

REVISTA

AERONÁUTICA

n° 129-1981



REDAÇÃO

Diretor e Editor

Gilberto Pacheco Filho

Redator-Chefe

Wilson Jorge de Paula

Diretor-Comercial

Hermano Paes Vianna

Redatores:

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

Arte e Diagramação

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

Revisão

Glassy Mattos de Carvalho

Colaboradores

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

Circulação

Alfredo Rodrigues Braga Malmestrom e Antonio
Celente Videira

Secretária

Maria Auxiliadora dos Santos

Distribuição

Rogério Cordeiro Silva

ASSINATURA ANUAL

No País — Cr\$ 1.600,00

No Exterior — US\$ 30,00

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

Composto
e Impresso na

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

EDITORIAL

O Aviador é, antes de tudo, um sonhador. E sonhar faz parte da alma dos jovens. Por extensão, poder-se-ia dizer que voar é coisa dos espíritos que guardam fé no futuro. Para tanto, não se torna imprescindível pouco ter caminhado pelos atalhos e estradas da existência. Ser jovem é, antes de tudo, o jeito com que se encararam os óbices e as flores, as possíveis amarguras e a certeza da felicidade.

Nesta nossa edição, dedicada a Santos-Dumont e a todos os que labutam na azáfama aviatória, gostaríamos de fazer nossas as palavras do Exmo. Sr. Ministro de Estado da Aeronáutica, Tenente-Brigadeiro Délio Jardim de Mattos, divulgadas como Ordem do Dia alusiva ao Dia do Aviador:

"Nada mais natural que os jovens sejam contestadores, porque são jovens, e os velhos sejam moderados, porque são velhos. Surpreendente é quando o saudável inconformismo da mocidade cede lugar a imaturos excessos por parte de quem se espera experiência e bom senso. Corremos, então, um grande risco, pois da incestuosa união do idealismo dos novos com a imprevidência dos velhos é que sempre se originaram as grandes tragédias nacionais. Dos velhos, mais que regras de comportamento ou limites de atuação, quer a mocidade o exemplo diário no relacionamento social. Querem acreditar nos projetos, mas, primeiro, precisam acreditar nos homens que os formulam. Querem participar, mas, antes, necessitam crer na idoneidade dos que decidem. Querem colaborar, mas, a princípio, anseiam por demonstrações sólidas de espírito público, por homens libertos da ambição e do personalismo.

Qualquer proposta de futuro há que conter o espaço próprio para a força dos jovens, sem o que os veremos, sempre, a reboque do melhor sofisma ou presa fácil do primeiro sermão. Eles não viveram os crimes de 35, eles não conheceram o Estado-Novo e, muitos deles, não haviam nascido em março de 64. Como cobrar, desses herdeiros compulsórios de nosso difícil passado, uma atitude de lúcida colaboração, se eles não se sentem parte dessa história? Os crimes de 35 já prescreveram, o Estado-Novo é velho, e, de 64, já nos afastamos 17 anos. Mas o futuro aí está a exigir de todos, a esperar de todos, clamando pela formação dos homens de amanhã, lúcidos e conscientes, como, muitas vezes, não soube-mos ser.

Neste sensível momento de transição, mais que fiscais do presente somos avalistas do amanhã, de um amanhã que viveremos pelos olhos dos nossos filhos.

Não seja a nossa herança senão a firmeza de vontade, o culto dos princípios, o viver sem temores e mágoas.

Companheiros.

A Aviação Brasileira, como força de um ideal, é um exemplo de solidariedade entre gerações, pois, inspirada no inconformismo de um jovem, ela traz, em suas asas, toda a experiência dos nossos pioneiros.

O Ministério da Aeronáutica não encontra melhor maneira de comemorar o "Dia do Aviador" brasileiro senão proclamando uma irrestrita confiança em sua juventude."

A Redação.



CRUZEIRO TÁXI-AÉREO

*Sua frota atual de 22 helicópteros, sendo
2 Puma SA-330 J, 4 Esquilo HB-350, 4 Bell 206B Jet Ranger III
e 12 Alouette II, trabalha exclusivamente na pesquisa de petróleo,
portanto, para o objetivo de maior prioridade do Brasil*

PIONEIRISMO - SEGURANÇA - DESEMPENHO

caracterizam nosso apoio às empresas de sísmica

CATEGORIA A - SEGURANÇA - EFICIÊNCIA

distinguem nossas operações OFF-SHORE

AV. ALMIRANTE FRONTIN, 381
RIO DE JANEIRO-RJ

REVISTA

AERONÁUTICA

SUMÁRIO

Editorial

- A Redação 1

Entrevista

- Revista Aeronáutica entrevista Coronel Ozires 25

Colunas

- Livros — Bengo Kazavubu 6
— Pesquisa — Julio Rosado 6
— Ecologia — Antonio Celente Videira — Cap Int Aer 9
— Plastimodelismo — Armando O. Linhares Neto 11
— Aviação — Paulo Roberto Moschetta 13
— Panorama — Luiz Fernando Rocha Rodrigues 14
— Volovelismo — Raimundo Paula Soares Filho 16
— Psicologia — Hélio Paes de Barros — Cel Av 19
— Teatro — Iale Renan 20
— Comida — Sacadura Mermoz — Agente 000 22
— Música — Hermano Júnior 23

Seções

- Cartas dos Leitores 4
— Um Pesadelo da Liberdade — Ten Brig Deoclécio Lima de Siqueira 49
— Contando Estrelas — A Importância da NASA nas Atividades Aeroespaciais dos EUA — Brig RR Everaldo Breves 54
— Fatos e Gente 61

Ficção

- Impossível é uma palavra abstrata — Hélio A.R. Simas 34

Reportagem Especial

- Doze anos de bons serviços 40

Saúde

- O futuro dos nossos corações — Prof. Mario Rigatto 58

- Humor 53

Capa

Avião Brasília, da EMBRAER

Arte — Evilásio P. Filho

Foto e Produção — Francisco Pereira Studio



Revista Aeronáutica entrevista Coronel Ozires — Pág. 25



12 anos de bons serviços. Pág. 40



Pesadelo da Liberdade. Pág. 49

DIRETORIA DO CLUBE DE AERONÁUTICA

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

CARTAS DOS LEITORES

Alexandre Serrão Mello — Brasília, DF; Gino Douglas de Carvalho — São José dos Campos — SP; Paulo Afonso da Câmara China, Natal — RN; Eduardo S. Raulino — Pirassununga — SP; José Luiz de A. Ramalho — Conselheiro Lafaiete — MG; Anselmo Travaglia Filho — São Paulo — SP; Cezar Augusto Michels — Montenegro — RS; e Mario Sergio A. dos Santos — Rio Grande — RS; todos pedindo informações sobre a assinatura da Revista.

— Para ser assinante da RA, basta mandar nome e endereço completos, acompanhados de um cheque em nome do Clube de Aeronáutica, pagável no Rio de Janeiro, no valor de Cr\$ 1.600,00 (Hum mil e seiscentos cruzeiros). Esse preço cobre a assinatura de um ano (seis exemplares).

Ten Cel Int Paulo Reis — Belém — Pará — Remetemos o exemplar nº 127. Não tínhamos seu endereço atual. Enviamos carta com esclarecimentos.

Anselmo Travaglia Filho — São Paulo — SP. Recebemos seu cheque. Enviamos a Revista nº 128, quando foi iniciada sua assinatura. Dia 08.09.81 remetemos seu recibo.

Biblioteca do Clube Militar — Recebemos o cartão acusando o recebimento do nº 128 da Revista.

Universidade Estadual Paulista — Guaratinguetá — SP. Recebemos o cheque para pagamento das despesas postais com a remessa gratuita de algumas Revistas, já remetidas.

Julio de Vilhena — Vice-Presidente Administrativo do Clube Monte Líbano, acusando o recebimento da Revista nº 128.

Julio Rosado — Natal — RGN — Gratos pelo seu artigo sobre a "jojoba". Ele está publicado neste número, na parte "Colunas".

Recebemos da VARIG, assinado pelo Sr. Amaury Araujo, um cartão em que a Cia, agradecendo a remessa da Revista nº

128, dizia que "A entrevista com o Comandante Cyranka foi muito apropriada; ele, além de grande piloto e excelente profissional, é exemplar cidadão, sendo, para nós, motivo de orgulho e satisfação a oportunidade de hoje pertencermos à mesma Empresa."

ARSA — Aeroportos do Rio de Janeiro S/A, solicitando um exemplar dos números desta Revista a serem publicados, para remessa ao Aeroporto de Campos. O pedido será atendido.

Antonio Batista de Miranda escreve-nos, dizendo:

"Com relação à sua valiosa Revista, acredito que a mesma seria um fabuloso veículo de comunicação, com relação à publicação da CRONOLOGIA DE EDUARDO GOMES, bastante desconhecida da geração brasileira.

Uma Maratona Estudantil, a nível de Primeiro e Segundo Graus, poderia tornar conhecida, pela geração do pós-Guerra 1939-1945, a participação de UM MITO NACIONALISTA, onde ainda haveria a oportunidade de muitos de seus antigos comandados fazerem palestras a respeito da figura Patriótica de Eduardo Gomes."

Deputado Edson Guimarães — RJ — enviou-nos cópia do seu discurso proferido no Dia do Soldado, do qual destacamos:

"Homenageando o Exército, pelo transcurso do Dia do Soldado, o Deputado Edson Guimarães destacou as responsabilidades das Forças Armadas no desdobramento do Processo de Abertura Política, acrescentando que "A Liberdade de Imprensa não pode servir para acobertar deturpações da autoridade constituída, da mesma forma que o Evangelho não deve servir de biombo para ocultar atividades estranhas ao Ministério Religioso."

Cel Av Ref Jacques da Silva Porto — Porto Alegre — RS. Sua carta foi enviada ao fichário geral do Clube, para anotação de sua nova residência.

Walter Nutini — São Paulo — SP. Muito agradecemos o seu interesse pela nossa Revista. Já iniciamos a publicação do material sobre Aeromodelismo em nosso nº 128.

Envie sempre o material que poderá manter nossa coluna sobre o assunto. Envie, também, fotos, se possível.

Brig RR Nero Moura — Agradecemos, sensibilizados, seu cartão enviado ao nosso Diretor, quando o senhor o qualifica como "Prezado Jambock Pacheco."

Gratos, também, quando o senhor diz: "Li com emoção o primoroso artigo do Brig Magalhães Motta, a descontraída entrevista do Ten Torres e a despedida do Euro Duncan ao Gloster Meteor, além do excelente editorial da Redação.

Tais publicações elevam o gabarito de nossa Revista e demonstram o patriótico Espírito da Caça que é o maior valor de uma Força Aérea.

Paulo Reis — Ten Cel I Aer — Belém-Pará. Agora que temos o seu endereço, mandaremos a Revista regularmente.

Rosalvo P. Silveira — Anápolis-Goiás. Gratos pelos elogios enviados. É sempre bom sabermos que estamos alcançando o objetivo que procuramos atingir. Seu endereço foi anotado para as futuras remessas.

Cezar Augusto Michels — Montenegro-Rio Grande do Sul. Enviamos o cupom pedido para uma assinatura da Revista. Aguardamos sua resposta.

José Maria de Sampaio Corrêa — São Paulo — Capital. Agradecemos o interesse de V.S. em nos fornecer o endereço de um nosso associado. Agradecemos, também, os termos da carta de V.Sa., quando diz "não posso permitir que fique ele privado de receber esta excelente Revista".

Arcirio de Oliveira — Cel RR — Rio — RJ — Agradecemos as palavras de sua carta. Estamos desenvolvendo esforços para que possamos entrevistar figuras do passado, conforme sua sugestão, mas não é tão fácil como pode parecer à primeira vista...

Concordamos quanto ao não conhecimento de nossos camaradas da Reserva das alterações incluídas no "Auxílio Funeral" e, conforme seu pedido, transcrevemo-las:

"Dec-Lei 1 882, de 1 Set 81 —

Art. 1º — O Art. 84 da Lei 5 787, de 27 Jun 72, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 84 — Auxílio-Funeral é o quantitativo concedido para custear as despesas com o sepultamento do militar ou de seu dependente."

Art. 2º — Fica acrescentado aos Arts. 85 e 86 da Lei 5 787, de 1972, parágrafo único, com a seguinte redação:

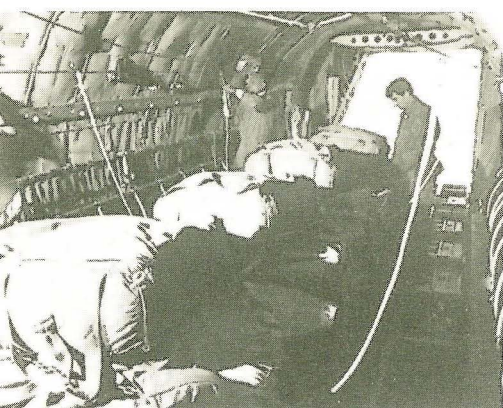
"Art. 85 —

Parágrafo Único. O Auxílio-Funeral relativo ao dependente de militar é equivalente a um soldo do respectivo posto ou graduação, não podendo ser inferior ao valor do soldo de cabo engajado."

"Art. 86 —

Parágrafo Único. Aplica-se, no que couber, ao Auxílio-Funeral relativo ao dependente de militar, o disposto neste artigo."

nostra presença no céu



O G 222 é o único avião de transporte militar, de médio raio de ação, atualmente disponível no mercado. Suas possibilidades operacionais e sua grande confiabilidade, mesmo em condições críticas de vôo, são assegurados pelos modernos turbo propulsores GE T 64 P 4 D.

Sua ampla capacidade volumétrica lhe permite transportar uma extensa variedade de cargas (até 9 toneladas) ou 53 soldados completamente equipados. Pode, ainda, lançar 42 paraquedistas ou cargas pesadas de até 5 toneladas.

Os instrumentos de vôo e os sistemas eletrônicos mais refinados permitem-no operar em quaisquer condições atmosféricas, independentemente de ajudas terrestres.

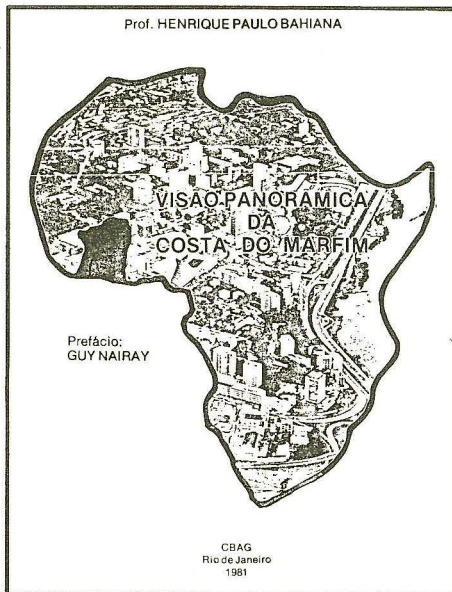
O G 222 está homologado para emprego operacional com uma tripulação de, apenas, duas pessoas.

O G 222 pode decolar e aterrar de rústicas pistas semi-preparadas. Pode ser rapidamente adaptado para realizar missões de busca e salvamento, evacuação aeromédica, aerofotogrametria, combate à incêndios e calibragem de auxílios de rádio-navegação. E tudo isto a um baixo custo de operação.

**AERITALIA**
società
aerospaziale
italiana

80125 Napoli - Piazzale Tecchio 51
P.B. 3065
Tel.: (081) 619.522-619.721-619.845
Telex: 710370 AERIT

LIVROS



VISÃO PANORÂMICA DA COSTA DO MARFIM — Henrique Paulo Bahiana, Companhia Brasileira de Artes Gráficas, 72 páginas.

O Brasil é, por natureza, a ponte para a união entre os países africanos e a América Latina. Por outro lado, é inegável o conhecimento da África para que se possa entender o Brasil.

Coincidindo com o vigésimo aniversário da Independência da Costa do Marfim, a obra cobre um período suficiente para propiciar a análise da política e do desenvolvimento marfinianos. Sua publicação surge no momento em que a cooperação marfiniana-brasileira avança, cada vez mais, em defesa dos interesses comuns a requerer o conhecimento mútuo dos povos, das suas potencialidades e das suas esperanças.

O PODERIO AMERICANO E A POLÍTICA DE DEFESA DOS EUA 79-80, Roy Reis Friede, edição do autor, 157 páginas.

Sobre o autor muito já se falou. E nós acrescentamos tratar-se de um jovem gênio produzido ao sul do Equador, num país do Terceiro Mundo, chamado justamente Brasil. Lançado antes de **O PODERIO SOVIÉTICO**, do mesmo Roy, o livro analisa não apenas o que os Estados Unidos dispõem em matéria de artefatos bélicos, como a maneira provável do seu emprego.

Além disso, a obra arrisca alguns conceitos de Economia, muitos inéditos e extremamente pessoais, mas que concitam a nossa mente a alguns exercícios para aceitá-los ou refutá-los. Mesmo em se polemizando a respeito dos conceitos emitidos pelo autor (ou até em face desse aspecto interessante), não se pode negar que se trata de uma grande obra, um livro que não deve faltar na estante do homem moderno, que deseja estar "in" e não a reboque de modismo ou de "ouvir o galo cantar".



O EVANGELHO À LUZ DA PSICANÁLISE, Françoise Dolto, Imago Editora, 159 páginas.

Nem só de máquinas voadoras vive o homem que voa ou faz voar. Neste livro, Françoise Dolto propõe uma chave para se descobrir Jesus de um modo diferente. Aborda a leitura dos Evangelhos de maneira inteiramente inédita, através de um novo instrumento: a psicanálise. Os Evangelhos são, além do mais, um fato histórico. Com sua fé e competência, essa psicanalista nos conduz a uma descoberta de Jesus "daquele tempo", que continua a ser o nosso tempo de hoje. Foi Gérard Séverin, seu entrevistador no livro, também psicanalista, que conversando com a autora, suscitou e estimulou um maior desenvolvimento dessa psicanálise do Evangelho.

BENGO KAZAVUBU

PESQUISA

AS PESQUISAS DA JOJOBA

O jornalista Julio Rosado, do jornal "A REPÚBLICA", editado pelo Governo do Estado do Rio Grande do Norte, envia-nos a matéria abaixo, sobre as inusitadas pesquisas que vêm sendo realizadas em sua terra natal, com a planta xerófila conhecida vulgarmente como "jojoba".

Quando se fala em jojoba, não se pode deixar de fazer uma justa referência ao pesquisador-científico Gladstone Monte Aragão, que é reconhecidamente a maior autoridade nacional na matéria. Ele vem coordenando uma equipe, do mais alto nível, do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará que está fazendo ensaios de introdução da cultura da jojoba em diversas áreas fisiográficas daquele Estado. Vale ressaltar, como notícia muito auspiciosa para o Rio Grande do Norte, que a sua colaboradora Engenheira Agrônoma Maria Cléa Santos se encontra atualmente implantando o trabalho de pesquisas idêntico na EMPARN.

