia do nível dos resultados da automação na produção industrial aeromotiva cita-se o caso da produção de discos de compressor que, ao invés das 26 semanas para sua fabricação, passará a consumir apenas **6**, enquanto as palhetas de turbina, de 6 minutos de produção passará para **17 segundos!**

O "segredo de estado" desse passo a ser dado pela indústria motorística se assenta no uso das ferramentas e máquinas controladas por computador, onde as tolerâncias ultra-finas podem ser consistentemente mantidas, sem que seja necessário alterar o "timing" da produção. Ao contrário, é possível aumentá-lo sem ser nem necessário considerar os imprescindíveis tempos mortos para o "cafezinho"... dos operários, p. ex.

As máquinas de controle numérico, hoje proliferadamente em uso na indústria aeroespacial, não são novas no cenário. Mas, na indústria motorística, apenas recentemente. Associadas ao processo CAD-CAM (computer aided design — computer aided manufacturing), podem aumentar a produtividade de muitas vezes, sem que haja nenhuma perda de qualidade. Se, além disso, diversas máquinas (operando em "família") forem ligadas entre si através de uma rede de computadores, o sistema passa a ser de **controle numérico direto (CND)**. A hierarquia de cada máquina, na execução de sua tarefa industrial, passa a ser administrada por um computador central que estoca os programas de todas as partes a serem produzidas. Dessa forma, não só o comando de fabricação sob os requisitos técnicos específicos pode ser feito pelo computador central, como a informação sobre o desempenho de cada uma das máquinas associadas no sistema pode ser obtida desse mesmo computador. A única conexão entre as máquinas é eletrônica. Nada mais.

Evidentemente, essa copiosa produção em série de partes (que devem atender a rigorosas especificações) ne-

cessita de um sistema de inspeção tão rápido quanto o da produção. E sem perda de seu rigor. E foi o que sucedeu: o controle da qualidade foi incorporado ao próprio processo industrial, automatizado e diretamente, como uma das suas fases.



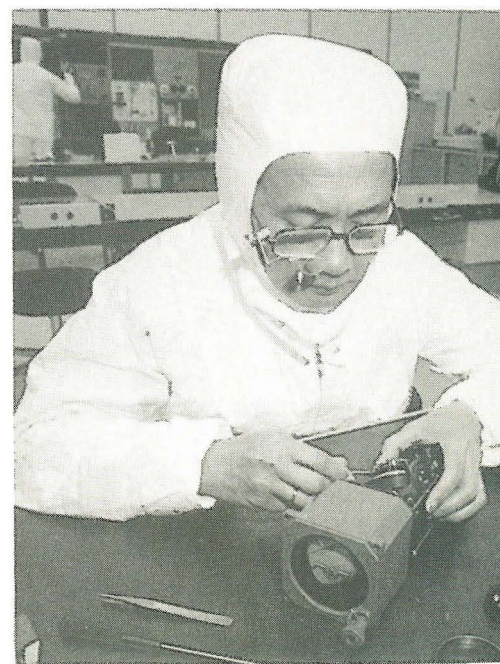
A tal ponto foi a automação do processo industrial aeromotivo que a General Electric americana já fez operar um **sistema de famílias**, que encapsulou 106 máquinas em um só computador central.

Os resultados

Desenvolvendo métodos e técnicas novas, o processo industrial caminha, a passos céleres, para uma otimização

cada vez maior. Agindo de forma a aumentar a produtividade mantendo a qualidade, o setor industrial aeroespacial procura reservar ao elemento humano um papel de maior substância e destaque na sua cadeia de atividades: o "grande maestro" do sofisticado e complexo processo ...

Assim procedendo, a tendência — dizem os técnicos da área motorística



— é fazer surgir as "fábricas desabitadas e às escuras" onde, as máquinas e computadores estarão trabalhando, noite e dia, sem ser necessária a presença humana. E, portanto, sem a tradicional iluminação dos galpões.

Com isso, dizem, haverá mais tempo para os engenheiros inovarem e programarem ...

A SAGA DO CORREIO AÉREO

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

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

Gilberto Pacheco Filho



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



A EPOPEIA DO CORREIO AÉREO

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

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

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

Ten Brig do Ar Octávio Júlio Moreira Lima

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

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

Casimiro Montenegro

Nas livrarias ou
diretamente na

**REVISTA
AERONÁUTICA
EDITORIA**

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



Nem bem Santos Dumont havia inventado o avião, os franceses se preocupavam em fundar (1908) a Câmara Sindical das Indústrias Aeronáuticas, órgão destinado a congregar os fabricantes que se dedicavam — ou haviam de se dedicar — ao ramo industrial recém-nascido.

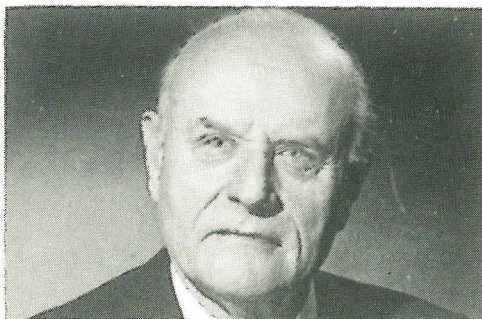
Em 1958, tal instituição passou a exercer sua competência no ramo espacial, transformando-se, em 1975, no GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales).

As empresas membros do GIFAS, em número superior a 170, levam a cabo, na França, desde o estudo, à venda, passando pelas atividades de fabricação e manutenção, de diversos produtos, como aeronaves, motores, veículos espaciais, foguetes, equipamentos e acessórios.

Atualmente, o volume de negócios da indústria francesa atinge a marcas das mais consideráveis no mercado internacional, representando suas exportações, em valor, 60% daquilo que é produzido.

O GIFAS tem por objetivo, dentre

outros, a coordenação das atividades industrial e econômica dos seus membros, estimulando o sentido de cooperação entre eles. Além do mais, é de seus desígnios a defesa dos interesses morais, econômicos, industriais e comerciais das filiadas, bem como o estímulo àquelas empresas que possuam vocação para a área.



Uma das formas de consecução dos seus objetivos é a organização de concursos e exposições (por exemplo o Salão de Le Bourget), seja na França ou exterior, apoiando a participação dos seus membros. Na defesa dos interesses das suas indústrias, o GI-

FAS estuda acuradamente a legislação francesa e internacional que possa colidir com o desenvolvimento do setor, efetuando importantes análises e contatos para que tais efeitos possam ser minimizados.

O GIFAS também cuida da organização e manutenção de organismos que possam favorecer o desenvolvimento de ciências correlatas ao campo de atuação de suas empresas filiadas.

Em termos organizacionais, o GIFAS possui, por força de estatuto, um Conselho, representado, no seu dia-a-dia, por uma Junta que na verdade administra o grupamento. A metade dos membros do Conselho é composta por representantes dos construtores de células, de motores e turbinas, e de veículos aeroespaciais. Oito membros se encarregam da representação dos produtores de equipamentos.