A fim de atender à natural curiosidade dos interessados em informações sobre a jojoba, transcrevo, a seguir, alguns trechos da monografia que o professor Gladstone Aragão escreveu sobre o tema:

"Jojoba é um arbusto nativo do deserto de Sonora em área dos Estados do Arizona, Califórnia e parte do México. Suas sementes contêm mais de 50% de uma cera líquida incolor, inodora, contendo esteroides de longas cadeias de ácidos mono-insaturados e álcoois com estrutura similar ao óleo de baleia.

Até recentemente, a única fonte natural de cera líquida (substância não produzida por meios sintéticos) era o óleo de baleia.

Desde 1970, é proibido nos EUA importar qualquer produto oriundo da baleia e, por esta razão, houve muitas pesquisas em busca de uma alternativa econômica. A cera líquida de jojoba é esta alternativa.

Testes realizados pela "Society of Automotive Engineers" — (SAE) concluíram que a troca do óleo de jojoba foi requerida somente a cada 80 000 km, além de ter custado a metade do preço dos óleos convencionais.

Procuram-se astros e estrelas de empresas de todo o Brasil.



Você está convidado para estrelar um programa muito especial: sua empresa, no ar, pela TV Executiva.

É o canal mais prático e econômico de você se dirigir ao seu público em todo o Brasil.

Você faz o programa e ele pode ser assistido nos auditórios da Embratel em 33 cidades brasileiras. Com som direto e garantia de sigilo absoluto.

Uma ótima opção para as reuniões com as suas filiais, treinamentos de pessoal, exposições, lançamentos de produtos, ou tudo aquilo que, antes, só viajando você resolvia.

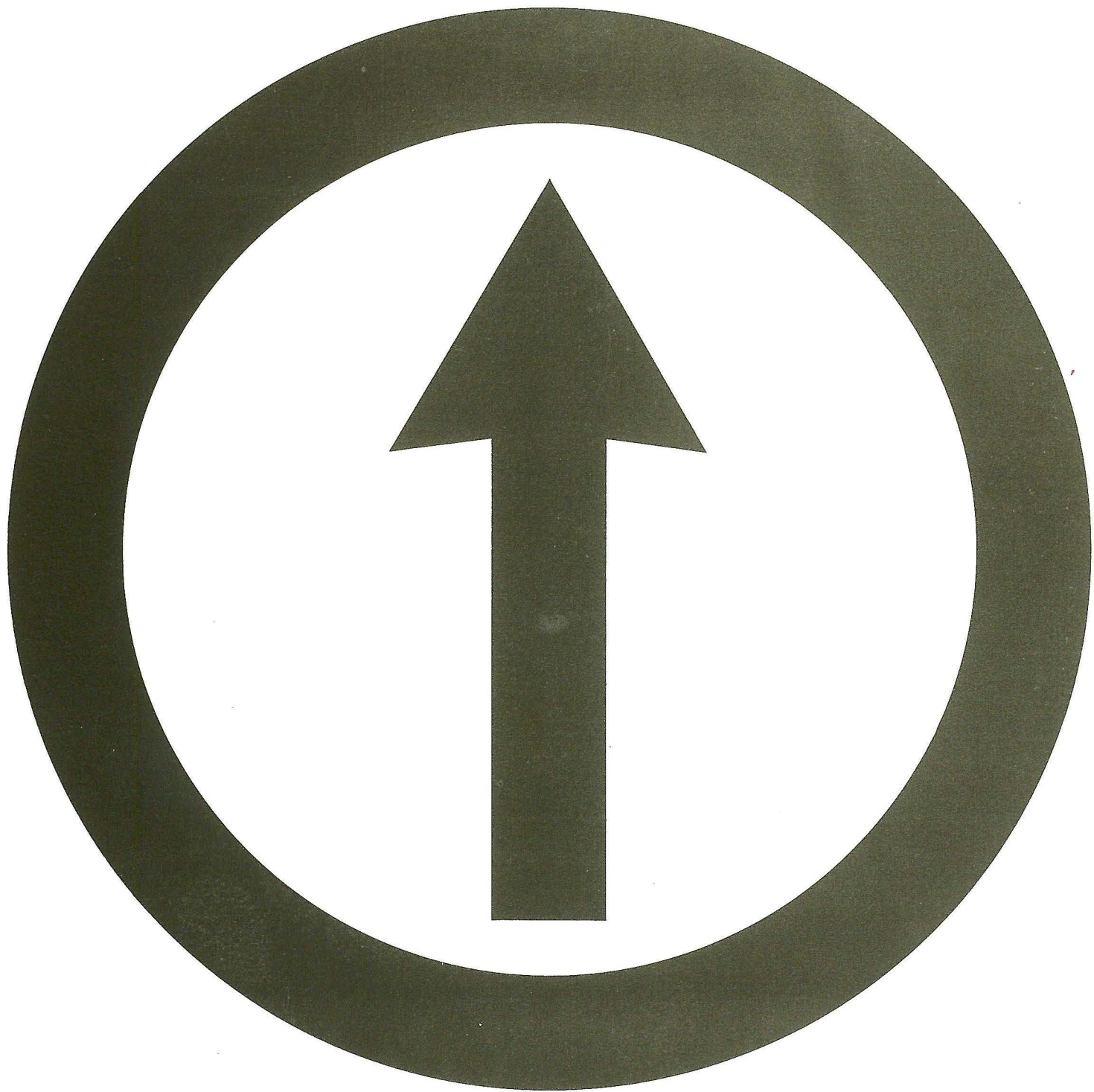
Procure a Embratel. E mostre todo o seu talento como empresário, pela TV Executiva.

Vai ser um sucesso.



EMBRATEL

Empresa do Sistema TELEBRÁS



Há 56 anos a General Motors obedece a esta placa.

O que esta placa manda você fazer é o que a GM do Brasil
faz todos os dias: seguir em frente.

A GM do Brasil entende que esta é a melhor maneira de
vencer os desafios, superar os momentos difíceis e continuar
prestando bons serviços ao país.



Mensagem da GM, que segue em frente há 56 anos.

PESQUISA

O óleo de jojoba, quando hidrogenado, transforma-se numa cera dura e cristalina, cuja estrutura química e propriedades são semelhantes às da cera de carnaúba.

Por conter 32% de proteína em suas sementes (após a extração do óleo), com a presença dos aminoácidos essenciais, lisina e ácidos, a jojoba pode-se transformar, também, numa fonte de alimentos para animais, até mesmo para o homem.

A casca do fruto pode ser usada como "Mulch", para proteger o solo contra o excesso de evaporação; a folhagem é uma excelente alimentação para caprinos.

O que é de suma importância é que a jojoba pode aumentar a produtividade dos solos áridos e semi-áridos do Nordeste Brasileiro. A planta suporta temperaturas de 33/45°, é altamente resistente à seca e desenvolve-se em condições de solos e umidade não favoráveis à maioria das culturas.

É bastante tolerante aos sais, podendo desenvolver-se em solos com salinidade em torno de 7 000 ppm. Na baixa Califórnia, México, sua ocorrência foi constatada abaixo do nível do mar. Embora seja observada em regiões com menos de 100 mm de precipitação pluviométrica anual, sua grande dominância, entretanto, é verificada em locais com precipitação média de 300 a 350 mm. Seu ciclo de vida parece variar de 100/200 anos.

Em vista da importância que a jojoba pode representar para a economia mundial, vários países, tais como Austrália; Índia, Argentina, Israel, Costa Rica, Colômbia, Haiti e outros na África têm procurado introduzir esta planta como uma cultura de exploração agrícola".

Concluindo suas considerações, o pesquisador diz o seguinte:

"A Região Nordeste apresenta condições edafoclimatológicas adequadas à exploração desta cultura. Assim é que ensaios realizados em algumas localidades do Ceará têm demonstrado que este vegetal encontrou em nossas condições o seu "habitat". Os trabalhos iniciados em 1977 já permitiram destacar o que se segue: excelente crescimento e desenvolvimento vegetativo; floração altamente precoce de certas plantas, quando relacionadas com a das plantas em "habitat" natural; diferenciação sexual, com base nas plantas floradas, apresentando uma planta masculina para uma feminina; frutificação verificada nos anos de 1979 e 1980 em plantas semeadas em março de 1977.

Assegura sua adaptação às condições do Nordeste. Os frutos chegaram à sua maturação completa e suas sementes foram semeadas produzindo plantas com características externas semelhantes aos progenitores; quanto ao aspecto geral da planta, o novo ambiente parece estar exercendo influências positivas. Para a idade atual, as "plantas têm apresentado excelente desenvolvimento; ausência de pragas e doenças; as análises químicas realizadas revelam que o óleo das sementes produzidas no Ceará apresentaram características semelhantes ao oriundo de sementes obtidas nos Estados Unidos".

O presidente da EMPARN completou essas informações dizendo que cada planta pode dar 2,5 kg de sementes/ano; produzindo cada hectare 1 680 litros de óleo/ano, com inverno de 100/300 mm de chuvas/anuais; e que o seu preço atual está custando aproximadamente 20 dólares.

Julio Rosado



ECOLOGIA

MODELO ECOLÓGICO

A sociedade atual está às voltas com as conseqüências do seu próprio desenvolvimento cultural. O aperfeiçoamento da tecnologia chegou a provocar uma Revolução em 1750, que foi chamada de Industrial. A partir daí, com o incremento tecnológico, houve necessidade de se modificar a relação social entre os homens, pois o aspecto econômico tomou outra conotação.

O sistema fabril, com a organização em grande escala e com sua divisão de trabalho, representou um aumento substancial na produção. Um dos motivos dessa corrida foi a abertura de novos mercados nas terras recém-descobertas, aliado ao potencial dos recursos naturais, que, na época, ninguém acreditava que poderia esgotar-se. Aliás, aqui no Brasil, em pleno século XX, ainda muita gente comunga com o pensamento dos exploradores europeus do passado. Um exemplo disso é como vem sendo depredado o nosso Patrimônio Natural, para gerar lucro fácil e imediato.

Hoje, com a independência de alguns povos e a delimitação geográfica das nações, bem como com a escassez de determinados bens naturais, que outrora abundavam, são postos por terra aqueles conceitos de supremacia econômica que os tecnocratas, até há pouco tempo professavam. Isto quer dizer que será fator preponderante à hegemonia econômica a exploração comedida dos recursos naturais.

Aliado a isso, a idolatria do gigantismo já deixa a desejar, pois, além de onerar os Sistemas Administrativos, dotados de um exagerado centralismo, tendo em vista a complexidade das suas estruturas organizacionais. As operações em pequena escala, não importa quão numerosas, são sempre menos propensas a prejudicar o ambiente natural do que as em escala grande, simplesmente por sua força individual ser pequena, comparada com as forças regenerativas da Natureza. O homem organizado em pequenas unidades tomará mais cuidado com o seu pedaço de terra ou outros recursos naturais, do que companhias anônimas megalomaniacas, que fingem para si mesmas que o universo inteiro é sua legítima presa.

Esses aspectos são fundamentais a

aerospatiale

o que somos :

uma sociedade nacional de porte internacional

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

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

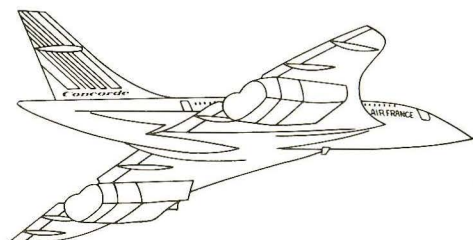
Alguns quiseram simplificar nossa razão social, adotando apenas as iniciais S.N.I.A.S. ; dentro do mesmo espírito de simplificação, preferimos nos denominar, mais comumente, de **aerospatiale**. E esta é a nossa assinatura.

os homens

Homens, dos quais a imaginação e a criatividade são a causa de nossos sucessos. Cerca de 40 000 empregos: operários especializados, técnicos, engenheiros, todos escolhidos pela sua alta competência.

os meios

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



os produtos



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

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

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

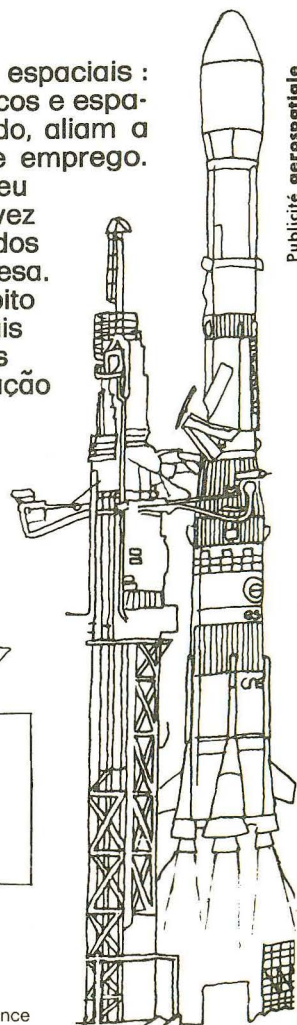
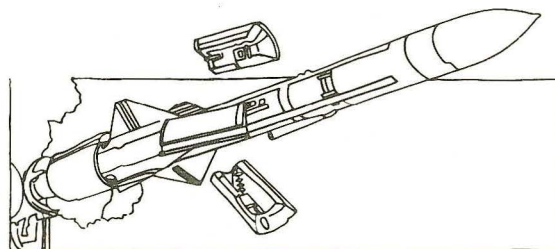
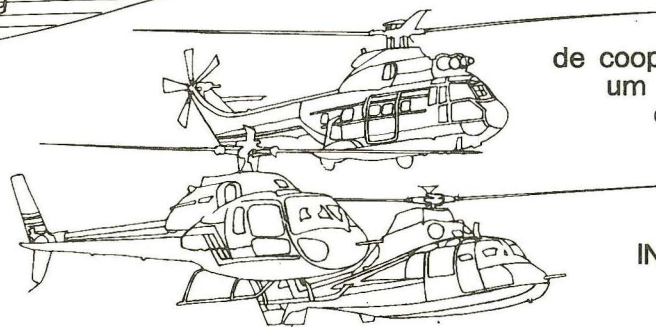
ostentam nosso nome :

AIRBUS A300 / A310 -

ARIANE - CONCORDE -

HOT - MILAN - ROLAND -

INTELSAT V - METEOSAT...



Publicité aerospatiale

exportações

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



Société Nationale Industrielle
aerospatiale

37, bd de Montmorency - 75781 Paris Cedex 16 - France
Av. Pres. Antonio Carlos 58/8° - Rio de Janeiro
Telefone: 220-3329 - Telex (021) 21385

ECOLOGIA

qualquer Sociedade que queira sobreviver de maneira modesta, porém independente dos tentáculos opressores de grupos poderosos, economicamente falando.

A maneira como isso pode ser conseguido é através do "MODELO ECOLÓGICO", cujo objetivo é alcançar o bem-estar social sem agredir o meio-ambiente. Afora isso, ordena os Programas Prioritários, seqüenciando-os de forma que atendam às necessidades básicas do Ser Humano, relegando os supérfluos. Esse modelo preocupa-se em explorar a criatividade do homem, através de profissões que exigem habilidade manual, para que o mesmo possa superar o egocentrismo, unindo-o a outras pessoas em tarefas comuns, gerando, desta forma, produtos e serviços necessários a uma existência digna e salutar.

Visa ainda a reduzir o tamanho dos empreendimentos, eliminando ao máximo a interferência da máquina nas tarefas, a fim de absorver um maior número de mão-de-obra, evitando a ociosidade. É bom que se diga que tarefa simples não é aquela que conhecemos como subemprego, mas sim a atividade profissionalizante que pode ser exercida por qualquer pessoa dotada de capacidade de concentração, necessária à execução do serviço no seu todo.

Outro aspecto que é levado em consideração na Sociedade Ecológica é a eliminação do consumismo, bem como da obsolescência industrial, pois tais tendências são verdadeiros pólos vorazes de matéria-prima.

Esse "MODUS VIVENDIS" não é utopia; todavia, para se alcançar, demandará determinado período de tempo, proporcional ao grau de Evolução Educacional de cada sociedade.

Neste particular, o Modelo Ecológico encara a educação como método de ensinar a preparar o homem para

entender o mundo atual, no qual vive e faz suas opções. Esse modo de educar já era defendido pelos filósofos gregos, que compreendiam a educação como um esforço singular da inteligência humana, para interligar o Sistema de Sinais e assim relacionar o homem com o mundo como uma ordem abrangente, dentro da qual lhe é atribuído um lugar.

Um dos perigos da educação de hoje é a excessiva especialização, que pode condicionar a um determinante do saber. Um exemplo disso é como são ensinados os conceitos econômicos atuais, sem qualquer consciência da perspectiva da Natureza Humana.

Em suma, o que o Modelo Ecológico assevera com relação à educação é que ela não nos pode ajudar enquanto não conceder um lugar à Metafísica. Quer os assuntos ensinados sejam de Ciências, quer de Humanidades, se o ensino não levar a um esclarecimento da Metafísica, quer dizer, de nossas convicções fundamentais, ele não pode educar um homem e, conseqüentemente, não pode ser de real valor para a Sociedade.

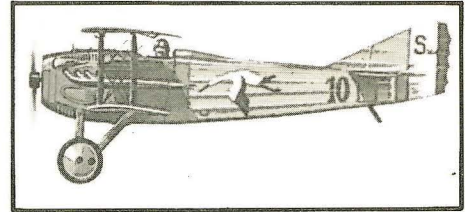
É só através desse comportamento humano que o Modelo Ecológico vê um mundo alheio às guerras, aos distúrbios sociais e ao desrespeito à Natureza. Evidentemente que nossa geração não o viverá; contudo, cabe-nos prepará-lo para nossos filhos, pois, se não o fizermos e continuarmos nessa corrida louca em busca cada vez mais de riquezas materiais, respaldando-nos no aumento dos Arsenais, com a corrida armamentista, talvez, como medida de repúdio à maneira como convivemos, tenha que se antecipar a adoção dessa nova ordem sócio-econômica, por aqueles que sobreviverem a um possível Conflito Nuclear.

Antonio Celente Videira
Cap Int Aer



PLASTIMODELISMO

O SPAD



O SPAD foi um dos mais famosos aviões de combate da 1ª Guerra Mundial. Foi construído na França pela Société Pour l'Aviation et ses Dérivés, com a finalidade de utilizar o consagrado motor Hispano-Suiza. Dessa feliz iniciativa resultou um dos melhores aviões da época.

O SPAD equipou a maioria das esquadrilhas francesas, inclusive a das "CEGONHAS", na qual voaram alguns pilotos brasileiros.

Um detalhe que impressiona ao leigo é a localização das metralhadoras que atiram através da hélice em movimento, sem atingi-la. Isto ocorre em virtude da perfeita sincronização que é obtida e testada antes do voo, com o auxílio de um disco de madeira que substitui a hélice em movimento.

Após o término da Guerra, o Governo brasileiro comprou 20 aviões SPAD modelo VII que antecedeu o XIII. Destes, 10 voaram no Rio (RJ) e os restantes, em Santa Maria e Alegrete (RS).

Dois deles voaram do Rio a São Paulo, consumindo 1 hora 45 minutos de viagem, estabelecendo um recorde de velocidade entre as duas cidades.

No regresso, um deles caiu em Santa Cruz (RJ), sem causar, entretanto, danos ao piloto.

O modelo da Revell representa o avião que foi voado por Rickenbacker, ás de uma das esquadrilhas americanas que lutaram na Europa. Entretanto, o maior número de vitórias foi conquistado pelos franceses.

"Kits" do SPAD

Fabricante	Modelo	Escala
Revell	SPAD XIII	1/28
Heller	SPAD VII	1/40
Aurora	SPAD XIII	1/48

O "kit" Revell será, dos três men-

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



SSC&B LINTAS BRASIL

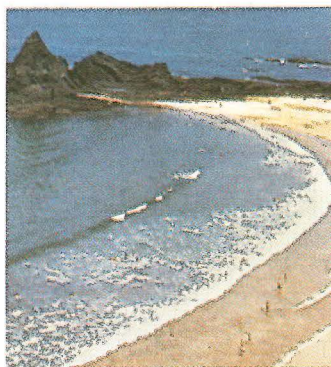


Enquanto você fica sonhando com Londres e Paris, os europeus já descobriram um lugar muito mais bonito e barato para passar suas férias: Espanha.

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

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

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



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



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

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



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



IBERIA
LINEAS AEREAS INTERNACIONALES DE ESPANA

HA 50 ANOS FAZENDO AMIGOS

PLASTIMODELISMO

cionados, certamente o mais acessível ao colecionador brasileiro. Representa o avião que foi voado por Rickenbacker.

O modelo é rico em detalhes, embora equipado com poucos instrumentos.

Observe nos desenhos do SPAD VII que estes permaneceram em alto-relevo, depois de afixados nos painéis respectivos.

As instruções de montagem são explícitas e devem ser obedecidas para que se obtenha bom resultado, considerando-se o grande número de peças. As fases mais difíceis são a da montagem dos estais e da colagem da asa superior.

As restrições que fazemos ao modelo Revell limitam-se à escala que julgamos ser impopular: carência de instrumentos e alça de mira muito grossa.

O "kit" da Aurora foi moldado com aqueles horríveis e injustificáveis relevos que assinalam os locais onde serão afixados os emblemas. Este fato dificulta a possibilidade de escolha do modelista para decorar seu modelo com outras insígnias. Se assim desejar, enfrentará um delicado trabalho de lixar e emassar determinadas partes, e, dependendo dos recursos disponíveis, sem possibilidade de sucesso.

modo, ficam consignadas a sua existência e a curiosa expectativa quanto ao seu aparecimento.

Conversão

A conversão do SPAD XIII no VII não carece de recursos especializados, senão dos próprios de que dispõe habitualmente o modelista. O "kit" Revell é o mais indicado para tal finalidade.

O procedimento usual compreende as seguintes etapas:

1º Emassar os abrigos das metralhadoras (peça 62).

2º Confeccionar outro abrigo no centro (peça 62).

3º Completar com "plasticard" e massa Wanda as pontas das asas.

4º Cortar os bordos de ataque dos lemes de profundidade, conforme o desenho. Completar as partes externas dos bordos de fuga.

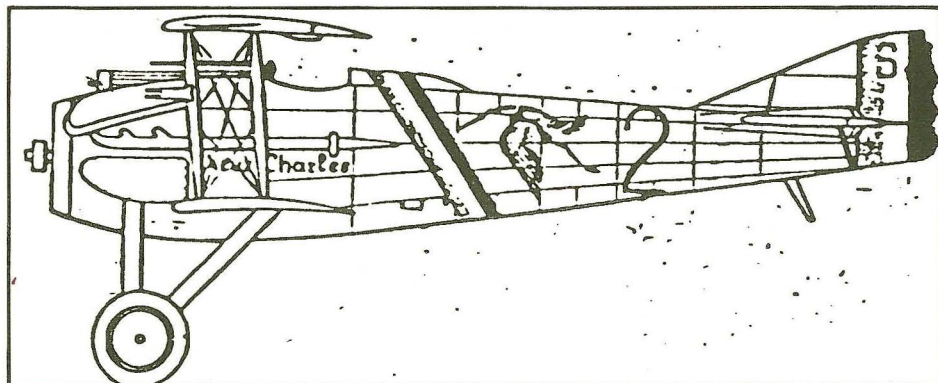
5º Lixar os bordos da hélice.

A pintura e os emblemas dependem da escolha e dos recursos do interessado.

As insígnias podem ser pintadas com máscara ou afixadas com decais.

Dependendo da versão, os desenhos do SPAD VII diferem em detalhes tais como o escapamento. Escolha um deles e "mande brasa"...

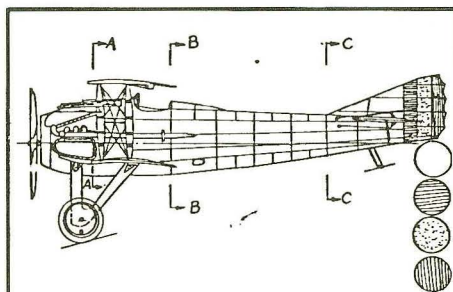
Armando O. Linhares Neto



O desenho da asa apresenta as linhas angulares características do SPAD VII. O posto de pilotagem limita-se ao assento. O pára-brisa lembra uma máscara medieval; a abertura deve ser alargada com faca apropriada.

Acreditamos que estas observações e os desenhos ajudarão a realizar um bom trabalho.

Lamentamos não possuir dados sobre o "kit" da Heller. De qualquer



AVIAÇÃO

O PAULISTINHA

Talvez os jovens pilotos, que, como eu, começaram a voar nos P-56C "Paulistinha", pouco saibam a respeito de sua história. Desconhecem também que o Paulistinha derivou de um monomotor chamado Ypiranga.

Sua história começou na cidade de São Paulo, no ano de 1931, quando Orthon William Hoover, um americano entusiasta da aviação, Fritz Roesler, um alsaciano que muito fez pela instrução de pilotos no Brasil, e Henrique Santos-Dumont, sobrinho de Alberto Santos-Dumont, se associaram para formar a EMPRESA AERONÁUTICA YPIRANGA.

A época era de crise e as duas revoluções (1930 e 1932) criaram problemas para a aquisição de peças e motores. Mesmo assim a EAY fabricava planadores que foram operados pelo CLUBE POLITÉCNICO DE PLANADORES.

Mas, foi em 1935 que a EAY fez o primeiro voo do EAY-201 Ypiranga, que, após aprovado em testes, foi inscrito no REGISTRO AERONÁUTICO BRASILEIRO com o nº 8 de matrícula e o prefixo PP-TBF.

Este protótipo tinha as seguintes características: monomotor, monoplano, biplace de asa alta; estrutura mista (madeira e metal), e cobertura externa de tela e madeira contraplacada; trem de aterragem clássico: rodas na parte dianteira e patim metálico traseiro; motor: Salmson 9AD radial, francês, 40 Hp; hélice: madeira, passo fixo; comprimento: 6,70m; envergadura: 10,77m; altura: 2,10m; peso vazio: 321 kg; peso máximo de decolagem: 538 kg; carga alar: 31,5 kg/m²; raio de ação: 600 km.

Em 1941, o protótipo foi vendido para a Escola de Aviação Valentini, onde sofreu um acidente. Neste mesmo ano a EAY recomprou o PP-TBF e o submeteu a vários reparos e modificações, como a troca do motor francês por um Franklin de 65 Hp. Foi, então, novamente apresentado ao Ministério da Aeronáutica, para homologação.

Quatro outros exemplares de pré-série foram montados pela empresa, sendo que estes aviões foram matriculados como Paulistinha e não mais



O "Paulistinha" 56C do Aeroclube do Ceará

com o nome de Ypiranga. Os cálculos estruturais destes protótipos foram feitos pelo Eng.º Clay Presgrave do Amaral que obteve a colaboração dos engenheiros Adonis Maitino, Frederico Abrances Broters e Romeu Corsini.

Em 1942, a EAY foi adquirida pela Companhia Aeronáutica Paulista e o PP-TBF mudou novamente de dono; nesta e em outras oportunidades acidentando-se várias vezes, até que em 1963, finalmente, aposentou-se com mais de mil horas de voo, sendo transferido para o Museu de Aeronáutica da Fundação Santos-Dumont, em São Paulo.

No mês de abril de 1943, portanto um ano após a compra da EAY pela CAP, o Ypiranga começa a sair das linhas de montagem desta empresa, porém com o nome de CAP-4 Paulistinha.

Basicamente podemos dizer que o Paulistinha deve seu êxito não só às suas inegáveis qualidades como aeronave, como também à Campanha Nacional de Aviação, que tinha por finalidade reequipar os aeroclubes e escolas de pilotagem. Some-se ainda a iniciativa da CAP, uma empresa estreitamente ligada ao Grupo Pignatari, que já no ano de 1943 produzia seus Paulistinha com quase 100% de nacionalização (somente os motores eram importados) e com o incrível ritmo de um Paulistinha por dia.

A CAP construiu basicamente três modelos do Paulistinha: o CAP-4A (versão de múltiplo emprego), o Cap-4B (ambulância), e o CAP-4C (rádio ou observação), num total de 780 aviões produzidos até o encerramento das atividades da CAP, em 1949.

O CAP-4A tinha as seguintes características: monomotor, biplace em tandem, monoplane de asa alta; estrutura em tubos de aço soldados e cobertura externa de tela pintada; asas com estrutura de madeira coberta com chapas de madeira contraplacada e tela; trem de aterragem convencional com bequilha traseira; motor: Franklin de 65 Hp; hélice: de madeira e passo fixo; comprimento: 6,65m; envergadura: 10,1m; altura: 1,95m; área alar: 17 m²; peso vazio: 320 kg; peso máximo: 540 kg; velocidade máxima: 155 km/h; velocidade de cruzeiro: 140 km/h; alcance: 500 km; teto máximo: 4 000 metros.

No ano de 1952, o Brasil não produziu mais nenhum avião em série, e o Ministério da Aeronáutica encomendara nos Estados Unidos 80 Piper Pa-18. Foi neste ano que José Carlos Neiva, proprietário da Sociedade Construtora Aeronáutica Neiva, que já fabricara importantes planadores, viu a chance de a Neiva fabricar os Paulistinha.

PANORAMA

ÁLCOOL: DA EUFORIA À DESACELERAÇÃO

O cataclisma provocado pela elevação substancial dos preços do petróleo, e seus conseqüentes reflexos na economia do mundo inteiro, trouxe consigo uma profunda preocupação sobre os riscos desta perigosa dependência para o futuro caminho a ser percorrido pela grande maioria dos Países, notadamente daqueles que dispõem de nenhuma ou poucas reservas deste precioso insumo energético.

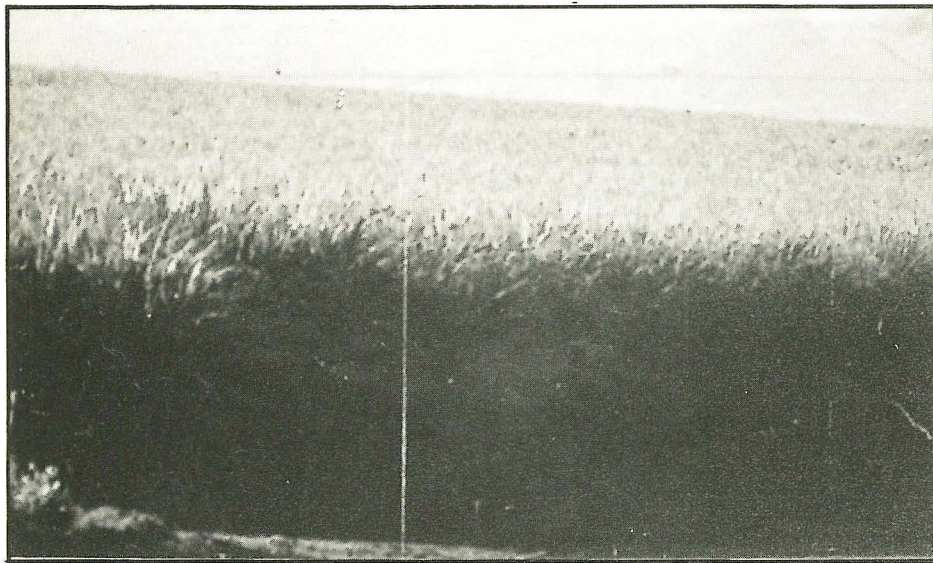
Diante deste panorama, foram iniciados uma busca e um esforço sem precedentes em desenvolver novas fontes alternativas de energia. O nosso Brasil, como não podia deixar de ser, entrou nesta corrida, e passamos por um período relativamente longo, em que o assunto era debatido por todos os brasileiros, onde cada um externava sua opinião a respeito do melhor modelo a ser introduzido. E o álcool, extraído principalmente da cana-de-açúcar, foi o que obteve a grande preferência dos "experts" com poder de decisão, com o apoio da comunidade científica, passando, de imediato, a ser apontado como a tábua de salvação para enfrentar os sérios e graves problemas criados pela crise energética.

Desse modo, o Governo instituiu, em fins de 1975, O Programa Nacional do Alcool — Proálcool. Desse ano em diante, todas as pesquisas passaram a ser prontamente dirigidas para o álcool, ficando as outras alternativas para estudos posteriores, por não apresentarem as mesmas possibilidades de produção a curto prazo. Outro fator limitante foi, sem dúvida alguma, o elevado custo exigido somente para implantação e manutenção do programa.

Caminhões carregados de cana.



IPANORAMA



Plantação de cana

ma, por sua abrangência, através de subsídios bastante onerosos para o País.

A euforia tomou conta da Nação de Norte a Sul, com todos enaltecendo o acontecimento, e fazendo previsões mirabolantes para esta nova era que ora se iniciava. No exterior, o Pro-álcool ganhou ampla notoriedade pelo fato de ser de origem vegetal e renovável, sendo-lhe dedicada uma atenção muito grande, com todos querendo saber detalhes sobre este milagre brasileiro, por termos sido os primeiros a pormos em prática um programa altamente viável para substituição de combustíveis fósseis. Entretanto, convém esclarecer que a utilização do álcool em grande escala nasceu na década de 30, com estudos realizados pelo cientista Eduardo Sabino de Oliveira, um pesquisador incansável de assuntos energéticos. Foi ele, segundo os entendidos, quem descobriu a mistura de 20% de álcool com a gasolina, como viável para o uso no automóvel. E, em janeiro de 1936, essa mistura foi utilizada no Rio de Janeiro, com a adição de um corante, ficando conhecida como gasolina rosada, de uso optativo, já que existia a gasolina comum. Na 2ª Guerra Mundial, temos conhecimento também de diversos países que utilizaram o álcool como combustível, a fim de atender a suas necessidades prementes de energia. Como pudemos constatar, a utilização do álcool não é nenhuma novidade, e somente agora está sendo utilizado, em decorrência da elevação dos preços do petróleo que veio a viabilizar sua produção.

Dentre os segmentos de nossa economia, a indústria automobilística foi a primeira a tomar uma posição concreta, ao destinar vultosas cifras para pesquisas e fabricação de veículos inteiramente movidos a álcool. Segundo especialistas da época, havia uma tendência bastante acentuada para o fim da civilização do automóvel, e este novo combustível tinha todas as condições para garantir uma longa vida para a indústria automobilística. Assim, diante de olhares perplexos do mundo, foi lançado o primeiro carro a álcool, e apontado por muitos como uma autêntica revolução no Setor até então não vista, desde a fabricação do primeiro automóvel movido a gasolina.

A indústria química também procurou entrar nesta nova era, apesar de seu emprego não ser tão revolucionário, pois o álcool (etanol) já havia sido utilizado, com destaque, na fabricação de ácido acético, derivados do C2, polietileno, aldeído acético, butanol, octanol, e outros. Sua utilização maciça foi limitada pelo seu alto custo, em decorrência de os preços do petróleo serem bem inferiores. Todavia, com esta mudança do perfil energético, espera-se que haja um crescimento acelerado em sua utilização na Alcool-química, por ser dele possível derivar tantos produtos quantos do petróleo.

O Centro Técnico Aeroespacial (CTA) está realizando, desde 1975, em caráter reservado, experiências com um motor aeronáutico Lycoming de 300 HP, e um motor Pratt & Whitney de 580 HP, objetivando a sua adap-

AVIAÇÃO

Neiva entrou em contato com o industrial Francisco Pignatari, propondo-lhe adquirir as plantas e a licença para a fabricação do Paulistinha. Pignatari negou-se a princípio, mas com a insistência de Neiva, três anos mais tarde, e com o apoio do Brigadeiro Montenegro e do Cel Aldo Weber Vieira da Rosa, o industrial acabou aceitando a proposta.

Nasce, portanto, em Botucatu, o novo Paulistinha: o "Paulistinha 56", no qual foi conservado o desenho básico do CAP-4, corrigidos alguns pequenos defeitos, trocado o motor Franklin por Continental C90-8F, de 90 Hp, e modificada a instrumentação do painel.

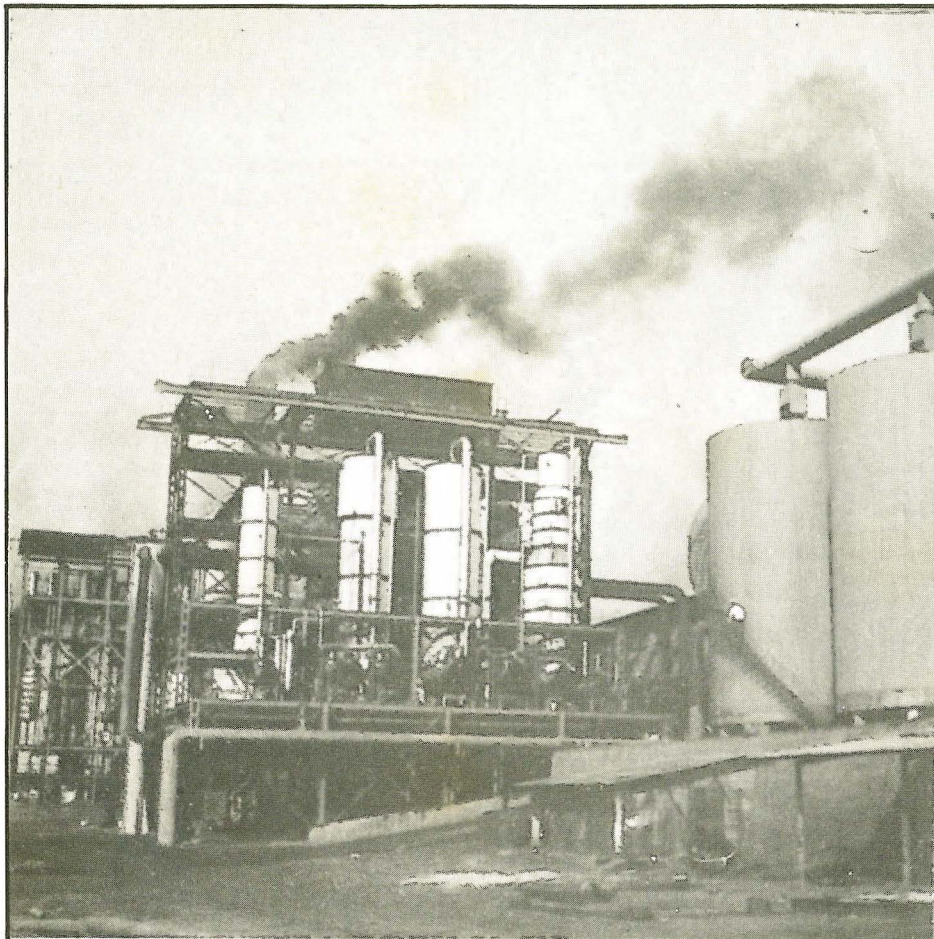
A Neiva construiu 4 tipos de Paulistinha: o N-56C "Paulistinha", "Neiva Agrícola" (um Paulistinha com um tanque de fibra de vidro no lugar do assento traseiro e lançador de pós químicos); "Neiva Reboque" (dotado de motor de 150 Hp para reboque e planadores); "Neiva Paulistinha Luxo" (dotado de motor de arranque elétrico, rádio e isolamento acústico); e o "Neiva Campeiro" (com flaps, rádio, motor de 150 Hp). Ao todo a Neiva produziu cerca de 280 Paulistinha, dando um novo impulso à aviação brasileira.