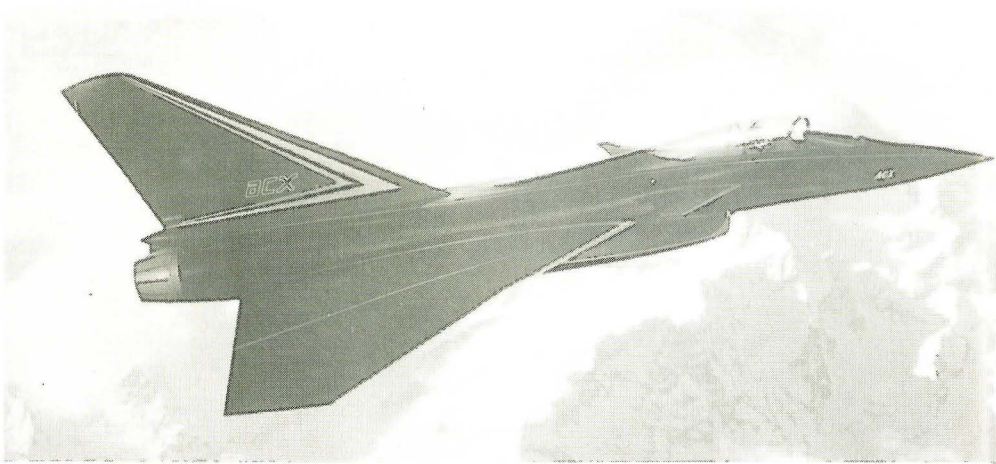
A fim de permitir estudos específicos e tratar de questões próprias aos fabricantes de equipamentos, foi criado, no seio do GIFAS, um grupo cujos Presidente e Vice-presidente são,

respectivamente, o Vice-presidente do GIFAS e um membro da Junta.

Por força ainda de seu estatuto, o Presidente do GIFAS possui os poderes mais amplos. O cargo de Presidente não pode ser exercido por um mesmo membro do Conselho durante mais de quatro exercícios consecutivos.

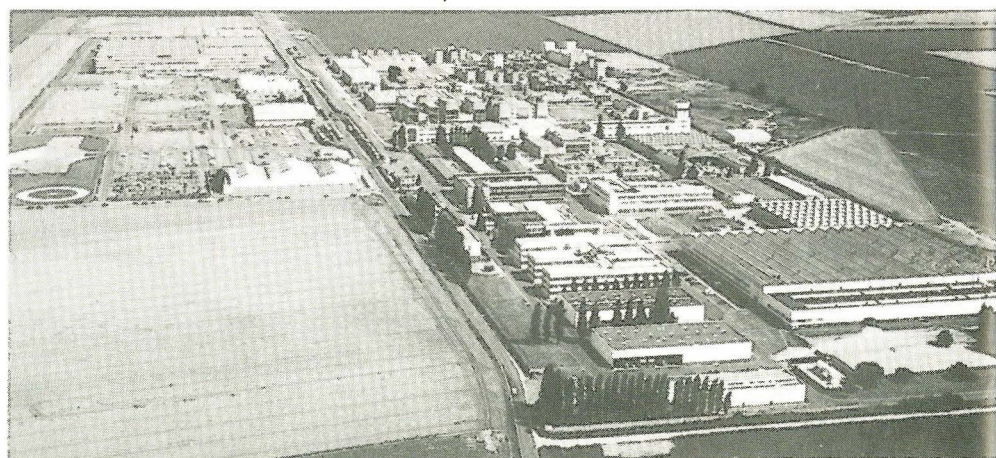
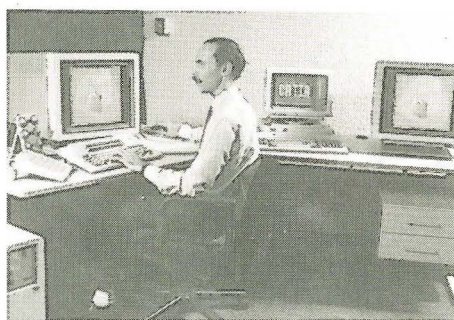
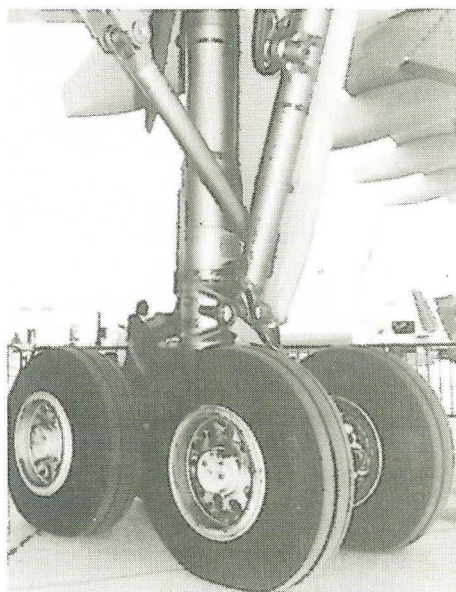
Por delegação permanente do Presidente, um Delegado-Geral, designado pelo Conselho, se ocupa do funcionamento do grupo. Prepara, em particular, os trabalhos do Conselho e da Junta, assiste às sessões e cuida da execução de suas decisões. Está também autorizado, dentro dos limites estabelecidos nas missões específicas que lhe são confiadas pelo Presidente — e de acordo com a Junta — a representar o grupo junto a todas as organizações externas.

O GIFAS tem a seu cargo a organização do Salão de Aeronáutica e Espaço, que se celebra a cada dois anos em Le Bourget. O Conselho do GIFAS nomeia um Comissário-Geral, mem-



engenheiros e técnicos de países estrangeiros.

Entre as mais destacadas empresas membros do GIFAS, podemos citar, de acordo com seu ramo de atividade, (aviões, helicópteros, mísseis, veículos espaciais, e outros) Aerospatiale, Dassault-Breguet, Matra, Thomson, Marmande Aéronautique, Mudry, Robin, Reims Aviation, Socata, Hurel Dubois, latecoere, Potez, Sogerma, evidenciando tratar-se também de empresas que possuem altíssima influência nos mais diversos países, sejam como fornecedoras de produtos, prestadoras de serviços de recuperação e revisão, ou fabricantes associados. E tudo coordenado por este importante órgão, cujo exemplo merece ser, se não seguido, pelo menos, objeto de acurada análise para implantação similar em países que necessitam

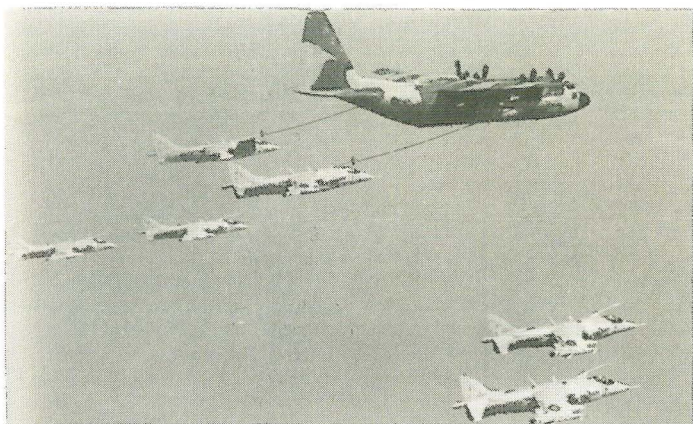


bro de direito do Conselho e da Junta, como encarregado das questões relativas ao Salão.