Há poucos anos atrás, a Neiva cogitou do reinício da produção do Paulistinha. Seria uma versão um pouco modificada, mais moderna, mais potente (com motor Lycoming de 112 Hp), e uma outra com motor de 150 Hp, para reboque de planadores.

Esperamos, portanto, que o Ministério da Aeronáutica dê o sinal verde para o novo Paulistinha, pois, ao contrário do que muitos podem pensar, construir aviões de instrução básica, de tela, não é nenhum demérito para a indústria aeronáutica de um país. Basta olharmos para o exemplo americano, que até hoje fabrica o Piper CUB e o Citabria, claro que em versões modernas e melhoradas. Temos esperança que ainda possamos ver novamente em todos os aeroclubes do País um avião de manutenção e operações baratas, robusto e adequado à realidade brasileira. Um avião como foi o velho Paulistinha, responsável pela formação de milhares de pilotos privados no Brasil e até em outros países.

Paulo Roberto Moschetta

PANORAMA



tação para o uso de álcool carburante como combustível. Todo o "Know-How" é próprio, e adquirido em grande parte nas transformações em motores automobilísticos e no projeto de um motor especificamente idealizado para o álcool. Os resultados até o momento têm sido satisfatórios, e poderão, num futuro bem próximo, dotar nossa aviação a utilizar esse combustível como complemento a ser adicionado à gasolina de aviação e, posteriormente, utilizado de maneira plena no motor aeronáutico.

Outra novidade foi a entrada em fase de produção de motores a dois tempos a álcool, com o objetivo de serem colocados no mercado motoserras e ciclomotores.

Com o passar do tempo, começaram a ser questionadas diversas questões sobre a sua utilização, como, por exemplo, a disponibilidade de áreas propícias ao desenvolvimento da cana-

de-açúcar; os efeitos desastrosos provocados pelo vinhoto, resíduo industrial proveniente da produção do álcool; o baixo rendimento dos carros à álcool, aliado aos graves problemas tecnológicos de seus motores; a insegurança demonstrada pelo Governo na garantia de seu suprimento para o consumo interno, dentre outras.

Contudo, acreditamos que o estopim para que o proálcool demonstrasse sinais de fraqueza foi a decisão do congelamento do preço internacional do petróleo pela OPEP. A suspensão temporária dos financiamentos e os constantes argumentos monetaristas acusando-o abertamente de inflacionário, levantados por autoridades monetárias, reforçam este indício preocupante.

O áureo futuro do álcool já não é o mesmo, mas achamos que, apesar das falhas apresentadas no campo tecnológico e na própria implantação do pro-

VOLOVELISMO

MEU PRIMEIRO CAMPEONATO MUNDIAL

Todo volovelista sonha em participar de um Campeonato Mundial e isto consegui em 81, na cidade de PADERBORN/ALEMANHA.

Antes do embarque, treinava duro, corria 5 km por dia. Passei diversas noites com os mapas da região, computador de planeio final e meu bloco de anotações com minhas "Experiências de competição".

Na época do embarque, encontrava-me, segundo meu próprio julgamento, no apogeu de estado físico, mental e técnico em relação à minha experiência de vôo em competições anteriores.

Chegando à Alemanha, o peso da responsabilidade pressionava-me, fazendo-me regredir do meu "Apogeu Mental" (que o diga meu estômago que doía algumas vezes antes da decolagem).

Mas, tudo estava bem engrenado: Labate, Nilton e Wolf não poderiam ser melhor escolha para equipe. O planador ASW-19 estava excepcional. Apesar de levar pequena desvantagem em relação ao LS-4, isto não influenciaria nem influenciou minha colocação final. Por que a preocupação?

Não sei. Até hoje não sei. No meio do campeonato, começava a perder a "preocupação" e curtia mais o vôo; mas o campeonato chegava ao fim.

Decolagem às 11 h. Pensei que era outro dia ruim como os anteriores. Vamos lá? Saio da reta na decolagem e desligo. Correria total. De novo. Sintome perfeito. Desligo a 600 metros; tenho que afundar 50 metros para não entrar nas nuvens. Água fora. Ia ser outro dia ruim mesmo.

No dia anterior, tinha ido mal por ter decidido sair cedo. Não ia fazer isso de novo.

11,30 horas saem KEPKA, BAER SELEN, CRISTIANO e alguns outros. O tempo começa a deteriorar, com a entrada de uma camada de ALTOS-ESTRATOS. VILLELA informa que a camada é local e vai passar. Decido ficar e ouvir como CRISTIANO progride.

13,30 horas, eu ainda voando sobre o campo, com o pessoal que saiu antes somente 30 km fora. Decido sair: a cerca de 5 km, 90° com a rota o sol

MADE IN BRAZIL



ALEMANHA



ARGENTINA



E.U.A.



FILIPINAS



KUWAIT



Passat. Sucesso no Brasil e no Exterior.

No exato momento em que você resolve comprar um Passat, essa decisão está sendo imitada também por gente da Nigéria, Emirados Arabes Unidos, Egito, Indonésia, Libéria, Antilhas Holandesas, Colômbia, Portugal - gente de mais de 40 países em todo o mundo.

O sucesso internacional do Passat brasileiro

comprova que nenhum outro carro em sua classe reúne soluções técnicas e de estilo tão avançadas.

O Passat que roda hoje pela Alemanha, por exemplo, é equipado com motor e caixa de câmbio exportados do Brasil.

O Passat vendido nos Estados Unidos também possui motor brasileiro.

Por isso, para sentir o

orgulho de possuir o seu Passat, a gasolina ou a álcool, vá hoje mesmo ao Concessionário Volkswagen mais próximo. Através do Financiamento, Leasing ou Arrendamento e Consórcio da Volkswagen, fica ainda mais fácil sair com o carro que o mundo lá fora já consagrou.



PASSAT

VOLOVELISMO

batia e começava a estourar cúmulos de novo. Dou passagem a 700 metros e sozinho estico até 400 metros, em um "zerinho". Meia hora depois, a 1 000 metros no mesmo local, pergunto ao BATATA (WIDMER) o que ele acha de eu voltar e dar nova passagem. Ele e o CLÁUDIO acham que talvez a prova se torne de distância (o total era de 280 km e já eram 2 horas da tarde). Decido continuar.

14,45 horas, 60 km fora, encontro o CRISTIANO saindo de uma banheira e penso: "VAI RODAR A LOTERIA DE NOVO!"

15,50 horas, viro o primeiro ponto a 700 metros, pois parece bom à frente. CRISTIANO resolve subir antes do ponto de virada. Subo em um início de CB com 3m/s, visibilidade ruim à frente, e penso: "Droga, era melhor ter dado outra passagem". Assim que saio da nuvem, vejo uma nova camada de ALTOS-ESTRATOS, nenhum cúmulos e decido esticar para a usina termoelétrica de HAM, no meio da

2ª perna (é uma construção de concreto com uns 200 metros de altura, parecida com uma chaminé, só que com uns 50 metros de diâmetro!).

A usina era famosa como gerador de térmicas. Passei 4 vezes anteriormente sobre ela e peguei de 3 a 5 m/s, no meio do vapor. Neste dia, nada! Nem zerinho (soube depois que era domingo e a manete da mesma estava umas polegadas para trás).

Decido esticar para o sol, que começa a entrar um pouco atrás. 300 metros no altímetro! Aviso ao BATATA, CLÁUDIO e CRISTIANO, que vinham chegando, que não havia nada embaixo da cobertura, muito menos sobre a usina.

A zero metros no altímetro (Paderborn era uns 100 metros mais alto), mão no trem-de-pouso, pego um zerinho todo rasgado. BATATA me anima a agüentar.

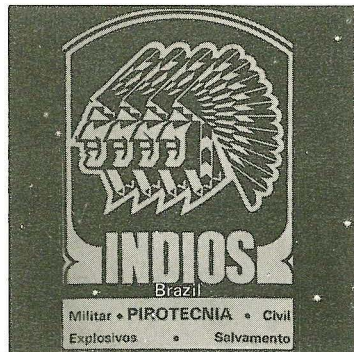
16 horas, continuo na mesma altura (o topo da torre estava duas vezes mais alto que eu); chegam agora ou-

IPANORAMA

grama, podem ser solucionadas com a tomada de medidas mais realísticas e eficazes. O que não podemos é ficar à mercê de uma dependência quase que total do petróleo, e com isto sujeitos aos acontecimentos de uma região tão instável, como o Oriente Médio.

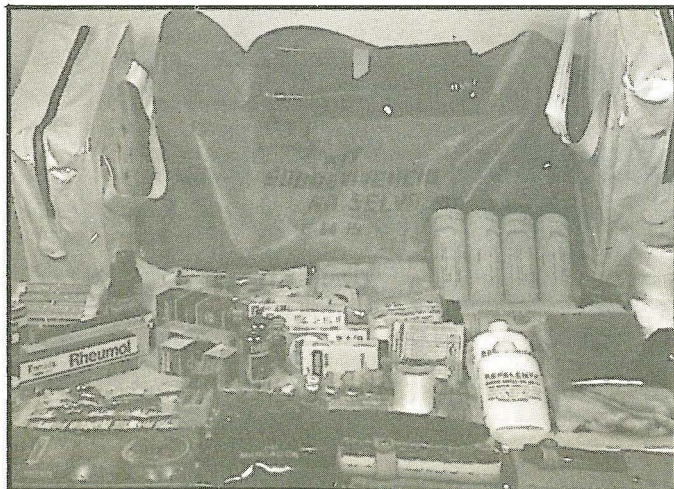
O álcool é, sem dúvida, uma das fontes alternativas mais promissoras, e que pode contribuir significativamente para mudança desta situação. No entanto, não podemos deixar passar esta oportunidade, e ficarmos condenados a mais tarde comprar tecnologia agrícola e industrial para produzir álcool, que nossos antepassados iniciaram há 4 séculos atrás.

Luiz Fernando Rocha Rodrigues



CONJUNTOS DE SOBREVIVÊNCIA "ÍNDIOS"

MOD. ICE/403 SELVA



MOD. ICE/402

GARANTIA

PARA QUEM VOA

ESTRADA ARAUJÁ — SANTA IZABEL. km 51,5 — SP — TELEFONE (011) 472- 1422 — STA. IZABEL. CAIXA POSTAL 52

VOLOVELISMO



Torre do Aeroclube de Paderborn

tros planadores da "standard". Todos vão em cima da torre e voltam na minha direção, já "GIRANDO FINAL".

17 horas, cerca de 30 planadores, quase na mesma altura, a 100/150 metros do chão, alguns girando pela direita, outros pela esquerda: "Acho que não vamos durar muito tempo". Finalmente uma bolha de 0,5 m/s!

Alguns arriscadores começam a fazer vôo perigoso, como se aquilo fosse a térmica que iria decidir o campeonato. Subo, até 600 metros, e estico com o CLÁUDIO e o BATATA (WIDMER). CRISTIANO não teve sorte e havia pousado a uns 5 km a oeste de nós.

18 horas, 10 km do meu 2º ponto (uma represa perto de DORTMUND). BATATA (WIDMER) e CLÁUDIO me avisam que provavelmente pousarão no ponto de virada da classe deles (era 20 km depois do meu e estava todo sombreado). Desejamos sorte mutuamente.

Viro, 100 km fora de casa. Só restaram uns 10 planadores da minha classe no ar. Faço um erro desviando à direita da rota perto das montanhas e logo decido voltar para o balão. Chego uns 100 metros mais baixo que eles.

18,30 horas, 50 km fora, já estou ao lado com o pessoal. JOEL na estrada

me pergunta se dá para chegar. Estou a 1 100 metros: faltam 200 metros ainda, mas estou colado na base e a nuvem se dissolve. Nada à frente.

O pessoal no campo vibra. Sinto isto pelo rádio.

18,40 horas, 30 km fora, à direita da rota eu e os franceses pegamos 0,2 m/s. Só dá para subir 50 metros. Esticamos. Nem respiro.

19 horas, a 10 km fora, 150 metros de altura, vendo o campo, aviso à equipe que vou pousar fora. Vejo o alemão GLOCKL 50 metros mais alto que eu, esticando. O canadense CARPENTER à minha frente pousa em um aradão gigantesco. Apesar de estar mais baixo, decido pousar com ele. Pego uma última colina a 70 metros de altura na borda de uma floresta, e sigo a 100 km/h. Na reta ainda, 85 km/h, subo um pouco e dando trem embaixo. Paro no meio do aradão. Desço do planador morto de cansaço e troco os papéis de pouso com o canadense.

No bar, jantando à noite, soube que apenas 2 tinham chegado e eu tinha ficado em 8º lugar. Tinham sido 8 horas de vôo e que vôo? Até hoje me lembro de cada momento daquele dia. Meu recorde de vôo e satisfação pessoal.

Raimundo Paula Soares Filho

PSICOLOGIA

PSICOLOGIA APLICADA AO TRABALHO

A escolha de pessoal capaz preocupa constantemente os que precisam do trabalho de outros homens. Na Indústria, no Comércio, nas Forças Armadas, nos Serviços Públicos, enfim, em qualquer ramo de atividade, para os administradores, uma questão das mais sérias é a seguinte:

COMO ESCOLHER EMPREGADOS QUE SEJAM EFICIENTES?

Dois são, em verdade, os problemas que se destacam no setor da Administração de Pessoal. O primeiro é a seleção dos que deverão integrar-se num determinado campo de atividade; o segundo é a manutenção da eficiência do Pessoal selecionado. A justiça e a dequação com que possam ser resolvidos esses problemas é de excepcional importância, para efeito de se conseguir manter o mais alto padrão de operacionalidade de uma empresa.

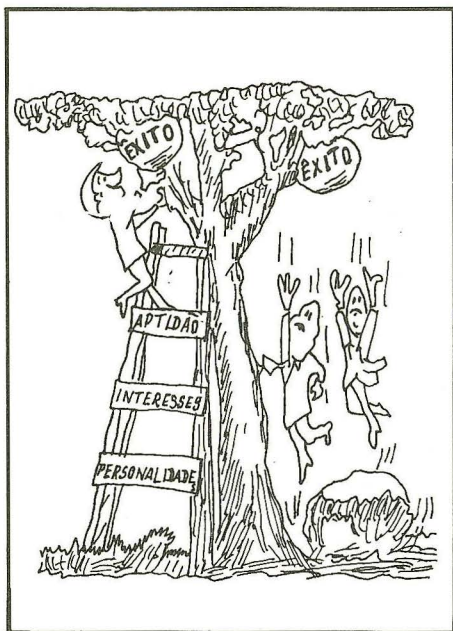
O QUE É A SELEÇÃO PROFISSIONAL?

É a escolha de indivíduos capazes para o trabalho, isto é, sendo dada uma tarefa, ela consiste:

- 1 — na determinação das aptidões necessárias para executá-la;
- 2 — na escolha dos indivíduos que possuem essas aptidões em grau suficiente para que a execução da tarefa se realize em condições satisfatórias.

No plano social, esta definição tem a vantagem de precisar que não se trata, de modo algum, da escolha de supervalores, mas, antes de tudo, da eliminação dos inaptos. Pois, se a experiência demonstrou hoje o papel compensador dos fatores temperamentais, afetivos e morais, em certos casos de indivíduos medianamente dotados, essa mesma experiência provou que o jogo positivo de todos esses fatores, tomados em conjunto, não pode, de nenhum modo, remediar uma inaptidão inata. Então, verificamos que são as diferenças de aptidões, interesses e traços de personalidade revelados pelos seres humanos que justificam a seleção psicológica.

PSICOLOGIA



Tais diferenças terão que determinar um trabalho de filtragem, de tal modo que os melhores possam ser aproveitados nas áreas próprias, isto é, nas áreas em que, realmente, se possam revelar como os melhores. Esclareça-se que essa qualificação de melhor é estritamente específica no sentido de que, apenas, quando apreciada em função de certo padrão de operações. Abstratamente considerada, perde significado, pois não há um melhor a considerar-se assim, em termos absolutos. Nem é por outra razão que o processo de seleção supõe um sistema de referência, representado por exaustivos e minuciosos estudos acerca das características de cada área funcional, a fim de se poder configurar os traços psicológicos a serem apresentados pelos que se ofereçam ao processo de seleção.

IMPORTÂNCIA DA SELEÇÃO

O poder de previsão e o grau de precisão obtidos na seleção do empregado justificam a designação de científica, atribuída a essa forma de escolha. Se considerarmos que, em termos de inteligência, há indivíduos que realizam mal várias ordens, dadas ao mesmo tempo; que esquecem, facilmente, fatos ou pormenores recentemente conhecidos; que resolvem, sempre erradamente, cálculos que lhe são confiados; que tomam decisões defeituosas, quando outros, em situação

idêntica, escolhem a melhor com rapidez e, se considerarmos, ainda, que, face a outros aspectos da personalidade, encontraremos indivíduos que estão sempre indecisos; que ficam trêmulos quando emocionados ou quando encontram dificuldades em realizar alguma coisa; que não têm paciência; que falam demais; que são precipitados; que tratam mal os outros; que se exaltam por qualquer coisa; que são agressivos ou rudes; que se apiedam facilmente; que obedecem cegamente ao interesse pessoal; e tantos outros traços diferenciais muito conhecidos — verificaremos que é clara a necessidade do estudo global desses aspectos, e o seu conhecimento com profundidade é de grande interesse para os que têm homens a seu serviço. É mister exame completo dos candidatos a emprego, sob o aspecto da saúde, da inteligência, dos órgãos sensoriais, da maturidade emocional, dos conhecimentos adquiridos, bem como da capacidade em executar o trabalho para o qual se candidatam. Por isso, hoje, as grandes empresas, sobretudo aquelas que lidam com dezenas de milhares de empregados e com serviços de várias espécies, exigem pessoal especializado em seleção ou mesmo uma Seção Psicotécnica, com auxiliares bem preparados, que estudem os trabalhos, examinem os candidatos e proporcionem adaptação aos novos.