O GIFAS possui ainda comissões e comitês especializados, compostos de representantes das empresas filiadas. Atualmente há comissões para tratar de assuntos puramente administrativos internos ao grupo, bem como para exportação e expansão, assuntos sociais, propaganda, produção, qualidade, navegação, formação, pós-venda, aviação geral, pessoal aeronavegante, comercial, intersindical de aviônicos, etc...

No que se refere à constituição de recursos humanos, foi estabelecida também uma associação (FIAS — Formação Internacional de Aeronáutica e Espaço), encarregada de promover, em colaboração com escolas e os poderes públicos, a formação de

cada vez mais de proteger seus interesses industriais.



O PRIMEIRO EXERCÍCIO DE REABASTECIMENTO DOS "MATADORES"

Os aviões Harriers AV-8A da Marinha espanhola realizaram com êxito seu primeiro exercício aéreo de reabastecimento.

Seis aeronaves Harriers, equipadas com motores Pegasus — Os "Matadores" como são chamados pela Marinha da Espanha — realizaram sua missão em conjunto com o Hercules C-130 da Força Aérea Espanhola a partir de Sagosa.

O exercício teve lugar sobre a baía de Cadiz, perto de Rota, local onde fica baseada a 8.ª Esquadrilha dos Matadores.

A Marinha Espanhola tem operado os Harriers AV-8A desde 1977; atualmente, possui 11 aviões desse tipo. Para complementar sua esquadrilha, a Marinha deve receber mais 12 Harriers AV-8A dentro de pouco tempo.

A chegada desses aviões vai coincidir com a da nova aeronave da Marinha, o "Príncipe das Astúrias", que deverá receber sua homologação técnica em 1987.



ESTÁ VOANDO O XIMANGO, O MOTOPLANADOR GAÚCHO.

Ave falconiforme, da família dos falconídeos (Milvago Ximango), é uma das aves de rapina mais comuns na América do Sul, principalmente na Argentina, Chile (Andes) e Sul do Brasil. Suas características principais são a visão aguçada e a excelente razão de planeio.

Assim é o XIMANGO, nome que será adotado para identificar o motoplanador AMT-100, fabricado em Porto Alegre pela Aeromot-Aeronaves e Motores S.A.

A Aeromot, localizada junto ao Aeroporto Internacional Salgado Filho, em Porto Alegre, tem uma encomenda inicial de cem exemplares desse

avião, colocada pelo Ministério da Aeronáutica, através do DAC (Departamento de Aviação Civil).

Trata-se do mais novo lançamento da indústria gaúcha e é a única aeronave do seu gênero no hemisfério Sul. Além da Aeromot, apenas fábricas dos Estados Unidos e da Europa produzem motoplanadores, aparelhos que aliam as vantagens do avião, para sua propulsão, com as do planador, que voa sem auxílio de motor.

A seleção do nome "Ximango" foi feita a partir de mais de duas mil sugestões enviadas por pilotos civis e militares de todo o País, bem como por funcionários do Grupo Aeromot, que participaram de um concurso nacional, no final do ano passado.



A) Novo terminal que substituirá o existente entre A e B. B) Pier B, com o acréscimo de 5 portões de embarque para passageiros. C) Pier C, a principal área de partidas intercontinentais. D) Novo edifício de escritórios. E) Hall de partidas internacionais. F) Novo Shopping Center do Aeroporto, estará pronto em maio de 1987. G) Maior expansão para a área de facilidades com as bagagens.

AEROPORTO DE COPENHAGUE INCORPORA MAIS CINCO TERMINAIS

A estratégia da SAS (Linhas Aéreas Escandinavas) é transformar o Aeroporto de Copenhague num dos maiores centros europeus de tráfego aéreo.

"As obras de expansão e modernização das instalações do aeroporto estão em pleno andamento — diz Rudi Schwab, Diretor Geral da SAS para América do Sul — e, dentro de pouco tempo a remodelação do Pier B Leste ficará pronta".

O projeto também inclui a incorpo-

ração de cinco novos terminais dotados de confortáveis instalações. Com eles o aeroporto poderá aumentar sua capacidade de 10 milhões de passageiros por ano, para 15 ou 16 milhões. Será atingido assim, o objetivo de proporcionar aos viajantes, melhores serviços e conexões rápidas.

O novo Shopping Center do Aeroporto — um dos maiores e mais baratos da Europa — estará pronto na primavera de 1987.

BALANCETE DO PRIMEIRO TRIMESTRE

T.A. Wilson, chairman da The Boeing Company, divulgou, em Seattle, os resultados referentes ao primeiro trimestre deste ano.

As vendas alcançaram um total de US\$3527 milhões, que proporcionaram um lucro líquido de US\$148 milhões e dividendos de US\$.95, por ação, comparados aos US\$2934 milhões, US\$110 milhões e US\$.75 (total de vendas, lucro líquido e dividendos por ação, respectivamente) obtidos em igual período de 1985.

O total de encomendas nestes três

meses de 1986 atingiu US\$5 bilhões, e incluem três versões militares do Boeing 707, cinco 737-200, trinta 737-300, vinte e quatro 747, sete 757 e oito 767. As encomendas mais importantes foram realizadas pela Singapore Airlines (14 Boeing 747-400), VARIG (6 Boeing 767-200ER) e pela royal Nepal (2 Boeing 757 Combi). Neste período, a Boeing assinou contrato com as empresas japonesas Mitsubishi, Kawasaki e Fuji, a irlandesa Shorts Brothers e a sueca Saab-Scania para o projeto conjunto de desenvolvimento e produção do Boeing 7J7.

A Boeing prevê que as vendas para este ano atinjam US\$16 bilhões.



OSÍLIO CARLOS DA SILVA RECEBE A DIREÇÃO DA EMBRAER

Em solenidade que envolveu muita emoção por parte de todos os presentes, notadamente dos empregados da empresa e do coronel Ozires Silva que se despedia para assumir a presidência da Petrobrás, o engenheiro Osílio Carlos da Silva assumiu o cargo de Diretor-Superintendente da Embraer.

Por solicitação do Presidente da República José Sarney, o Cel. Ozires continuará à frente do Conselho Administrativo da empresa.

A respeito do seu sucessor na su-

perintendência, o diretor que se despedia declarou sua certeza no excelente desempenho que certamente terá o engenheiro Osílio Carlos, seu amigo pessoal, e que se integrou à empresa ainda em maio de 1969, sendo pessoa por demais conhecida na Embraer e figura que goza de muito bom conceito em todos os escalões da estatal, constituindo-se também num dos principais e eficientes assessores da presidência.

A Revista Aeronáutica externa os votos de felicidades ao engenheiro Osílio no desempenho das importantes funções que ora lhe são cometidas.