A colocação do homem, de acordo com as suas aptidões e capacidade, diminui a mudança ou flutuação do pessoal, flutuação que se reflete sobre o rendimento e acarreta, inevitavelmente, prejuízos.

RESULTADOS GARANTIDOS

Os resultados econômicos da seleção profissional são de tal modo consideráveis, que não a dispensam as grandes indústrias, serviços públicos bem organizados, casas de comércio e escritórios, especialmente nos países mais desenvolvidos.

Sem dúvida, a seleção bem feita, tecnicamente, poderá garantir, não só eficiência de desempenho individual, mas também a preservação dos padrões de coesão social, pois o profissional bem ajustado, obviamente, revela-se dotado de maior poder de integração, de tolerância à frustração e

TEATRO

CABARÉ S.A.

Cabaré S.A. é um espetáculo de variedades que tenta recriar o clima dos antigos cabarés parisienses da "belle époque" e dos cabarés literários da Europa central, só que com a preocupação de deixar bem claro o toque brasileiro. Tudo acontece entre palco e platéia, os atores passeiam entre as mesas do Teatro Rival, convidam algumas pessoas da platéia para dançar, reforçando, assim, ainda mais o gênero cabaré.

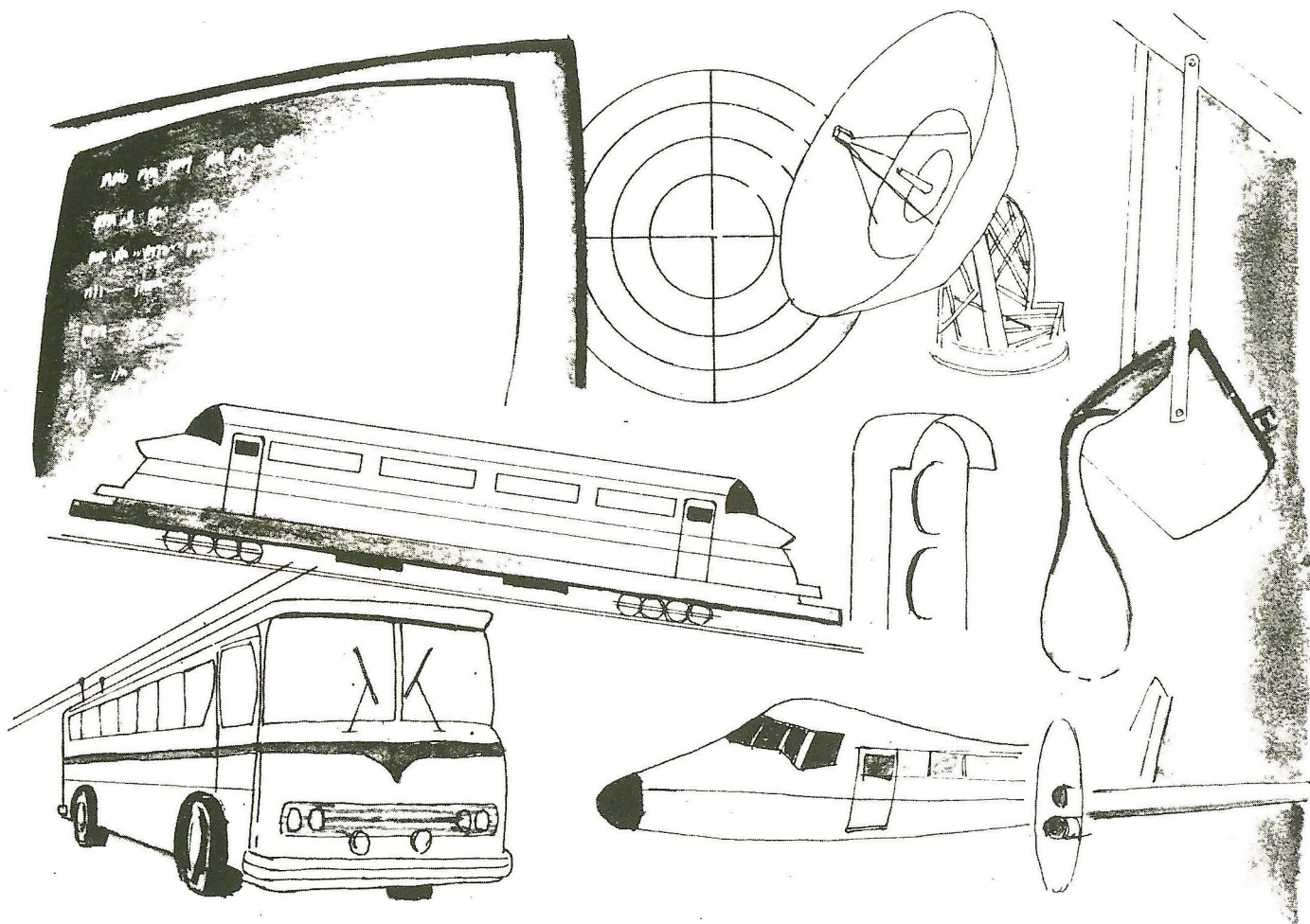
O público é peça fundamental nesse espetáculo, já que tudo acontece em função da resposta desse público. Bêbados, dançarinos, brigas e números musicais é o que não falta. Mas nem a movimentada direção de Antonio Pedro conseguiu driblar um texto tão disperso e perdido dentro de um espaço cênico. A intenção do grupo é visivelmente boa, e ao que tudo indica é um grupo de atores que se reuniu para juntos criarem uma peça com um texto coletivo que acabou por se perder no meio de tantas idéias. Ainda assim podemos curtir bons momentos, algumas cenas como a de Grande Othelo interpretando Shakespeare em "ser ou não ser ou assumir ou não assumir minhas tendências" dá a platéia um dos melhores momentos. Ou ainda a cena onde "Delfim" apresenta as dançarinas ao estilo cabaré Liza Minelli. Agora, cenas como a "cena da cortina" a peça podia passar muito bem sem ela.

Cabaré S.A. mostra ainda os bastidores do gênero e exemplifica acontecimentos típicos dessas casas de "shows". Cabaré S.A. está em cartaz no Teatro Rival (Rua Álvaro Alvim, 17). Com Grande Othelo, Antonio Pedro, Angela Leal, Tony Ferreira, Angela Valério, Josephine Hélène, Jalusa Barcellos, Mauro Rossi, Sílvia Sangirardi e outros.

Direção musical de Caique Botkay.

Iale Renan

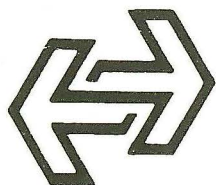
Tudo sob controle



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

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

E É ISTO QUE A ESCA FAZ.



ESCA

**Engenharia de Sistemas de
Controle e Automação S/A.**

“Sempre criando tecnologia nacional”

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

COMIDA

VÔO CHARTER

Nosso roteiro "gourmet"-turístico, desta feita, far-se-á em um pequeno território, porém atingindo, gastro-nomicamente, pontos longínquos deste mundo, hoje considerado uma aldeia global.

O minúsculo território é a República do Leblon. Possuidor de bandeira (roxa e laranja) e banda, e limitado ao sul pela Lagoa Rodrigo de Freitas, ao norte pelo Oceano Atlântico, a oeste pelos contrafortes da Gávea e a leste pelo Canal do Jardim de Alah, o Leblon é hoje uma República. Estadotampão entre a bulhosa Ipanema e a florescente Barra da Tijuca, abriga quase uma centena de bons restaurantes, cuja frequência nos fins de semana transforma este, outrora tranqüilo bairro, na república paraíso dos "gourmets".

Este Charter lhe proporcionará três noites européias, uma no oriente médio, um pulo ao extremo oriente e um fecho eclético em um ambiente tipicamente carioca, deliciando-se gastronomicamente sem levá-lo à falência até o nosso próximo encontro.

Vejamos. Para início, uma bela Cantina Italiana. Entre a Bela Blue e o Pronto, a escolha é difícil. Ambos oferecem autênticos antipastos italianos, massas belissimamente preparadas e ótimo serviço. Nossa preferência, contudo, pende para o Pronto, onde o Spagueti ao Vongoli é divino e a atenção do maitre Altamiro, incomparável. Mas não nos esqueceremos jamais do talharim a quatro queijos da Bela Blue, bem como do seu excelente carrinho de sobremesas. Nesta parada a escolha é sua.

Da Itália a Portugal, decorrida uma semana de regime para compensar a massa, vamos à Adega do Boca-ge. Em noite fria, abriremos com um caído verde; se quente, o mexilhão ao vinagrete será a melhor entrada, já que no serviço temos o bolinho de bacalhau. Como "pièce de resistance" o cardápio lhe oferecerá dez a doze opções de bacalhau e a decisão será pessoal. Aos amantes de temperos fortes, como alho, aconselhamos o Bacalhau a Zé do Pipo; aos mais mo-

derados, um Bacalhau à Evora (desfiado com batatas e ovo mexido), ou à Portuguesa (cozido com legumes) saberá melhor. A caneca de vinho da casa acompanhará bem a refeição e os Ovos Moles de Aveiro, Pastéis de Santa Clara ou Papo de Anjo a encerrarão com chave de ouro.

Aproveitando o espírito aventureiro dos portugueses percorremos, durante a semana, o Médio Oriente, onde, no acolhedor Boteco do Kalil, vamos brincar de comer. Um bom Arak para abrir o apetite e logo após Chopp para iniciarmos o beliscar. Aos aficionados um indispensável Kibe Naíne (cru); aos neófitos uma Cafta (Churrasquinho de carne moída). Para acompanhar uma ou as duas pastas: a de grão de bico (Hamus Tahine) e a de beringela (Baba Hanushi). O pão sírio deve substituir o talher, ou no mínimo devemos nele colocar, com a faca, as especiarias que devem sempre ser comidas ao pão. A sobremesa síria é sempre muito doce, pois normalmente é feita com mel. Talvez uma fruta complice menos os não-iniciados.

Mantendo a proa, vamos cruzar as muralhas da China. Confesso que a cozinha do extremo Oriente não é o meu forte, mas o Mandarim, com sua tipicidade não sofisticada, buscando apenas guardar a fidelidade culinária e a tradição do portal vermelho — para espantar os maus espíritos — é uma experiência interessante e um descanso na nossa maratona gastronômica. Os pastéis, de massa folheada, com seu recheio acrido, a lembrarmos os excelentes chutneys indianos, são uma entrada indispensável. Como prato principal, sugerimos um frango xadrez, ou um filé ao broto de bambu, acompanhados de arroz integral. Poderemos beber Sakê, vinho de arroz, ou um tradicional vinho de uva ao longo do jantar. Bananas carameladas e chá de jasmim são o segredo para encerrar esta simples e leve incursão a uma culinária milenar e levá-lo de volta à noite com a tranqüilidade dos orientais.

Já no regresso, mais uma parada na Península Ibérica, desta feita em Espanha. Sem touradas, castanholas ou mantilhas, resta-nos a Paella Valenciana. No Manolo ou no Le Coin? Vamos de "Le Coin". O nome é fran-

PSICOLOGIA

de relacionamento harmonioso. Ao contrário, o desajustado, tocado pelo inevitável sentimento de inferioridade decorrente da sua baixa produtividade, logo se converte em fator de fricção social e desagregação social. Mas, evidentemente, a seleção não é um recurso isolado que a direção usa para melhorar seu pessoal. Outras providências devem ser tomadas para a organização atingir o nível de produção desejado. Entre elas, podemos destacar a Ergonomia ou Engenharia Humana que vem modificando, fundamentalmente, a relação homem-máquina, no sentido de incentivar menos a adaptação do homem ao equipamento do que promover modificações substanciais nos próprios equipamentos, a fim de convertê-los em peças manipuláveis pelo homem dotado de qualificações apenas médias. Essa humanização da máquina constitui, hoje, a meta principal visada pelos psicólogos industriais, fisiologistas, engenheiros e projetistas industriais, todos adequadamente integrados em equipe.

Convém ressaltar que a chamada Engenharia Humana ou Ergonomia centralizará o seu campo de interesse em duas áreas: a de percepção e a da motricidade. O interesse em torno da percepção está ligado à necessidade de se planejarem painéis capazes de oferecerem condições de leitura mais seguras e rápidas; o que toca à motricidade, a meta é a realização de sistemas de comandos mais adequados a uma utilização menos dispendiosa em termos de energia e, conseqüentemente, mais econômica quanto aos índices de fadiga.

Sobre a importância tanto dos processos de seleção, quanto das vantagens advindas da engenharia humana, convém observar que elas, poderosamente, concorrem para a eficiência do homem, fator indiscutivelmente mais importante do que o próprio equipamento, pois que a produtividade deste está sempre subordinada à eficiência daquele.

Hélio Paes de Barros — Cel Av

MÚSICA

BISCOITOS FINOS

— **Premeditando o Breque** é um dos melhores conjuntos surgidos na explosão desta nova música paulista. Irônicos, eles recuperam toda uma tradição satírica e galhofeira da MPB, misturando tudo isso a uma sólida formação musical que passa até por Conservatórios. Seu som já pode ser escutado em disco lançado recentemente em São Paulo. O nome do LP é unicamente **Premeditando o Breque**. Só podia ser independente.

— Nessa leva de cantoras, cujo incrível número de estreantes quase nada acrescentou para nossa música, é com alívio que comentamos o lançamento do primeiro LP de Eliana Estevão. No repertório temos músicas de Itamar Assumpção (a excelente **NEGO DITO**) e Arrigo Barnabé, misturadas a Gonzaguinha e à brilhante compositora nortista Irene Portela. O nome do disco é **Bailarina**. Mais um lançamento independente.

— **"Fresh Fruit from Foreign Places"** é o último LP do **Kid Crede and the Coconuts**. A banda, criação do lunático August Darnell, consegue superar-se e cria um disco irresistível. Trabalhando em cima de uma visão turística e deformada da América Latina (selvas, índios e Carmem Miranda), Kid Crede consegue subverter tudo isso. O som tem os mais variados ritmos que vão de rumbas a baladas que, ironicamente, ficariam brilhantes se cantadas por gente como Connie Francis.

— Os caminhos do "rock" contemporâneo são imprevisíveis. Alguns críticos internacionais chegam ao cúmulo de criar rótulos como "post-punk" ou neo-"new-wave" para explicar o que está acontecendo. Não basta. É só escutar o último disco do **Public Image Ltda**, intitulado **"Flowers of Romance"** (infelizmente só tem importado), para sacar que nenhum rótulo vai conseguir descrever este som. John Lydon (ex-Johnny Rotten, líder do **Sexy Pistols**) parece um dervixe com sua voz possuída. O acompanhamento é quase exclusivamente feito pela incrível bateria de Martin Atkins, produzindo um dos sons mais aterrorizantes já gravados.

— **Neo-romântico** é o nome dado a um recente movimento dos jovens ingleses que parece vir em reação ao

"Punk". Essas roupas imitam piratas, duquesas e heróis intergaláticos. O brilho e a elegância são fundamentais. Cada um passa a ser seu próprio palco. A música desse movimento é representada pelos conjuntos Spandau Ballet, Bow Wow Wow (que tem como líder Annabella Lu Win, de 15 anos) e os grupos Duran Duran e Classix Nouveau, que acabam de lançar seus primeiros discos (também no Brasil). O som mistura as mais variadas influências que vão de David Bowie a Neil Sedaka, passando pelo Euro-disco. O controle do aparato eletrônico de um moderno estúdio de gravação é fundamental para o resultado sonoro. A música é dançante e irresistível, como todo produto cujo "marketing" é bem feito.

— Livio Tragtemberg é um jovem instrumentista (sax e piano) que, em seu LP de estréia, já traz um som criativo e altamente experimental. O nome do disco é **RITUAL** e traz boas composições como as vanguardísticas: **Murilograma** a Murilo Mendes e **PRELU DICO I**. Livio é autodidata, mas nem por isso deixa de ter uma incrível técnica. Seu som pode ser filiado a uma vertente da MPB que, aberta por Hermeto e Egberto, hoje traz gente da mais alta categoria como os grupos paulistas: **Divina Encarna** e o **Grupo Um** (este já em seu segundo LP. O nome do disco é inusitado: **"Reflexões sobre a crise do desejo"**). Para variar, os discos são independentes.

— Pouca gente já ouviu falar de Robertinho Silva, mas a maioria certamente já escutou o som de sua bateria, que acompanhou quase todos os bons cantores brasileiros. Gente como Milton Nascimento e Egberto Gismonti fazem questão de dialogar com a segurança da batida do Robertinho. Somente agora é que este músico teve a oportunidade de gravar um disco solo. O resultado não podia deixar de ser vigoroso. O lançamento é da série MPBC da Phonogram.

— Mas, a melhor novidade destes últimos meses é o lançamento do disco **"Man with the Horn"**, do fantástico e sempre impressionante Miles Davis. Depois de seis anos sem gravar, Miles volta com toda a força. Mas isto é uma longa história. Fica para a próxima Revista.

Hermano Junior

COMIDA

cês, mas só o cheiro da Paella sendo preparada transporta-nos a Valência. O prato é forte e a quantidade é significativa. O vinho, aqui, é indispensável para completar a refeição e facilitar a digestão, enquanto a sobremesa só encontrará lugar nos glúteos profissionais. Um digestivo e uma boa caminhada será talvez o melhor complemento.

Finalmente, cruzamos o Atlântico de volta, ou melhor apenas atravessamos a Ataulfo de Paiva e nosso último fim de semana será no tradicional e diferente Degrau. Por que o chamamos de Carioca? Porque alguém já disse que Carioca não é uma naturalidade e sim um estado de espírito. Pois o Degrau não é um ambiente assim ou assado, que lembre isto ou aquilo; é apenas o Degrau com seu "estado de espírito carioca". Sempre regorgitante e esfumaçado, do princípio ao fim da noite, reúne uma Babel de tipos que, ao contrário da Bíblia, parecem todos se entender. O cardápio é eclético e a cozinha excelente, podendo você matar uma imaginária saudade do "filé com fritas" ou sentir-se em Paris com o "Filé de Linguado à Belle Meunière", bebendo quer seja um chopp gelado, quer um sofisticado vinho francês. Mas, o importante mesmo será estar no Degrau e sentir-se outra vez em casa. Portanto...

— Senhores leitores, aqui termina o noso Charter gastronômico. Esperamos voltar a tê-los conosco nesta ou em outra coluna da nossa Revista.

Obrigado.