VARIG FORMA MAIS 42 NOVOS COMISSÁRIOS

A Varig acaba de formar, no Rio, a sua primeira turma de comissários de voo de 1986 (foto), constituída por vinte e seis moças e dezesseis rapazes, sendo dezenove do Rio Grande do Sul, e vinte e três do Rio de Janeiro. A nova turma, que recebeu o nome de "Halley" em homenagem ao cometa, vai trabalhar nas rotas domésticas. O curso, realizado no Centro de Treinamento de Comissários da Varig, no Rio de Janeiro, teve a duração de dez semanas, durante as quais os alunos receberam ensinamentos sobre Teoria de Voo, Gastronomia, Sequência de Serviço, Etiqueta Social, Obstetrícia, His-

tória da Aviação, Medicina Aeroespacial, Normas da Empresa, Marinharia, Anúncio de Bordo (speech), Regulamentos da Profissão, entre outras matérias.

A cerimônia de formatura estiveram presentes, além de convidados e diversos funcionários da empresa, a Sra. Wilma Berta (viúva de Ruben Berta), o Major Antenor Pedrosa, Representante do DAC — Departamento de Aviação Civil, e os Srs. Sérgio Prates, Diretor do Serviço de Bordo, Alice Klausz, Gerente Geral do Comissariado de Voo, Simão G. Guilhen, Secretário Geral da Fundação Ruben Berta, e Walteson Caravajal, Superintendente Geral de Recursos Humanos.

PRESIDENTE DA ANA VISITA A ARSA

Com a visita do engenheiro Henriques Risques Pereira, presidente da empresa estatal de Portugal — Aeroportos e Navegação Aérea — ANA, à sede da ARSA — Aeroportos do Rio de Janeiro S.A. e aos Aeroportos Internacional do Rio de Janeiro e Santos Dumont, os laços que unem as duas empresas foram estreitados, na opinião do dirigente português:

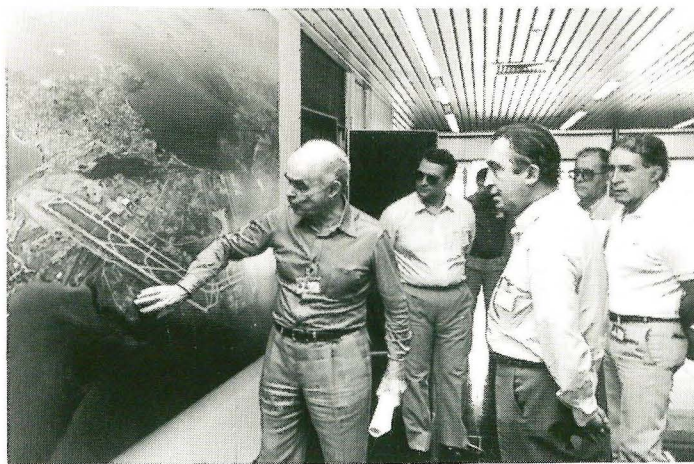
— Nossas empresas, a ANA e a ARSA, são coirmãs e têm o mesmo desafio a enfrentar. Por isso, essa troca de informações com os diretores e técnicos da ARSA foi muito produtiva e deverá se repetir no futuro, fortalecendo a ligação Rio-Lisboa.

Acompanhado do vice-presidente da ANA, Carlos Santos Ferreira, o presidente da empresa lusa passou uma semana em reuniões de trabalho nas áreas da Diretoria de Operações e da Diretoria de Engenharia e Manutenção da ARSA, estudando problemas comuns às duas empresas e debatendo possíveis soluções. Antes das reuniões, visitaram as diversas instalações

do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro, elogiando principalmente o alto nível do Centro de Controle de Emergências, que funciona 24 horas por dia. No Aeroporto Santos Dumont, assistiram a uma demonstração do serviço de salvamento marítimo e contra-incêndio e percorreram as áreas operacionais.

No auditório da ARSA, recebidos pelo Presidente Celso Resende Neves e toda a Diretoria, os visitantes assistiram a uma exposição sobre a organização da ARSA e os seus objetivos.

A ANA, além de administrar os aeroportos de Lisboa, Porto, Faro, Santa Maria, Ponta Delgada, Horta e Flores, é ainda responsável pelo ordenamento e controle do tráfego aéreo nas Regiões de Informação de Voo de Lisboa (Continente e Ilha da Madeira) e de Santa Maria (Açores e uma zona do Atlântico Norte), atribuídas a Portugal por convenções internacionais. A ANA é administrada por um Conselho de Gerência, de natureza colegiada, e emprega cerca de três mil funcionários.



REVISTA AERONÁUTICA PARTICIPA DE VISITA A ÓRGÃOS DO GIFAS

Atendendo a convite formulado pela direção do GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales) a Revista Aeronáutica se fez representar no "Programa de visitas da Imprensa Internacional a Fábricas" no período de 21 a 25 de abril do corrente.

Na ocasião foram visitadas a Bronzavia Air Equipement, SFIM, SAGEM, SFENA, ENERTEC SCHLUMBERGER, na área de Paris, MESSIER-HISPANO-BUGATTI em Strasbourg, Molsheim, e HISPANO-SUIZA, Le Havre.

ARÁBIA SAUDITA RECEBE DAUPHIN II 365 N

O Sr. Michel THOMAS, Diretor da Divisão "Hélicopteros" da AEROSPATIALE acaba de entregar ao Gen. FA-RAIDI, Chefe dos Serviços de Saúde do Exército Saudita, as chaves dos seus dois primeiros helicópteros DAUPHIN II 365 N de evacuações médica.

O Ministério da Defesa e Aviação Saudita encomendou seis helicópteros deste tipo em janeiro de 1986. Os últimos serão entregues em outubro deste ano.

Estes helicópteros são equipados com duas macas e uma aparelhagem de tratamento intensivo (tipo UTI) e serão utilizados em missões de evacuação médica de emergência pelo "Departamento Aéreo de Serviços Médicos" que já opera uma frota de 16 aeronaves.



MOTOR TAY DA ROLLS-ROYCE: NOVA TECNOLOGIA

O motor Tay da Rolls-Royce vai incorporar um cone para seu "nariz" que representa a última palavra na tecnologia de acessórios de motor. Além disso, ele é mais barato, mais leve e forte do que os projetos anteriores.

O é fabricado utilizando-se um novo método, pelo qual fibras de vidro pré-impregnadas são tratadas através de um sistema especialmente paten-

teado de pressão constante. Isto produz um cone mais forte de "nariz", que vai custar menos 30% em sua fabricação do que os projetos anteriores. Baseado no motor 535E4 da Rolls-Royce, o cone do nariz será 10% mais leve do que o projeto anterior do motor Spey.

A Rolls-Royce já recebeu encomendas iniciais de 300 motores Tay, sendo 100 para o Fokker 100 e 200 para o jato executivo Gulfstream IV. Estão em andamento negociações para venda de mais motores desse tipo.

TESTES DO 767-300

Um Boeing 767-300, com turbinas General Electric CF6-80C2, já iniciou um programa de testes em voo, com a duração de nove meses.

Na foto, o avião em testes, com as

cores da Delta Airlines realizará um programa, com a duração de 430 horas, para obtenção do certificado da FAA.

O 767-300 consome 12% menos combustível por assento que o 767-200, e cerca de 34% menos que um de seus mais sérios concorrentes.



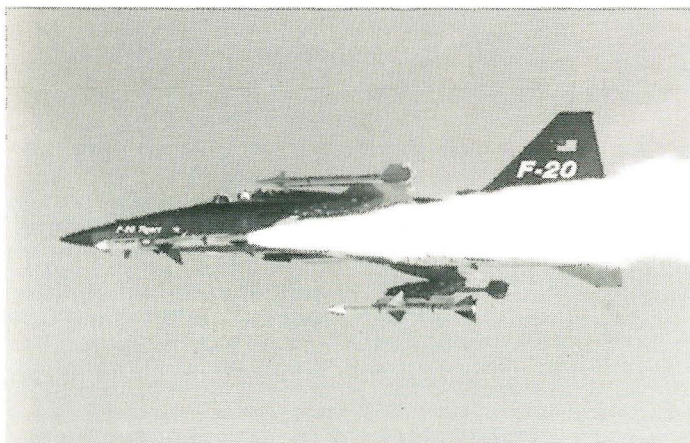
EM COPENHAGUE COMPUTADOR FACILITA CONEXÕES

Como parte do programa que visa a transformar o Aeroporto de Copenhague no mais moderno e funcional do mundo, a SAS — Scandinavian Airlines System — instalou um sistema para estacionamento de aeronaves, por computador, que facilita "transfers".

O Argus, como é chamado o sistema, é pioneiro nos aeroportos de todo o mundo. Baseado nas informações de reservas recebidas no dia anterior, o Argus agrupa todos os vôos que possuam cinco ou mais passageiros com conexões e um tempo de menos de 70 minutos para efetuar o "transfer". Em

seguida o computador produz um mapa de estacionamento para cada segmento de cinco minutos das 24 horas do dia, assegurando que os aviões com maior número de passageiros com conexões estejam parados muito próximos.

O novo sistema beneficia principalmente os passageiros e também a operação de transferência de bagagens de um avião para outro. Até o momento 85% dos passageiros intercontinentais com conexões já estão desfrutando das vantagens do Argus. Já a partir de julho deste ano, o mesmo acontecerá com os passageiros dos vôos europeus e escandinavos que partirão em portões localizados num mesmo terminal.



F 20 TIGERSHARK DESTRÓI ALVO COM MISSIL AIM-7F GUIADO POR RADAR

Durante testes efetuados no ano passado, um F-20 Tigrisshark da Northrop Corporation, o mais novo caça tático dos EUA, realizou com sucesso lançamentos de mísseis ar-ar AIM-7F Sparrow guiados por radar, destruindo um alvo aéreo sobre o US Naval Weapons Center, em China Lake, Califórnia.

O novo sistema de radar APG-67 (V) instalado no F-20 é considerado como a última palavra no gênero em termos de precisão e segurança, segun-

do fontes especializadas. O APG-67 (V) pode detectar ameaças a distâncias aproximadas de 50 milhas náuticas, além de, quando acoplado ao sistema de mísseis AIM-7F, proporcionar ao piloto uma gama de visão em maior profundidade no espaço, em quaisquer condições de tempo. Segundo as palavras de Fred Corey, gerente da Divisão de Engenharia de Sistemas de Armamento para Aeronaves da Northrop, "o piloto não precisa ver o alvo, apenas completar o trabalho do radar, lançando o míssil".

Foto: O mais novo caça tático americano dispara um míssil ar-ar AIM-7F guiado por radar.

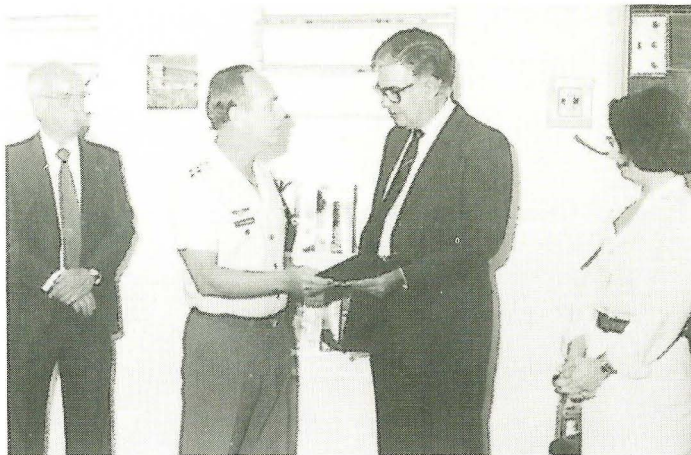


EMPRESA GAÚCHA ADQUIRE AERONAVE NE-821 CARAJÁ

O oitavo operador de aeronave NE-821 "Carajá", o turboélice executivo produzido pela linha de aviões leves

da Embraer, será a empresa Irmãos Bertol Ltda, de Passo Fundo. O novo "Carajá", vendido através da concessionária Embraer para o Rio Grande do Sul, Aeromot — Aeronaves e Motores S.A., está equipado com as novas turbinas Pratt & Whitney PT6/34.

OS 55 ANOS DO CAN



Ten Brig do Ar Jorge José de Carvalho (centro), que contou com a presença do Sr José Trindade Garcia de Souza (direita), filho do homenageado, tendo ao fundo o Diretor do Museu Ten Cel Av R/R Antonio Claret Jordão, em 10 jun 86.

INAUGURAÇÃO DE BIBLIOTECA NO MUSEU AEROESPACIAL

Por ocasião das festividades do Correio Aéreo Nacional (CAN), foi inaugurada pelo Ten. Brig. do Ar JORGE JOSÉ DE CARVALHO, Comandante do Comando Geral do Pessoal, no dia 10 de junho último, a "Biblioteca JOSÉ GARCIA DE SOUZA". Homenagem prestada ao ilustre Historiador e autor de várias obras da memória aeronáutica, como: A VERDADE SOBRE A HISTÓRIA DA AERONÁUTICA, A

EPOPEIA DO CORREIO AÉREO, A AVIAÇÃO CIVIL, A EVOLUÇÃO DA AERONÁUTICA NO BRASIL, A FAMOSA CONTROVÉRSIA IRMÃOS WRITH & SANTOS-DUMONT, HISTÓRIA DA AIR FRANCE.

O Ten. Cel. Av. R/R ANTONIO CLARET JORDÃO, Diretor do Museu Aeroespacial, recepcionou os convidados com um coquetel.

Comemorou-se, na Base Aérea do Galeão, o 55º aniversário do primeiro voo do Correio Aéreo Nacional. O evento contou com a presença do Exmo Sr. Ministro da Aeronáutica e vários pioneiros do CAN. Na ocasião foi lançada a 2ª Edição do livro "A Epopeia do Correio Aéreo" de autoria de José Garcia de Souza, já falecido. Colhemos, na oportunidade, palavras do Ministro, na Ordem-do-dia, alusiva à data:

Os homens e seus feitos fazem a história.

As instituições só serão capazes de construir a reputação da sua coletividade, consolidar idéias e liderar a consciência dos seus homens se evitarem agir apenas ao sabor das ocasionalidades.

nal encarna o espírito de destemor e abnegação, marcas nítidas desde seu primeiro voo, e afirma-se como iniciativa oportuna e até exigente, para a sua consolidação e aceitação como segmento do poder aéreo.

Retratando de maneira evidente o papel social da Força Aérea Brasileira, cujas asas no desempenho desta nobre missão unem, aproximam, integram, informam e socorrem a milhares de brasileiros, o CAN expressa efetivamente a fraternidade patriótica que o identifica.