Sacadura Mermoz

Agente 000

Pronto — Dias Ferreira;

Bela Blue — General Urquiza;

Adega do Bocage — Cupertino Durão;

Boteco do Kalil — Bartolomeu Mitre;

Mandarim — Carlos Góis;

Le Coin e Degrau — Ataulfo de Paiva

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



Produzir mais:

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

Poupar:

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

Exportar:

O que não importamos, exportamos.

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

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

militar, também com mais de 100 unidades encomendadas.

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

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

← EMBRAER

CORONEL OZIREZ

Uma conversa franca e aberta com um homem que tornou realidade um sonho de várias gerações de brasileiros.

Desde os antigos filósofos da Grécia, muito se fala em colocar o homem certo no lugar certo, ou encontrar as profissões para cada tipo de ser humano. Evidentemente, as preocupações e métodos de Platão em muito diferiam dos orientadores vocacionais da atualidade; no entanto, o cerne é o mesmo; existe uma tônica, uma constante, um anseio sempre presente de se adequar o homem às suas funções, realizando-o e também realizando a sociedade em que se vive. No caso, trata-se de reconhecer a eficiência humana através da afetividade, ou, em outras palavras, o ser que realiza tarefas de que realmente gosta (e estas tarefas fazem parte da sua profissão) tende a executá-las com mais eficiência. Por outro lado, a remuneração material pelo que desempenha, mais o reconhecimento social, acrescido, ainda, da sua realização pessoal, gratificam plenamente o indivíduo. Esse tipo de encontro é difícil, muito raro mesmo, numa sociedade tão estratificada como a de nossos dias nas diversas latitudes, mas contudo não é impossível.

E isto nos prova um senhor de esta-

tura mediana, nem sempre risonho, embora inegavelmente simpático, que transmite muita alegria e sinceridade no seu jeito de dizer as coisas. É franco. A franqueza soa em suas palavras, sem que para tanto seja indelicado. Diríamos que é um desses homens que encontrou a medida certa; dessa forma ele consegue, com eloquência, falar, através de eufemismos, não dando a impressão de fazê-lo. Fica no ar, verdadeiramente, a franqueza, a sinceridade, desse homem que é o responsável principal pelos destinos de uma das maiores empresas do setor aeronáutico em todo o Mundo.

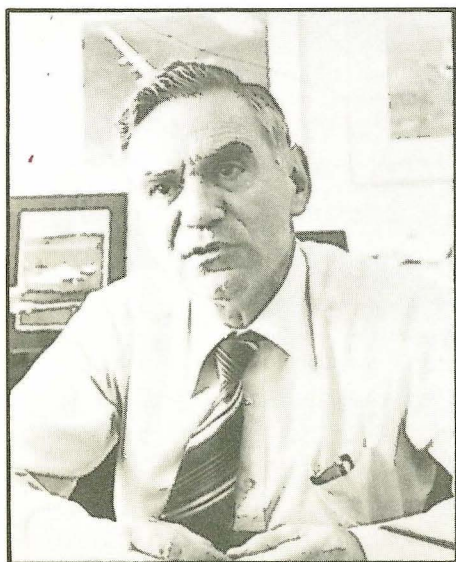
Sua facilidade em discorrer sobre temas politicamente intrincados é rara; uma habilidade que parece curtiada de berço, ou desenvolvida com muito "engenho e arte", ao longo de uma brilhante carreira, onde se misturam, eficientemente, o técnico, o administrador e o político. Político, aqui, entendido como quem possui a capacidade de remediar, sem que fique no ar imagem de que apenas transigiu; em outras palavras, aquele que sabe onde

pisa, onde precisa chegar e quais são os destinos da Empresa que dirige.

Esse tipo de "consciência" do dever em geral se adquire na mais tenra idade, quando ainda sob os cuidados de papai e mamãe. Na caserna, os mais talentosos encontram campo fértil para crescer e mostrar as suas reais potencialidades.

Não queremos dizer com isso que apenas os homens da caserna tenham o ensejo de aperfeiçoar suas habilidades mentais nesse tipo de mister. Tão somente, a disciplina imposta pelas Academias Militares oferece uma vantagem adicional, não se constituindo em condição "sine qua non" para o sucesso.

O importante é que não fora o talento desse homem, numa fase difícil de se transferirem recursos materiais e humanos de uma organização militar para uma empresa, fatalmente não estaríamos vendo os Bandeirantes nos céus da nossa Pátria, muito menos teríamos o direito de sonhar em produzir uma aeronave tática, como o AMX.



Quando o Ministro disse que eu seria o Presidente da Empresa, fiquei apavorado...



Em janeiro de 1970 a EMBRAER iniciava o seu funcionamento efetivo como empresa autônoma.



A EMBRAER está na constelação mundial de produtores de aviões.

ENTREVISTA CORONEL OZIERES

RA — Qual é a sua turma na Escola de Aeronáutica?

OZ — Eu me formei na Escola de Aeronáutica em 1951.

RA — Declarado Aspirante em 1951, a sua turma no ITA (Instituto Tecnológico de Aeronáutica) é de que ano?

OZ — A turma do ITA foi a turma de 62. Saí diretamente da Base Aérea de Cumbica. Eu servia lá, fui um dos sócios fundadores do 2º/10º Grupo de Aviação e, em 1958, fiz um curso intensivo para vencer o primeiro ano do ITA. Iniciei o curso regular em 59, saindo diplomado em 62.

RA — Qual foi a especialidade feita no ITA?

OZ — Técnica Aeronáutica; na época existia esse tipo de especialidade. Quer dizer, dentro do amplo espectro da Engenharia Aeronáutica tinha a especialidade de Aeronáutica, que estava ligada diretamente à fabricação do avião e não à infra-estrutura aeronáutica.

RA — Uma coisa muito interessante, a grande massa de oficiais-aviadores, que se formaram engenheiros no ITA ou no IME, fizeram-no no período compreendido entre 1959 e 1964. A que o senhor atribui isto? Foi erro de vocação, foram problemas financeiros na época ou outros fenômenos que interagiram?

OZ — Não posso responder pelos outros companheiros, pela generalização. Eu, em particular, sou oriundo de família relativamente pobre e na terra onde nasci, Bauru, não havia escola de engenharia e nós éramos obrigados a formar-nos em São Paulo. E era difícil ir buscar um curso de engenharia em São Paulo. Como eu estava ligado à aviação, comecei a freqüentar o Aeroclube de Bauru e posteriormente descobri a existência da Escola de Aeronáutica. Para mim, a Escola de Aeronáutica e a Escola de Especialistas de Guaratinguetá eram a mesma coisa. Fiz o concurso para as duas, passei em ambas e por coincidência fui chamado para a Escola de Aeronáutica. Mas, poderia ter-me matriculado em qualquer uma das escolas, porque o nível de informação que se tinha era muito reduzido. Sempre tive, porém, o desejo de ser engenheiro. E queria ser realmente engenheiro, e se possível engenheiro aeronáutico. Lembro-me que existia o CALTECH — California Insti-

tute of Technology, do qual tomei conhecimento através de uma revista que caiu nas minhas mãos em Bauru, em 1945, e eu mandei várias cartas ao Instituto, para ver como poderia tentar fazer o curso de engenharia aeronáutica. Mas, infelizmente, as condições financeiras tal não permitiram e acabei indo para a Escola de Aeronáutica. Quando terminei a Escola de Aeronáutica, fui para Belém. Aí fiquei distante de tudo isto. Posteriormente vim para o Grupo de Transporte e, quando estava em São Paulo, soube que o Ministério de Aeronáutica tinha dado uma abertura aos oficiais, através de uma portaria, que finalmente me enquadrava para poder entrar no ITA. Eu nunca tinha vindo ao ITA anteriormente. E quando soube disso, publicado no boletim da Base Aérea, fiquei excitado com a idéia de finalmente vir a ser engenheiro. De modo que, na realidade, meu desejo sempre foi ser engenheiro; quer dizer não havia razão nenhuma para pedir transferência. Estava numa posição extremamente boa; era chefe de operações do 2º/10º, tinha uma carreira bastante boa, estava voando muito bem, muito contente com a carreira na FAB. Não foi na busca de transferência, na busca de uma alternativa que eu caí na engenharia. Eu diria que a engenharia tinha sido um pensamento já desde a idade mais jovem, em que eu desejava realmente ser engenheiro. Portanto, foi isto que me levou ao curso.

RA — Foi um encontro de vocação. Após ser diplomado, o Coronel foi para onde?

OZ — O PAR, naquela época, que era o Departamento de Aeronaves do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, estava vivendo uma fase extremamente difícil com o fracasso do projeto do Convertiplano...

RA — Aliás é uma grande curiosidade nossa o Convertiplano.

OZ — Na época, com o fracasso do Convertiplano e do Beija-flor, o Departamento de Aeronaves do IPD estava desprestigiado a nível interno. Mas, de qualquer maneira, eu recebi um convite muito atrativo do Coronel Luís Carlos Santos Vieira, que era o chefe do PAR na época, no Departamento de Aeronaves. Trabalhava lá também o então Major PIVA que era muito meu amigo dos tempos da Escola e eu resolvi ir para o PAR dentro de uma área que nós achávamos bastante

NÃO FOI FÁCIL CRIAR UM CENTRO TÉCNICO DE AERONÁUTICA NUM CONTEXTO DA ECONOMIA BRASILEIRA DE 1948

importante na época, que era desenvolver a homologação considerada nos seus dois aspectos básicos: ensaios estruturais no solo e ensaios de voo. Em particular, face à minha especialidade, fui classificado na área de ensaios de voo. E aí participei dos ensaios do Falcão, do Regente, do Universal, quer dizer, vivi um bocado de tempo como piloto de ensaio de voo, até 1964, quando o PIVA foi para o CALTECH, nos Estados Unidos, fazer o curso de doutoramento. Fui então indicado como substituto dele na chefia do Departamento. E foi aí que começou a dar-me o desespero de fazer alguma coisa, porque eu achava que o Departamento de Aeronaves não estava cumprindo a sua finalidade. Seria ridículo, não tinha sentido, um Departamento de Aeronaves no Centro Técnico de Aeronáutica (na época o nome era este) ficar com aquele departamento inativo, cuidando somente de homologação. Mas aí já faz parte de outra história.

RA — Mas nós perguntamos, e faz parte da curiosidade de muita gente, porque o CTA, na época, quis desenvolver um projeto que até hoje deve ser difícil para países mais desenvolvidos e mais ricos atingirem o objetivo, ou seja, o Convertiplano*, u'a máquina esdrúxula de voar.

OZ — Tem uma justificativa muito clara. Extremamente clara e lógica. Evidentemente eu, em particular, não participei disso, mas, de qualquer forma, numa análise... numa ótica de distância, eu posso imaginar que não foi fácil criar um Centro Técnico de Aeronáutica num contexto da economia brasileira de 1948.

Nós podemos imaginar como os companheiros da época, os oficiais,

* — Convertiplano — Aeronave a hélice, de pouso e decolagem vertical, desenvolvida sem sucesso no ITA.

lutaram para que este centro se tornasse uma realidade na forma que é hoje. Se nós formos imaginar hoje a criação de uma Escola desse tipo como o Ministério da Aeronáutica criou em 1948, já é terrivelmente difícil. Imagine, àquela época! Então nessa luta, o Brigadeiro Montenegro, em particular, tinha a idéia de fazer a integração da Escola, da pesquisa e da indústria, e esses três itens ele imaginava que tinham de caminhar juntos. Então, quando terminou a guerra em 1945, ele já lutava pela criação da Escola, porque estava convencido dessa necessidade, como também o então Coronel Amarante e outros que participaram intensamente da criação do ITA. Eles estavam convencidos de que seria necessário trazer especialistas de fora, e o fim da guerra dava uma oportunidade de ouro para isto. Trazer esses especialistas para fazerem projetos no Brasil e nuclearem equipes de projetos que poderiam acelerar o desenvolvimento da indústria aeronáutica brasileira. No entanto, as medidas administrativas, a burocracia, a dificuldade de criar esta escola retardaram muito a vinda desses especialistas. E os especialistas que estavam disponíveis logo depois da guerra por falta de emprego e tudo mais, esses especialistas só concordariam em vir posteriormente, se pudessem dar asas à sua imaginação. De modo que foi aceito o risco e feito um projeto que seria difícil, mesmo para países mais desenvolvidos. Mas, foi a única forma de atrair esses homens que, depois de 4 ou 5 anos da guerra terminada, evidentemente estavam com suas vidas equacionadas nos seus países de origem. Se eles estavam num país destroçado e aceitavam qualquer coisa em 1945, já não era mais verdade em 1950. Então, foi exatamente esta a idéia. Mesmo que o projeto não desse em nada, o objetivo básico era a criação de recursos humanos e a única maneira que se via era atrair esses homens através de certos projetos que eram considerados, na época, relativamente visionários.

RA — Voltaríamos à década de 60, e vamos fazer uma ligação entre a sua posição de chefia no CTA, no Departamento de Aeronaves, e o início da EMBRAER. Como surgiu, quem participou, e que grupo de pessoas trabalhou na idéia, apesar de que ela já era latente na criação do CTA pelo Brigadeiro Montenegro?

A PRODUÇÃO EM SÉRIE ERA A MAIS DIFÍCIL. O BRASIL JÁ PRODUZIRA MAIS DE 600 PROTÓTIPOS DESDE SANTOS-DUMONT

OZ — Bem, isto foi uma consequência do projeto do Bandeirante. Quando nós começamos o projeto do Bandeirante que, na realidade, nasceu em função de um desafio interno, da circunstância adversa que estávamos vivendo, e aproveitando a vinda do MAX HOLST. Por curioso que possa parecer, todo o pessoal envolvido no pretense projeto do avião turbo-élice, que nós imaginávamos em 1965, tinha o sobrenome Silva, e Silva realmente não caracteriza bem a figura do projetista de avião. Mas, com a chegada do Max Holst, projetista francês, é bem fácil compreender que seria menos difícil motivar as autoridades em torno de um nome dessa natureza, do que em torno de jovens engenheiros entusiasmados, que tinham mais idealismo do que profissionalismo. Bem, mas, durante o desenvolvimento do Bandeirante, fomos aprendendo muito da história aeronáutica brasileira e encontramos alguns denominadores comuns que, no nosso entender, estavam levando ao fracasso o projeto. Um era o problema da comercialização. Era fazer-se um projeto que não fosse engalanar a grande galeria dos protótipos brasileiros. Fizemos um levantamento na época que dizia que o Brasil já tinha feito mais de 600 protótipos, desde Santos-Dumont. E tinha lançado em série somente da ordem de uma dúzia, mostrando, portanto, que a fabricação em série era o mais difícil. Então a nossa idéia básica era que o Bandeirante não deveria nunca vir a ser mais um protótipo a enfeitar a galeria dos protótipos já produzidos no Brasil e queríamos fabricá-lo em série. Mas, aí, o problema era bastante difícil, porque o Ministro Marcio, como uma filosofia do Governo, insistia em que ele só poderia ser fabricado através de um empreendimento privado, e os empreendimentos privados, consultados os industriais contactados, estes não concordaram em prestar sua contribuição, mesmo porque o Brasil vivia na época o milagre brasileiro e qualquer investimento que

se fizesse dava rendimento em prazo curto, em diferentes segmentos da Economia. Então, ninguém ficava preocupado em se lançar na fabricação de um avião, sobretudo em avião de projeto nacional, mas um empresário brasileiro em São Paulo, numa reunião, nos disse claramente que, se nós imaginávamos que os empresários iriam investir um cruzeiro sequer em um projeto nacional, nós estávamos redondamente enganados. Em consequência desse espectro foi que começamos a lutar pela fabricação seriada e a idéia básica da criação da Embraer surgiu de papos nossos. Nós vivíamos buscando uma fórmula: como vamos fabricar esse avião. Passávamos às vezes noites inteiras discutindo, buscando caminhos, fórmulas (era muito comum até minha mulher dizer — “Puxa! São três horas da manhã e você não vem dormir?”). Um deles era o engenheiro Antonio Garcia da Silveira que está aqui hoje conosco como diretor de produção; o Garcia, eu, o Ozilio, esse pessoal que atualmente está aqui na direção da Embraer. Nós tínhamos até um hábito, no domingo de manhã — em torno de uma caipirinha — de ficar batendo sobre o assunto. Mas a idéia final, mesmo, surgiu foi da cabeça do Garcia, quando uma noite ele trouxe uma página do Diário Oficial mostrando o Decreto-Lei 200. Nós não éramos iniciados nessas coisas; fomos aprendendo na medida da necessidade. E a página do Diário Oficial trazida pelo Garcia definia Autarquia, Empresa Pública e Sociedade de Economia Mista. Aí nós olhamos para aquilo e

O BRIGADEIRO PAULO VICTOR FICOU EXTRAORDINARIAMENTE ENTUSIASMADO COM A POSSIBILIDADE DA PRODUÇÃO SERIADA DO BANDEIRANTE

começamos a ver como uma fórmula. Começou a surgir a idéia de Empresa, porque realmente o Decreto Lei 200 fala em Empresa. Iniciou-se, então, a gestação da Empresa: Empresa Brasi-

leira de Aeronáutica e que, depois de determinado dia, quando escrevemos o nome pela primeira vez num pedaço de papel, surgiu Embraer, pegando as primeiras sílabas de cada uma das palavras. Aquilo começou a germinar em nossa cabeça (O Brig Paulo Victor ficou extraordinariamente entusiasmado com a possibilidade de se lançar a produção seriada do Bandeirante). E a idéia foi germinando, fomos dimensionando aqui e acolá, mas na realidade a primeira vez que se falou em Embraer oficialmente foi numa exposição que o Ministro Marcio pediu que preparássemos para os Ministros da Indústria e Comércio, do Planejamento e da Fazenda, em 26 de junho de 1969.

RA — A Embraer fez aniversário em agosto não é? E ela foi criada em que ano?

OZ — Foi criada em 19 de agosto de 1969, portanto da ordem de dois meses após esta célebre reunião de 26 de junho, quando os três Ministros da área externa e o Ministro Marcio da Aeronáutica ouviram, pela primeira vez, a palavra Embraer e aceitaram a idéia da criação de uma sociedade de economia mista para a fabricação dos aviões nacionais.

RA — O idealista desconhecia as regras de comércio, empresas e todos os problemas que cercavam essas atividades. O negócio era fazer avião, era deixar a mente voar. Quando foi realmente que o idealista se tornou empresário e se houve algum choque entre a formação rígida de militar e a nova postura necessariamente adquirida, e se neste processo houve alguma violação?