Por força desta mística não se aplica pois, ao relembrar-mos sua missão e seus feitos, palavras de ordem tão somente de caráter militar.

Na coragem, na persistência e no comovente sentimento do dever de



Ministro Moreira Lima ao lado do Marechal Casimiro Montenegro.

Não pode haver futuro sem doutrina calçada no exemplo edificante do passado.

Ao comemorar o dia do Correio Aéreo Nacional, a Força Aérea Brasileira reafirma a verdade contida nestes conceitos.

Criando um estilo todo particular de operação aérea, onde a doutrina se identifica com a solidariedade e as decisões se obtêm pelo conselho inteligente e lógico, o Correio Aéreo Nacio-

seus valorosos pioneiros, projetam-se as novas gerações.

O resultado destes exemplos colhemos na guerra e desfrutamos na paz. A bravura nas missões de combate nos fez força e a nobreza nas missões de integração nos tornou indivisíveis.

Sobre estes pilares alicerçamos nossas aspirações, o que nos permitiu, ao reconhecermos nosso potencial como instituição, dirigir nossos esforços aos supremos interesses da nação.



Ten Cel Av Antonio Claret Jordão (à direita), do Museu Aeroespacial, recepcionando o Sr Dr Manfred Worner, Ministro da Defesa da República Federativa Alemã.

O MUSEU AEROESPACIAL RECEBE VISITA DO MINISTRO DA DEFESA DA REPÚBLICA FEDERAL ALEMÃ:

O Exmº Sr. Maj. Brig. do Ar MAX ALVIM, Comandante da Universidade da Força Aérea e o Ten. Cel. Av. R/R ANTONIO CLARET JORDÃO, Diretor do Museu, receberam no dia 26 de maio último a visita do Dr. MANFRED WORNER, Ministro da Defesa da Re-

pública Federal Alemã, presidindo uma comitiva de 20 pessoas.

O Museu ofereceu, como lembrança, ao Exmº Sr. Ministro um poster fotográfico do FOCKE WULF FW-44J STIEGLITZ, de origem alemã.

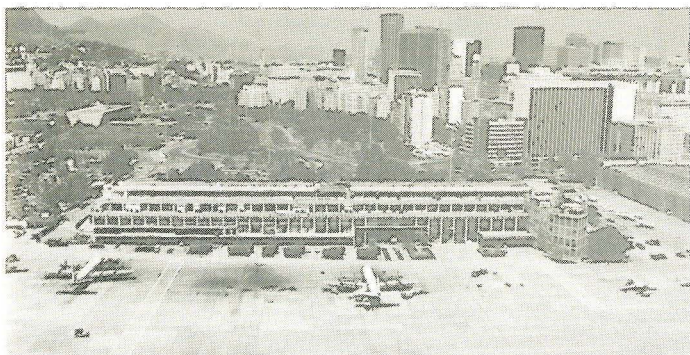
CAA HOMOLOGA O EMB-120 BRASÍLIA

Em rápida solenidade realizada na Embraer, dia 30 de maio, membros do CAA (Civil Aviation Authority) da Grã-Bretanha, entregaram o certificado de homologação de tipo nº 37, que autoriza o avião pressurizado de 30 passageiros EMB-120 Brasília a voar em território inglês e ser operado por empresas aéreas daquele país.

Essa foi a terceira homologação do Brasília, que no ano passado foi certificado em maio pelo Centro Técnico Aeroespacial, em junho pelo FAA (Fe-

deral Aviation Administration) dos EUA. Ainda este ano é esperada a certificação francesa e também das autoridades aeronáuticas alemãs.

O EMB-120 Brasília não é apenas o primeiro avião homologado na categoria de transporte regional no Brasil, como o de maior porte produzido pela Embraer e foi desenvolvido para atender a uma demanda da aviação regional em todo o mundo, estimada em mais de mil aeronaves até o ano 2.000.



AEROPORTO SANTOS DUMONT SE MOVIMENTA MAIS EM 85

Durante o ano de 1985, o Aeroporto Santos Dumont, administrado pela ARSA — Aeroportos do Rio de Janeiro S.A., recebeu 1.663.758 passageiros, entre embarcados, desembarcados e em trânsito. Comparado com o total de 1984 — 1.510.266 passageiros —, representa um aumento de 9,8%. Mas se se levar em conta apenas o último trimestre de 1985, a diferença em relação a 1984 sobe para 18,32%, pois foi no final do ano que o movimento cresceu mais.

Além da recuperação da economia brasileira, o aumento da demanda pode ser creditado também à instituição, pelo Departamento de Aviação Civil, dos VTD (Vôos de Turismo Doméstico), complementados pelos Planos BTI (Brasil Turismo Individual) e BTG (Brasil Turismo em Grupo), além da redu-

ção das tarifas pela Ponte Aérea nos fins de semana e da introdução do VDC (Vôo Direto ao Centro).

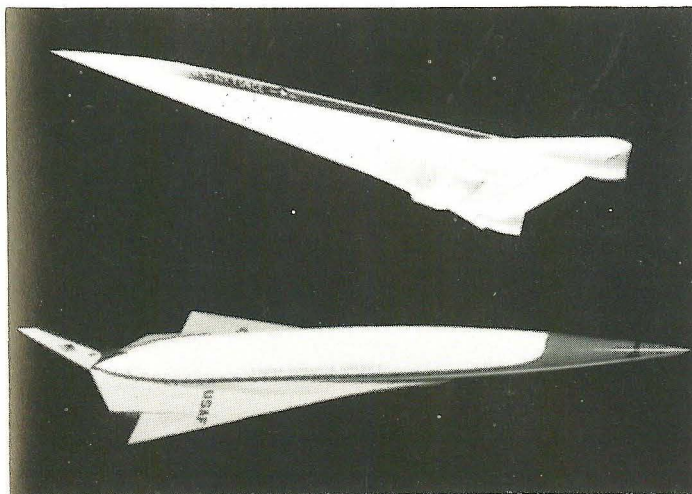
O Aeroporto Santos Dumont, que é utilizado pela Ponte Aérea Rio— São Paulo, pela aviação regional e pela aviação geral, também registrou aumento no número de pousos e decolagens: em 1985 o número foi de 48.941, contra 46.148 em 1984.

O relatório de atividades referentes ao ano de 1985 faz referências ao número de objetos e documentos perdidos por passageiros e devolvidos aos seus donos — 259 — e à quantidade remetida aos Correios: 138. Outro dado diz respeito ao número de estudantes que visitaram o Aeroporto Santos Dumont em 1985, percorrendo os saguões, as salas de embarque e desembarque, assistindo a um audiovisual e conhecendo um avião por dentro: 11.520 crianças, de 288 colégios diferentes.

SUPERSÔNICO ESPACIAL

Uma aeronave hipersônica, capaz de voar a uma velocidade 25 vezes superior a do som, em baixa órbita terrestre, e de atingir qualquer ponto da Terra em apenas três horas de vôo, constitui um dos objetivos do atual gover-

no norte-americano. A concepção artística dessa aeronave, com capacidade para 150-200 passageiros é vista na foto superior, em projeto da McDonnell Douglas. Na foto inferior aparece um projeto conjunto do Departamento de Defesa dos EUA e da NASA, para a mesma aeronave.



ANIVERSÁRIO DO 3º FTA

No dia 09 de maio do corrente, o 3º Esquadrão de Transporte Aéreo, 3º ETA atualmente sob o comando do Maj Av DAVI MENDES SALDANHA, completou seu 17º aniversário de criação.

Remanescente do 1º Grupo de Transporte Aéreo criado em 1944, o 3º ETA tem entre suas atribuições o cumprimento de missões como: — Transporte Logístico Regional; — linhas Regionais e de Integração Nacional; — salvamento de Vidas Humanas; — evacuação Aeromédica; — Misericórdia e outras missões de transporte de interesse regional.

Subordinado ao Terceiro Comando Aéreo Regional e sediado na Base Aérea do Galeão, opera aeronaves C-95

BANDEIRANTE, nas quais já ultrapassou a marca de 75.000 horas.

O evento comemorativo, alusivo ao 17º Aniversário do 3º ETA, constou de uma Solenidade Militar no dia 09 de maio, presidida pelo Exm.º Sr. Maj Brig MILTON SEGALA PAULETO, Diretor de Saúde da Aeronáutica.

Na ocasião, foram entregues placas e maquetes homenageando os militares que alcançaram a expressiva marca de 1.000 horas de vôo em aeronave C-95, os mais voados em 1985, bem como o Sargento Padrão, Graduado que mais se destacou no ano anterior.

Após a solenidade foi oferecido aos presentes um almoço de confraternização.



NOVAS MUDANÇAS NA BOEING

A partir de 16 de abril último, Richard R. Albrecht passou a exercer a direção de Vendas e Marketing da Boeing Commercial Airplane Company (BCAC), em todo o mundo.

Albrecht, 53 anos, ocupava, desde abril de 1984 a Vice-Presidência Executiva da BCAC.

No novo cargo, Albrecht será também responsável por contratos, negócios internacionais e relações com os clientes.



BRASÍLIA JÁ OPERA NA AIR MIDWEST

O primeiro EMB-120 Brasília, de uma encomenda de dez unidades, já foi entregue à companhia aérea regional norte-americana Air Midwest, sediada em Wichita, Kansas, que se tornou assim a segunda operadora naquele país a utilizar o novo turboélice pressurizado da Embraer.

A empresa está utilizando o Brasília em suas linhas que operam em conexão com a American Airlines, levando passageiros de localidades menores para os grandes centros, num sistema conhecido nos EUA como "American Eagle".

A Air Midwest foi fundada em 1965 com o nome de ASI (Aviation Services Incorporated) e dedicada a uma larga gama de vôos "charters". O serviço de transporte de passageiros foi iniciado

em 1967 e a empresa rapidamente expandiu suas rotas, passando a adotar aviões turboélices.

No ano passado a Air Midwest absorveu a Scheduled Skyways, do Arkansas, ampliando ainda mais suas rotas e frota de aeronaves. Atualmente a Air Midwest é uma das empresas líderes na aviação regional dos EUA, com uma frota de mais de 50 aeronaves. Em 1985, a companhia transportou um total de 761 mil passageiros, com um crescimento de 8,6% em relação ao ano anterior. Sua receita operacional para o mesmo ano foi de 60 milhões de dólares, contra 58 milhões do ano anterior e o aproveitamento médio de suas frotas aumentou de 40,1% em 84 para 43,3% no ano passado.



VARIG HOMENAGEIA FUNCIONÁRIOS

Em cerimônia realizada em seu Edifício Sede, no Rio de Janeiro, a Varig homenageou mais quatro funcionários que completaram 40 anos de serviço, entregando-lhes diplomas e distintivos

alusivos ao acontecimento.

Na foto, ladeando Helio Smidt, os funcionários Marcolino Andrade, Rubem Sayão Corrêa, Stanislaw Czubinski e Eduardo Crespo.

GRUPO ABC DESENVOLVE TECNOLOGIA EM SIMULADORES

Com atuação marcante nos mais diversos setores produtivos do País, a partir de 1981 o Grupo ABC também ingressou no segmento da Eletrônica, adquirindo empresas de telecomunicações e informática que hoje compõem a ABC Sistemas Eletrônicos, holding setorial com quatro empresas industriais, entre elas a ABC Teleinformática, atuando nas áreas de telecomunicações, comunicação de dados e controle de processos.

Desde então, o Grupo ABC rapidamente expandiu suas atividades, consolidando sua posição no mercado e fabricando desde fibras ópticas até computadores.

Mais recentemente, em 1983 e

fabrica os simuladores de vôo para o Brasília, também fabricado pela Embraer, e está apta para o desenvolvimento de uma completa família de simuladores para helicópteros, carros de combate, guerra eletrônica, radar, sonar, controle de tráfego e de lançamentos.

Para tanto, a ABC Teleinformática conta com uma nova e moderna fábrica instalada em São José dos Campos e, o que é mais importante, com uma equipe de engenheiros de alto nível, treinada em software e hardware no Brasil e no Exterior.

Com esta experiência e conhecimento aplicados a simuladores em qualquer campo, a ABC Teleinformática



através do Centro Técnico Aeroespacial, surgiu um novo desafio para o Grupo ABC com o desenvolvimento do simulador de vôo para o avião Tucano, fabricado pela Embraer.

Hoje, além dos simuladores para o avião Tucano, a ABC Teleinformática

se posicionou para as aplicações na vastíssima área de Controle de Processos, sendo também uma das empresas selecionadas pelo Ministério da Aeronáutica para a nacionalização de diversos equipamentos aviónicos para o ítalo-brasileiro AMX.

COMANDANTE JOSÉ AFONSO É HOMENAGEADO

Em recente comemoração do Dia da Indústria, o Comte José Afonso Assumpção, Diretor-Presidente da Líder Táxi Aéreo, foi homenageado com o título de "Construtor do Progresso" na categoria "Integração Nacional" pela Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG).

Nas palavras de agradecimento, o empresário declarou sentir-se duplamente homenageado não só pelo fa-

to de ser a FIEMG a entidade que lhe outorgara o título, mas também por ser a cerimônia presidida por Nansen Araújo.

Atualmente, a Líder Táxi Aéreo é a maior empresa prestadora de serviços no setor aeronáutico do mundo fora dos Estados Unidos. A empresa mantém representação comercial com a Embraer, a Gates Learjet e a Bell Helicopter Corporation.

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

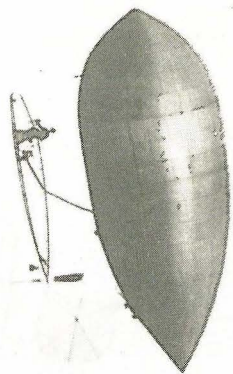
CELMA

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

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

SUA FOTO CONTA NOSSA HISTÓRIA

VELHAS ÁGUIAS, PESQUISADORES, FOTÓGRAFOS,
AFICIONADOS POR AVIAÇÃO, COLABOREM COM A
REVISTA AERONÁUTICA NA CONSTITUIÇÃO DO ACERVO
DA MEMÓRIA AERONÁUTICA BRASILEIRA! ENVIEM-NOS
SUAS FOTOS!