OZ — Esta pergunta está bem clara na minha cabeça, pois lutamos intensamente pela Embraer. O Brigadeiro Paulo Victor liderou esta luta. Lutamos com denodo, muitas vezes levando ao Brigadeiro Marcio o que ele chamava de sopa de pedra, e discutindo e se aborrecendo, mas enfim foi uma luta que valeu a pena. Na realidade o choque, se é que se poderia dizer que houve um choque, foi o dia em que estávamos quase completando os estatutos da companhia, no final de outubro de 1969, quando o Ministro Marcio me chamou no gabinete dele e disse que eu iria ser o diretor da empresa. Levei um tremendo choque. Muita gente pode dizer que eu talvez esteja faltando com a verdade, mas foi realmente um choque, porque nunca me

QUANDO O MINISTRO MÁRCIO DISSE QUE EU IRIA SER O PRESIDENTE DA EMPRESA, FIQUEI APAVORADO...

passou pela cabeça dirigir a Empresa. Mesmo porque eu não me julgava qualificado, justamente por causa disso. Formação militar, engenheiro técnico, talvez até tecnocrata, sob certos aspectos, mas nunca empresário, ou político estadista, pois o empresário deve ter um pouco de tudo isto, para poder ponderar as características técnicas de determinado produto com as suas características comerciais, e o problema político de colocação no mercado. E realmente foi neste momento, quando o Ministro Marcio me convidou, me convidou não, determinou, porque um Ministro não convida um Tenente-Coronel. Ele manda; e, quando disse que eu iria ser o presidente da empresa, fiquei apavorado. Mas, com toda a sinceridade, procurei dissuadi-lo, não porque não me atraísse a idéia (sem dúvida a idéia me atraía), mas, por terror, por medo. Eu não me julgava realmente em condições e tinha muito medo de poder embarcar num fracasso. Uma empresa que nós tínhamos lutado tanto para criar, não desejaria nunca que ela fracassasse. E foi exatamente aí, nesse momento, que eu levei o grande choque. E violentou realmente, porque saí da sala do Ministro virtualmente atemorizado.

RA — Após a constituição da empresa, ela cresceu e teve sucesso, mas não faltaram detratores que inclusive chegaram a dizer que a Aviação do terceiro nível foi criada para absorver o produto da Embraer que era o Bandeirante. O que há de verdade nisso?

OZ — Claro que os críticos sempre existem e são úteis, diga-se de passagem, porque muitas vezes eles colocam nos trilhos os idealistas que só pensam nos fatores positivos, de modo que "os advogados do diabo" — os críticos — são essenciais e sempre houve muitos. Realmente foi uma tese defendida desde o início. Isto nunca foi jogada de segundo plano. Foi sem-

pre de primeiro plano e ostensiva: não haveria possibilidade de se lançar a produção seriada de um avião, se não houvesse uma economia substancial da Força Aérea que desse o capital de giro necessário até a saída do avião. De modo que esta foi uma premissa colocada ostensivamente no programa. Tanto é que, nessa reunião de 26 de junho de 1969, foi aprovado um programa de US\$ 132 milhões de dólares de suplementação orçamentária ao Ministério da Aeronáutica, a um valor de 22 milhões de dólares por ano. Quer dizer, isto foi aprovado, nesta reunião, na presença dos quatro Ministros e dando, portanto, sustentáculo à partida dessa Empresa. Posteriormente surgiu o 3º nível. Sem dúvida que nós lutamos pelo 3º nível, para absorver aviões. Aliás, é o normal.

Ninguém pode dizer que uma empresa forçou a mão para que seu produto pudesse ser vendido. Forçar a mão para que o seu produto seja colocado e vendido é uma tônica permanente da empresa. Ela deve encontrar todas as formas possíveis, criativas e imagináveis, para atingir este objetivo. Agora, que o Ministério nos tem ajudado, desde os primeiros dias da empresa, isto é inegável. O Ministério tem feito um esforço bastante grande para ajudar a empresa e tem ajudado. Os diferentes Ministros que passaram, desde o Ministro Marcio, na Administração do Ministério da Aeronáutica, foram todos constantes e unânimes em dar o seu integral apoio à Empresa. Então, nesta circunstância, pode ser encarado desta maneira de que a aviação de 3º nível foi forçada a ser criada para ajudar a absorver os aviões da empresa. Pode ser entendido dessa maneira, mas não nos devemos esquecer que o Bandeirante foi criado exatamente para isto. Quer dizer, o propósito, quando o Bandeirante foi projetado, foi ele ser criado para uma aviação de **pé-de-galinha**, como se deseja chamar, Feed-Liner, Commuter ou Transporte Aéreo Regional. Ele foi criado justamente com este propósito. De modo que o fato de a empresa lutar pela criação desses serviços integrados de transportes aéreos regionais, que hoje já existem no Brasil, era um passo absolutamente normal e coerente com a postura e a colocação da Empresa nesta época.

RA — Com o sucesso do Bandeirante, a Embraer partiu para uma associação com a **Aermacchi**, para a fabricação do Xavante. Por que a escolha deste avião?

OZ — Quando nós lançamos a Em-

braer, aliás pouco antes até do fato, havia necessidade do reequipamento da FAB e neste plano estava prevista a aquisição de aviões supersônicos para a nossa aviação de combate. Na década dos 60, houve uma restrição efetiva por parte dos Estados Unidos, no sentido de que as Forças Aéreas Sul-Americanas não participassem do que os americanos chamavam de uma corrida armamentista, gastando dinheiro em aviões supersônicos e coisas dessa natureza. Então havia uma política Norte-Americana restritiva, no sentido de que as Forças Aéreas Sul-Americanas pudessem contar com aviões de combate. Tanto é que os americanos nunca forneceram esses aviões para nós. O Ministro Marcio designou um grupo de trabalho, do qual eu fazia parte, e era chefiado pelo então Coronel Lauro Ney Menezes, hoje Brigadeiro, Diretor do CTA, para a seleção de um avião de combate para a FAB. Havia uma determinação do Ministro Marcio de se colocar um avião supersônico na FAB. Em função disso, fomos à Europa, e o Coronel Menezes e eu avaliamos alguns aviões como os Lightning, Mirage, etc. E, quando voltamos de uma destas viagens, apresentamos ao Ministro Marcio a idéia de fazer um avião no Brasil e dar uma espécie de colorido de industrialização ao plano de aquisição do avião supersônico, portanto afastando qualquer tipo de restrição do lado dos americanos. A idéia foi aceita e um avião tinha que ser escolhido. Para o jato, a ser fabricado no Brasil, a idéia era a de uma mistura, quer dizer, não havia um objetivo claramente determinado em nível externo, mas que haveria uma mistura de objetivos, de modo que nós pudéssemos fabricar um avião dando aquela conotação de industrialização, de desenvolvimento do País. Os Americanos, assim, não poderiam restringir a aquisição do supersônico pretendido pela FAB. E aí seguiu-se um plano de avaliação do ponto de vista do custo operacional, quer dizer, necessidade da FAB de um avião da classe do Xavante, e a necessidade da indústria em conseguir uma transposição do conhecimento que se tinha consolidado no CTA na fabricação de protótipos de desenvolvimento de aeronaves, para o plano industrial em que nós não tínhamos experiência. Foi então montado este plano e foi discutido com os ingleses (o avião deles era o BAC 167 STRIKE MASTER), com os franceses (com o FOUGA, numa ver-

são nova que deveria carregar armamento, uma vez que o FOUGA inicialmente não era armado) e, num dos últimos momentos da chamada competição, porque não foi uma concorrência formal, entrou o MACCHI 326. Aí iniciaram-se as negociações. Durante um ano negociou-se e chegou-se à conclusão que a proposta da MACCHI era melhor, em particular do ponto de vista industrial, porque oferecia uma soma de assistência técnica que as outras não ofereciam. E, por outro lado, a MACCHI, sendo uma companhia menor que a BRITISH AIRCRAFT CORPORATION, do que a AEROSPATIALE que estava entrando com o FOUGA, nós achávamos que era mais conveniente e mais fácil o diálogo, para aprender, para iniciar um processo de aprendizado. De modo que, na realidade, o processo de fabricação do Xavante no Brasil se desenvolveu em cinco fases. A fase inicial de montagem tinha uma nítida intenção de treinar a equipe brasileira para a fabricação seriada dos aviões que nós tínhamos contratado com o Ministério da Aeronáutica, em particular o Bandeirante. Esta foi a história.

RA — Voltando à fase histórica, aos papos ao redor da caipirinha, nunca se pensou em aproveitar a infra-estrutura dos Parques da Aeronáutica para transformá-los em fábrica de aviões?

OZ — Pensou-se em várias alternativas. Inclusive pensou-se mais ainda, pensou-se na utilização da Neiva que já tinha certa tradição. Pensou-se nos Parques, mas tudo se revelou insuficiente, por exemplo: quando se estudou a questão dos Parques, verificou-se que não havia exemplo nenhum no mundo deste tipo de transposição. E nós já tínhamos certa experiência na época, indicando que o pessoal familiarizado com a manutenção não se adaptava à manutenção. Isto é uma realidade. Tanto é que nós vemos hoje isto aqui na Embraer. Nós temos muitos ex-sargentos da FAB trabalhando na Embraer, mas nenhum na produção. Todos os que nós tentamos colocar na produção não funcionaram. Hoje estão trabalhando na assistência técnica ou então na preparação final de voo, mostrando, portanto, que esta tese tinha certa validade. Por outro lado, a estrutura de administração direta dos Parques sempre foi uma restrição muito grande. O Ministro Marcio pensou, de certa feita, em arrendar o Parque de São Paulo para a

Embraer. Mas houve razões de interesse militar, e esta idéia não foi aproveitada. E acabou-se, então, saindo para esta solução que talvez não tenha sido a mais barata, mas pelo menos funcionou. Às vezes o caminho mais curto entre dois pontos não é a linha reta, e este foi um dos casos.

RA — Nós faríamos uma pergunta afirmativa. Será que a Índia tem uma indústria aeronáutica semelhante à nossa? A montagem dos Parques de apoio pelos Americanos lá, como cá, foi igual? Se não nos enganamos, o Parque de São Paulo tem um irmão na Índia. E em sendo a Índia um país do terceiro mundo, subdesenvolvido, tem uma indústria aeronáutica florescente. Ela seria, repetimos, muito semelhante à nossa?

OZ — Não. O caso da Índia é razoavelmente diverso. A organização indiana é exclusivamente estatal; atende também, exclusivamente, ao consumidor governamental e a Índia é um país difícil. Os problemas religiosos e sociais na Índia fazem com que a estrutura do país não se modernize, apesar de que existam pontos muito altos de desenvolvimento em determinadas áreas suas. Agora, o condicionamento social do comportamento do indiano é superlativo, de modo que isto foge ao condicionamento empresarial. Não quer dizer que a Embraer não pense nos problemas sociais, mas é que a Empresa tem que ponderar suas necessidades sociais com seus objetivos empresariais. As informações que nós temos da Índia é que eles têm um efetivo imenso. A Indian Aircraft Corporation, que é a fábrica indiana, tem mais de quarenta mil empregados. É uma espécie de fábrica que faz tudo. Ela fabrica aviões, faz revisão geral para a Força Aérea, e fabrica peças, fabrica pára-quadras, tudo misturado. Dentro dos objetivos empresariais, é uma fábrica absolutamente ineficiente, pelo que nós temos como informação, devida à extrema conotação da fábrica em gerar empregos e não simplesmente em produzir aviões economicamente, em condições econômicas e comerciais factíveis.

RA — A pergunta anterior complementa-se agora. Gostaria de saber sua opinião comparativa, pois a indústria aeronáutica Indiana fabricou um supersônico de desenho próprio, fabrica uma versão desenvolvida por eles do GNAT inglês e o MIG 21, sob licença, inclusive seus motores. Assim, depois da associação com a MACCHI para a fabricação do Xavante, a Embraer não

ENTREVISTA CORONEL OZIERES

pensou em ter um projeto próprio de um avião de combate?

OZ — Sem dúvida, e nós podemos dizer que a Embraer está mais próxima de um avião de combate, hoje, do que ela estava próxima do Bandeirante quando começou. É fácil compreender que o salto que ela deu para o Bandeirante e para os aviões que nós temos hoje foi muito maior do que seria o salto que ela desse hoje para um avião de combate. E ela está perfeitamente preparada, capacitada para produzir este avião de combate.

Agora, ocorre que a produção de um avião de combate tem um custo elevado. Acho que todos nós estamos a par do quanto custa um avião de combate moderno no mercado internacional. O preço varia desde o F14 TomCAT, de trinta milhões de dólares a unidade, passando pelo F5, o próprio F5 que nós compramos pagando um preço da ordem de um milhão e oitocentos mil dólares e que hoje já está avaliado em torno de oito a nove milhões de dólares a unidade. É claro que, se nós considerarmos, por exemplo, que o preço do projeto de um avião é muito dependente do valor da série, é fácil admitir, que o valor do

O F5 QUE NÓS COMPRAMOS PAGANDO UM PREÇO DA ORDEM DE 1 800 000 DÓLARES JÁ ESTÁ AVALIADO EM TORNO DE 8 A 9 MILHÕES DE DÓLARES

desenvolvimento deve corresponder aproximadamente a cinquenta vezes o preço de um avião de série. Então, se fizermos uma conta dessa, que não é válida... diga-se... se pegarmos um avião de oito milhões de dólares a unidade, que é o preço de um avião de combate que não é supersônico. Um avião subsônico, pouco pretensioso, etc. está mais ou menos valendo, no mercado internacional, oito milhões; multiplicando isto por cinquenta, nós estaremos falando num projeto de

A IDÉIA DO PROJETO DO AVIÃO DE COMBATE AMX SURTIU DE UMA ASSOCIAÇÃO COM A ITÁLIA

quatrocentos milhões de dólares. Agora, é viável o Brasil despende quatrocentos milhões de dólares no projeto de um avião simplesmente, talvez, pelo orgulho de produzir este avião? A nós, parece-nos que não. Então, a idéia do projeto do avião de combate AMX surgiu de uma associação com a Itália, não só para aumentar o mercado, visto que a Força Aérea Italiana compra uma parte dos aviões e a Força Aérea Brasileira compra a outra, como ainda para dividir os custos do desenvolvimento.

Mas, é regra nos programas internacionais que o desenvolvimento de um avião feito em conjunto é mais caro. Ele soma. Ele seria mais eficiente se fosse feito por empresa única. Considerando, porém, que vai dividir por dois, a parcela de cada um é sempre menor, apesar de o total ser maior.

RA — O senhor usou um adjetivo... é... **pretensioso**. Nós diríamos, então, em termo nosso, brasileiro, e dentro de sua linha de raciocínio, o T27 não seria um avião pretensioso, dada a sua sofisticação aparentemente excessiva para o nível de treinamento a que ele se destina?

OZ — Realmente, eu de início tinha uma idéia neste sentido, e, em particular, acho que o próprio Estado-Maior e os oficiais que serviam no EM na época são testemunhas de que eu próprio insisti muito com o EM para que o T27 fosse um avião simples. Eu não diria que ele é pretensioso. Pois, no meu entender, em pretensioso, o adjetivo significa qualquer coisa que se pretenda fazer mas que realmente não se tenha capacidade de fazê-lo. É claro que hoje acho que todos admitem que a Embraer tenha a capacidade de fazer um avião do nível do T27, independentemente do seu grau de sofisticação. Mas, o que ocorreu na época é que eu insistia, mesmo, com o EM para que o T27 fosse um avião simples; não fosse sofisticado. Enfim, o Estado-Maior é quem determina. e

especificou que ele tivesse este grau de sofisticação que tem hoje. Mas, eu diria que mudei de opinião, depois de ouvir muita gente. Nós levamos o T27 a LE BOURGET, fizemos uma promoção dele em FARNBOROUGH em 1980, e neste último LE BOURGET de 81 o seu protótipo esteve lá voando, e uma pergunta que nós colocávamos a todos os potenciais interessados era: se o T27 não era excessivamente sofisticado para a missão? A resposta que obtivemos, sem nenhuma dúvida a respeito disso, inclusive mencionavam-se em particular os assentos ejetáveis, mas todos os operadores, os potenciais clientes, gerais, especialistas das diferentes forças aéreas que se interessavam pelo avião foram unânimes em declarar que o avião estava adequado e que era isto que se pretendia para a próxima década.

RA — Bem, eles dizem isto, mas o competidor mais próximo é o suíço Pilatus e, em uma análise grosseira, o T27 deverá ser bem mais caro e talvez não seja competitivo no mercado internacional. Com este objetivo, a EM-BRAER está preparando uma versão mais simples, para poder melhor competir?

OZ — Realmente eu respeito muito o seu ponto de vista. Como eu lhe disse, nós consultamos. Nós não fizemos simplesmente um avião baseado nas especificações do Ministério de Aeronáutica. Nós fizemos muitas sugestões de especificação, baseados nas consultas que fizemos em diferentes forças aéreas no Mundo. E, como eu lhe disse e surpreendente como possa parecer, todos os consultados disseram categoricamente que o nível de especificação do T27 estava adequado para as necessidades do futuro. De modo que uma afirmativa ou pelo menos uma presunção que ele não venha a ser competitivo em relação ao PILATUS, ou qualquer outro concorrente que exista no mercado internacional, vai depender do que as Forças Aéreas pretendam. E se esta pesquisa de opinião que fizemos for realmente verdadeira e se justificar, o que vai acontecer muito certamente é que o T27 terá grande chance no mercado internacional, talvez mesmo devido à sua sofisticação. Agora todos nós sabemos que mercado é uma espécie do jogo de "pocker". Quer dizer, tem que se jogar um pouco. Quem sabe nós possamos realmente bater a competição justamente porque o T27 oferece mais do que o competidor?

OZ — Estamos estimando que o T27 seja um avião da faixa dos US\$ 900

ENTREVISTA CORONEL OZIERES

mil dólares a unidade. Tenho visto cotações as mais variadas, ou melhor, presunções a respeito dos nossos competidores, do PILATUS PC7, do BEECHCRAFT 734C. Eles têm variação de preço. Em alguns países, nós verificamos que o PILATUS é da ordem de grandeza em preço ao T27 e não oferece a mesma coisa. Imagino que nós possamos pegar um segmento desse mercado. Então nós estamos mais ou menos convictos de que, em uma primeira avaliação, nós podemos vender 250 unidades do T27. Mas a nossa meta é atingir as 500 unidades.

RA — Qual seria o preço estimado do T27 e qual a previsão de vendas?

RA — Retornando ao avião de combate, no seu último número, a Revista Aeronáutica publicou alguns dados sobre o AMX que seriam divulgados em LE BOURGET. O interessante é que notamos significativas diferenças entre a versão para a FAB e para a Força Aérea Italiana. A existência de dois modelos diferenciados não complica o projeto? Como será solucionado o problema de necessidades diversas, dado o campo de operação europeu e o sul-americano, inclusive climatológico?

OZ — Bem, tenho a impressão que você mesmo já respondeu à pergunta. A idéia básica para evitar esta complicação de ter dois modelos, ou duas versões de mesmo tipo de avião fabricado em conjunto, foi perfeitamente entendida pelo Estado-Maior da Aeronáutica, que procurou fazer com que a nossa especificação respeitasse ao máximo a especificação italiana. Mas, também cuidou para que o avião fosse adaptado à infra-estrutura brasileira. De modo que os dois objetivos são conflitantes. Então, na realidade, nós desejamos fazer com que o avião responda aos requisitos da Força Aérea Brasileira, tendo uma plataforma básica comum. É claro que o ambiente europeu é completamente diferente do sul-americano, e isto está cuidado exatamente na especificação do Ministério da Aeronáutica Brasileiro, no sentido de que o avião responda aos requisitos da FAB.