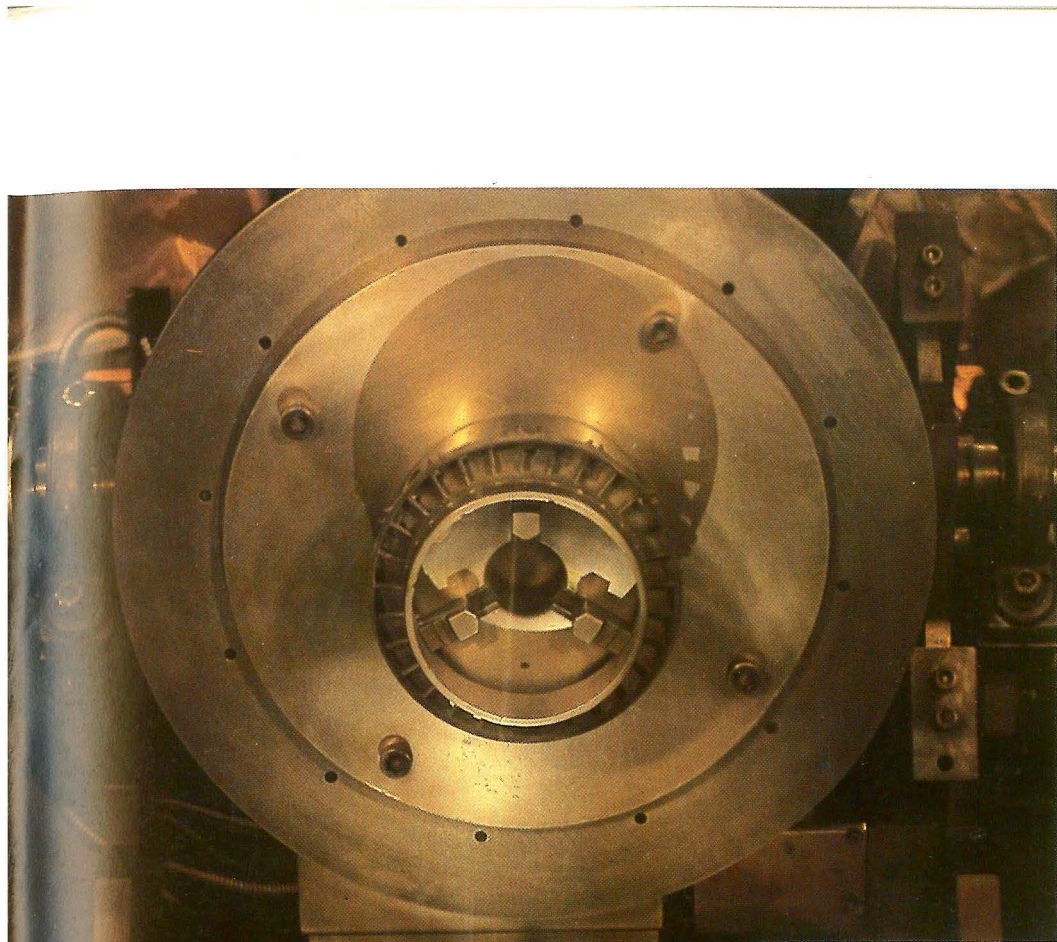


Faremos reproduções, devolvendo os originais junto com uma cópia adicional ao remetente. O empréstimo significa tão somente autorização para reprodução, colocação na fototeca da Revista Aeronáutica e publicação em nossos trabalhos editoriais, com citação da fonte como reconhecimento autoral.



Solda por Feixe de elétrons no vácuo — EBW

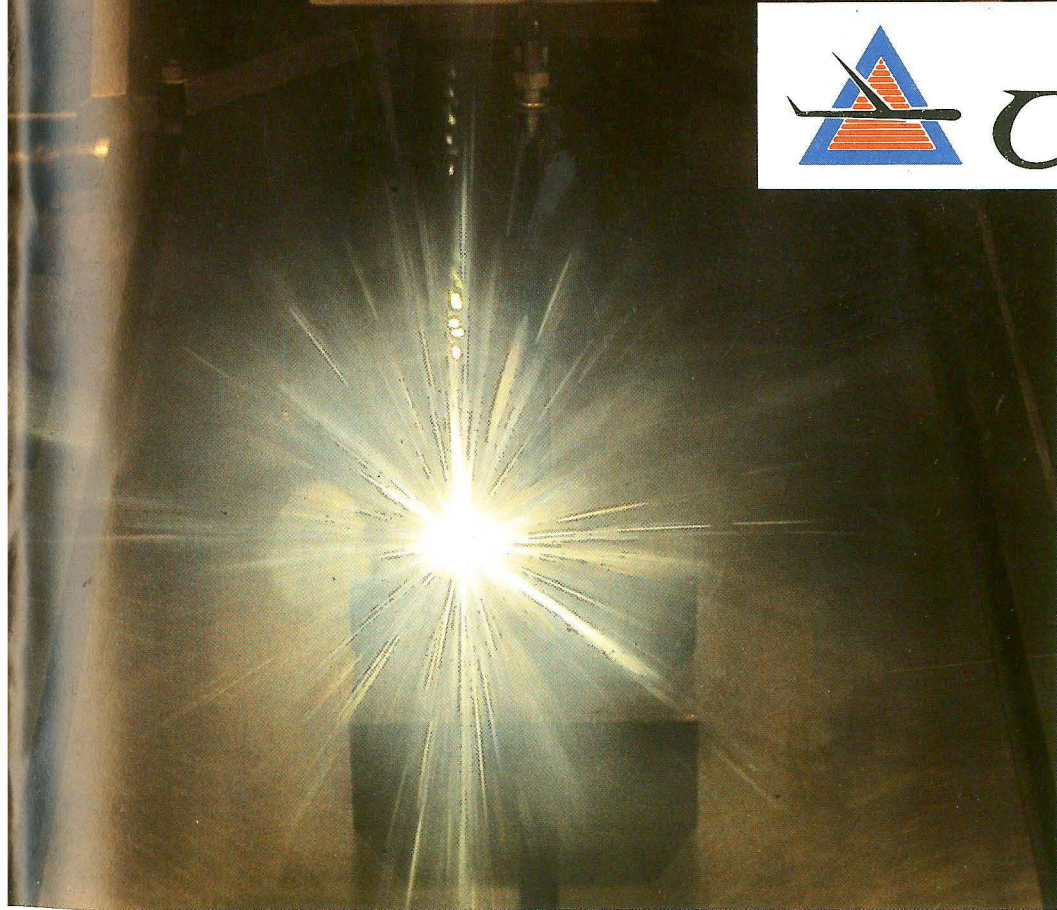




Sediada em Petrópolis, Estado do Rio de Janeiro, a COMPANHIA ELETROMECAÂNICA CELMA é uma sociedade anônima de economia mista vinculada ao Ministério da Aeronáutica, empregando cerca de 1.700 funcionários treinados em sua própria escola e nas dos fabricantes de Motores e Acessórios. Seus serviços de revisão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



CELMA



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

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

Solda por Feixe de elétrons no vácuo — EBW



A CERTEZA DO VÔO SEGURO

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

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

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



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