RA — Em que ponto está o desenvolvimento do AMX? Mais diretamente, quando teremos o primeiro protótipo? Quando voaria e se o projeto já deslanchou realmente?

OZ — Já, a coisa já deslanchou, apesar de não haver o contrato formal. A burocracia italiana é muito mais pesada que a nossa. Nós reclamamos muito da nossa burocracia, mas, quando chegamos perto da italiana, eu diria que a nossa é **pó de arroz**. O contrato italiano já foi aprovado pelo Conselho de Ministros, pelo Ministro da Defesa, e, uma vez aprovado, o contrato, que ocorreu agora em junho de 1981, é suposto que leve ainda uns oito a dez meses até que seja assinado entre partes, para dar uma idéia da lentidão como as coisas são tratadas pela burocracia italiana. Mas o projeto, independentemente disso, partiu. As empresas celebram o que nós chamamos um acordo de risco, acordo este em que cada empresa assume um risco de trabalho durante certo período à espera dos contratos governamentais. A Embraer está sendo apoiada pelo Ministério da Aeronáutica nesta fase de risco, mas o projeto já se lançou. Nós já temos o "committee" diretor do programa. O "committee" conjunto Embraer, Airmacchi, Aeritalia já está funcionando desde abril deste ano, teve duas reuniões, está com a terceira programada e trabalhando a todo o vapor. A divisão do trabalho deu um bocado de mão-de-obra até se chegar à divisão qualitativa do trabalho, uma vez que a quantitativa que está fixada em trinta por cento do projeto pertence à EMBRAER e setenta por cento às duas indústrias italianas. Existe uma divisão entre elas que eu desconheço. Não conhecemos no total, mas sim no detalhe. O projeto, no entanto, está deslanchando. A EMBRAER é responsável pelo projeto e pela fabricação das asas e elementos da cauda, dos sistemas de navegação, do sistema elétrico, dos trens-de-pouso principais e de uma série de itens que dão 30 por cento do trabalho global. E tudo isto já está lançado e estamos trabalhando firmemente no programa. A definição da versão brasileira foi completada agora e já submetido às autoridades o resultado. A comissão diretora do programa nível Forças Aéreas foi instituída na última semana e vai ter sua primeira reunião formal no dia 20 de outubro próximo, se não me engano.

RA — Qual o número de aviões encomendados pela FAB?

OZ — Setenta e nove.

RA — E o mercado internacional ficará a cargo de quem?

OZ — Nós temos várias hipóteses. Mas a hipótese que está prevalecendo é a de que as três empresas vão constituir uma quarta empresa, com participação acionária das três, para fazer o "marketing" internacional do avião.

RA — E por que a diferenciação da plataforma de tiro entre o avião brasileiro e o italiano?

OS ITALIANOS ESTÃO GOSTANDO DA SOLUÇÃO BRASILEIRA QUE DÁ UMA CADÊNCIA DE 3 600 TIROS POR MINUTO

OZ — É um problema de continuidade de suprimento a longo prazo. O Ministério da Aeronáutica entende que o canhão GE Vulcan, de origem americana, talvez pudesse ao longo do tempo dar problemas de suprimento. Por isso, decidiu-se pelo canhão DEFA, de origem francesa, cuja fonte de suprimento é tradicional na garantia da entrega de material militar, mesmo em condição internacional crítica. Por outro lado, há uma inclinação da FAB de preferir o canhão de 30 mm ao canhão de 20 mm, que é o caso do canhão americano.

RA — Nós perguntaríamos... como? Gostaria de completar a resposta?

OZ — Os italianos estão gostando da solução brasileira. Porque a solução está dando uma cadência de tiro bastante elevada, da ordem de 3 600 tiros por minuto, nos dois canhões de 30 mm. É uma solução mais leve que a solução do canhão único que a Força Aérea Italiana está utilizando, o Vulcan da General Electric. Não posso adiantar o pensamento da Força Aérea Italiana, mas estamos observando que a FAI olha cada vez mais com interesse a solução adotada pelo Brasil para o armamento de canhão instalado no avião.

RA — Não sabemos se é verdade. Mas, entre os leigos, corre a expressão

ENTREVISTA CORONEL OZIERES

de que um avião, depois de aprovado o seu projeto, já é um avião velho. Em já deslanchado o AMX, a EMBRAER tem, em futuro médio ou distante, a condição ou intenção de fazer o seu avião supersônico?

OZ — Pode ser que sim, se nós seguirmos a linha do raciocínio ou pelo menos o que disse o Chefe de Estado-Maior, em sua palestra na Escola Superior de Guerra. Há cerca de 2 meses atrás, o próximo projeto da Embraer seria um avião supersônico de combate. Isto foi declarado pelo Brigadeiro Abreu Coutinho, na sua palestra que fez na ESG e que até foi motivo de muita exploração pelos jornais. Disse que a Embraer ia entrar na era supersônica, etc. Mas o AMX, em particular, não é um avião que possa ser transformado em supersônico. Agora, quanto à sua afirmativa de que um avião no que sai da prancheta já fica velho isto é verdadeiro, se o projeto não fosse essencialmente dinâmico. O Bandeirante, por exemplo, foi projetado em 1970, e nós sabemos que o Bandeirante de hoje não tem nada a ver com o Bandeirante de 1970. De modo que as companhias têm que ser dinâmicas, acompanhando o desenvolvimento tecnológico e adaptando seus aviões às condições de época e às expectativas do seu mercado, quer dizer dos seus clientes, dos seus consumidores. Mas eu não sou muito fã dessa informação, mesmo porque, na fase do projeto, se corre um risco muito grande. No caso do AMX, vamos empregar intensamente técnicas digitais que poucos aviões utilizam hoje; nós já planejamos técnicas digitais para serem colocadas no AMX e que certamente vão fazer com que ele seja um avião atualizado na época em que saia. E como na realidade o grande "Drive" que ocorre é na área de equipamento, esses equipamentos sempre podem ser substituídos ou atualizados. Por exemplo, hoje nada impede que seja colocado um equipamento de navegação que use circuito integrado, no Catalina.

RA — Por falar em consumidor, vamos voltar à aviação geral e perguntar o que levou a EMBRAER a associar-se a uma firma estrangeira na produção de aviões pequenos, no caso a PIPER?

OZ — Foram muitas as razões. Todos estão lembrados de que, no ano de 1973, com o crescimento do custo de

combustível, o Brasil já começou a enfrentar contornos de um "deficit" da dívida externa, bastante grande em função dos preços de petróleo. O Ministério da Aeronáutica insistia, não só insistiu como determinou mesmo que a EMBRAER lançasse uma estratégia para conquistar o mercado de aviação geral brasileira. O Ministro Araripe foi o motor dessa orientação. Por outro lado, nós já estávamos com o Ipanema sendo comercializado no mercado, e as reações contra o avião nacional eram bastante grandes. Então, nós imaginamos, na época, que uma associação americano-brasileira talvez pudesse conferir à indústria brasileira a credibilidade de que ela necessitaria no mercado. A nossa tese básica sempre foi projetar o avião aqui, para fabricá-lo e entregá-lo no mercado. Mas isto era a tese do idealista. Agora, quando chegamos no mercado prático, o mercado rejeitava o produto nacional. Então, em consequência disso, achávamos que esta associação nos poderia ajudar. Outros argumentos existiram, por exemplo: se nós fôssemos lançar aviões de projeto nacional, poderíamos lançar um de cada vez. Nós íamos levar uns dez anos para ocupar um segmento do mercado. E as condições políticas dessa época não o permitiam. Então, houve o desafio do Ministério da Aeronáutica: ou a Embraer conquista este mercado, ou ela perde. Desse modo, preferimos, em vez de perdermos o corpo, nos darmos a mão. E a mão foi cortada. Fizemos a associação com a PIPER, depois de uma competição internacional que envolveu as três principais empresas que detinham o mercado brasileiro: a Cessna, a Beech e a Piper. E a Piper ofereceu as melhores condições, uma vez que a Cessna não abriu mão dos seus pontos básicos e a proposta da Cessna, comercial e industrialmente, não era aceitável.

RA — A Embraer tem uma gama extensa de modelos para preencher certo segmento do mercado. Mas, é voz corrente que existe um segmento muito importante desse mercado que não tem sido atendido e que é o usuário do avião de treinamento, no caso, os aeroclubes. Não existe no Brasil um avião que atenda a esses reclamos, não só pelo preço de venda razoável, como por um consumo baixo. Diz-se que, para um piloto aprender a voar, o necessário é um avião bem simples, de baixo consumo e barato. Este avião não existe. A Embraer não pensou

ainda em atender esse mercado carente?

OZ — Pensou e sente muita falta dele. Nós não podemos imaginar a existência de uma aviação no Brasil sem formação de pilotos.

RA — Não haverá novas vendas de aviões, se não houver formação de pilotos?

OZ — É claro, e nós sentimos muita falta disso, mas não nos foi permitido entrar nesse mercado. Artigo segundo, a Lei que criou a Embraer diz que a Embraer estará autorizada a lançar os projetos que forem aprovados pelo Poder Executivo. De modo que nós não podemos lançar projetos que não sejam aprovados. E o Ministério da Aeronáutica, cuidando da sobrevivência da Aerotec e do Uirapuru, tem insistido para que a Embraer não entre neste campo. Então, a Embraer tem-se preocupado, tanto é que, na administração do Brig Abreu Coutinho, no Departamento de Aviação Civil, ele insistiu em que nós entrássemos no programa, e nós cogitamos de várias alternativas e lhe propusemos algumas delas. O Brigadeiro aprovou uma, que nós tentamos lançar aqui, o avião TOMAHAWK da PIPER, um avião de cem cavalos, que consome menos de 18 litros de combustível por hora, portanto um avião útil para treinamento de Aeroclube. Ele nos pediu uma proposta. Preparamos a proposta e ela foi enviada ao Ministério da Aeronáutica, mas a atual administração do Departamento de Aviação Civil nos informou que a mesma não foi aprovada. De modo que a Embraer continua fora do programa. Assim, enquanto o Ministério não aprovar um projeto desta natureza, pode ser um projeto próprio nosso, pode não ser, pode ser o TOMAHAWK ou pode ser outro avião. Mas o TOMAHAWK foi aceito, foi avaliado por todos os aeroclubes, foi avaliado pelo DAC, foi aceito o projeto. De modo que é uma alternativa. Não nos aferramos a ela; estamos abertos a outras alternativas. Mas, sem dúvida nenhuma, nós sentimos falta; é possível que os pilotos brasileiros sejam formados ainda em Paulistinha, apesar de que muita gente levante ainda a tese de se voltar a fabricar o Paulistinha, o que, sinceramente, não tem sentido.

RA — Existe muita gente que quer que o Paulistinha seja fabricado outra vez. Mas uma coisa que nos preocupa, sobretudo, é que existe agora um mercado, criado pelo próprio Bandeirante, a dita Aviação Regional, que necessita de um avião de trinta a qua-

ENTREVISTA CORONEL OZIERES

renta passageiros e que, com os inúmeros concorrentes lançando suas aeronaves no mercado, faz prever que vai virar a oferta uma verdadeira **briga de foice**. Preocupa-nos porque o projeto do Brasília, que é a aeronave que vai competir nessa faixa, está atrasado. O porquê do atraso?

OZ — O atraso é bastante simples. Vários proveitos não cabem num saco só. Nós estamos engajados no projeto do T27. Quando o projeto do T27 entrou em declínio de uso da força de engenharia, começamos a ocupar esta força com o Brasília. Neste momento o Ministério da Aeronáutica deu sua decisão sobre o avião de combate AMX. Ora, um avião de combate pega os nossos homens mais qualificados. Nessas condições nós tivemos que dividir a equipe. O ideal seria somar a equipe e fazê-la crescer, mas um projetista não se forma da noite para o dia. E mesmo do ponto de vista de custo seria extremamente difícil a companhia manipular e manter equipes no nível que seria necessário para continuar a produção, como estava previsto. De qualquer maneira, o atraso não é dramático. E estamos verificando as cadências de produção; processo de lançamento de produção,

e só entrarmos no mercado não se repete. A Embraer é uma empresa que está na constelação mundial de produtores de avião, o que ela faz...

RA — Está pagando este preço de estar na constelação.

OZ — É. Cito até com freqüência um paradoxo. A Embraer ficou muito tranqüila quando não tinha credibilidade. Hoje que ela tem credibilidade, está intranqüila.

RA — As responsabilidades são maiores?

OZ — Exatamente.

RA — Teríamos mais perguntas, mas seu tempo é precioso e escasso, e agradecemos a gentileza em nos atender. Deixamos agora o espaço para qualquer complementação.

OZ — Espero que nós mantenhamos sempre contato, porque a Revista Aeronáutica ou as publicações de Aviação, de modo geral, são essenciais para a vida aviatória do País. Acho que a existência de publicações é extremamente importante.

Por outro lado, também, não podemos massacrar o leitor com todas as informações de uma vez só. De modo que, se nós colocarmos isto em contagens, acho que nós vamos atender aos dois lados, quer dizer, manter o leitor sempre informado sobre a evolução da indústria e manter vivendo uma Revista Aeronáutica que é bastante importante para o contexto de um País que hoje está no clube dos produtores de aviões. Eu até diria que gostaríamos, a Embraer, eu em particular, e outros engenheiros da empresa, que a Revista pudesse criar uma seção técnica, onde pudéssemos discutir, em termos de polêmicas operacionais, os projetos, as características de aviões. Dar sugestões, etc. certa característica técnica a uma seção da Revista que pudesse então servir de foro a determinadas idéias que estão na nossa cabeça. Há pouco tempo atrás, para citar um exemplo, nós pensamos lançar o Brasília numa configuração completamente diferente dos aviões ortodoxos. Do ponto de vista aerodinâmico, funcionaria bem e parece que seria um avião interessante, mas seria conveniente começar a preparar a opinião pública, lançando, por exemplo, um Brasília com a cauda na frente e motores turboélice atrás, qualquer coisa dessa natureza. Do ponto de vista

aerodinâmico, justificaria, mas, se nós lançarmos isto sem uma espécie de preparação da opinião pública, muito pode acontecer, parecendo que os brasileiros estão loucos e coisas dessa natureza.

RA — Voltamos ao Converteplano? (Risos)

OZ — Não digo voltar ao Converteplano! (Risos)

Muitas coisas voltaram. As válvulas desenvolveram-se durante muito tempo e voltamos ao transístor.

RA — Digo ao Converteplano, pela concepção esdrúxula.

OZ — Mas realmente, apesar de nós chamarmos do ponto de vista convencional esdrúxulo, do ponto de vista aerodinâmico tem muito sentido se fazer uma configuração dessa natureza. E não só aerodinâmico, mas de vários pontos de vista. Colocar todos os sistemas da aeronave e dos motores lá atrás, onde já existe uma série de equipamentos e não é uma área muito útil para transporte de passageiros. O ruído dos turboélices, um problema sério, todo mundo sabe, que a grande solução, para ser o mesmo reduzido, internamente, é afastar o motor do passageiro... (risos). Então...

RA — Deixar o motor em terra? (Risos)

OZ — Colocar o motor longe, porque os grandes aviões fazem menos ruído que os pequenos, pela razão mais simples do mundo: os motores estão mais longe dos passageiros. Coisas dessa natureza dão boas soluções, mas, se nós brasileiros nos arriscássemos a fazer um avião, como você diz, esdrúxulo, muito provavelmente seríamos taxados de loucos (risos), principalmente porque temos credibilidade. Se não tivéssemos credibilidade, ninguém ligaria. Mas, como existe certa credibilidade e a Empresa é considerada séria (risos) e coisas dessa natureza, nós temos que tomar o cuidado de não inovar demasiadamente. Desse modo, numa espécie de tribuna, onde essas idéias fossem debatidas e discutidas, os leitores da Revista iriam contraditando e criticando. Eu acho que seria bastante bom se a Revista criasse uma seção técnica, com a colaboração dos nossos homens; um palco aberto a colaboradores externos. Acho que se criaria um interesse adicional pela Revista.

RA — Está criada!

A EMBRAER É UMA EMPRESA QUE ESTÁ NA CONSTELAÇÃO MUNDIAL DE PRODUTORES DE AVIÃO

como todo mundo sabe, é um processo lento. Começa com um avião por mês; outro avião dali a dois meses; depois vai crescendo para um avião por mês, dois por mês, e assim por diante. A cadência vai crescendo progressivamente. E pelos volumes que nós estamos vendo os competidores lançando, eles vão levar normalmente dois anos para chegar a uma cadência de regime. E nesses dois anos o Brasília estará no mercado. Agora nós esperamos que o Brasília seja bastante competitivo, do ponto de vista de performance, desempenho e preço em relação ao competidor. De modo que a **briga vai ser de foice** não resta a menor dúvida. Aquele conforto que tivemos de desenvolver o Bandeirante sozinhos



FICÇÃO

IMPOSSÍVEL É UMA PALAVRA ABSTRATA

HELIO A.R. SIMAS

Todos os fatos são reais e foram vividos por tripulações do 2º Esquadrão do 10º Grupo de Aviação, o Esquadrão de Busca e Salvamento. Apenas o perfil psicológico dos personagens é fruto da imaginação do autor.

O helicóptero continuava em vôo pairado sobre a pequena clareira. Havia começado a resgatar as vítimas de um acidente sofrido por um avião monomotor no meio da selva.

Um homem surgiu na extremidade do guincho, lá em baixo entre as árvores. Estava sendo içado, preso por um colete. Carregava um volume nos braços. Da distância em que nos encontrávamos, acompanhando com o avião Albatroz a operação de resgate, não era possível identificar maiores detalhes. Porém não era difícil imaginar que aquilo envolto em tecido branco era uma das crianças.

O homem já estava na altura da porta, no ponto em que o braço do guincho gira noventa graus e a pessoa içada é recebida no interior do helicóptero.

Todos nós vimos quase ao mesmo tempo. No helicóptero viram em primeiro lugar, quando o que vinha nos braços do homem lhe escapou. E dos aviões vimos a mancha branca caindo,

até desaparecer sem ruído no verde da selva.

— A criança caiu! — gritou, como se pedisse para ser desmentido, o Pelicano Uno Nove, comandante do helicóptero.

— Oh, Deus! — balbuciei.

II

A cidade de Vilhena, entre Cuiabá e Porto Velho, amanheceu sem horizonte. Parecia que o céu, cor de água suja, acabava exatamente na árvore mais próxima, no outro lado da pista. As casas, esparsas, não eram mais que borrões indecisos.

Aquilo não era uma loucura. Quando muito, um risco calculado com uma pequena porcentagem para o insucesso. E o destino nunca usa essa porcentagem contra as pessoas bem intencionadas. O estatístico amador responsável por esta conclusão era eu, é claro!

Era a quarta vez que tentávamos, e já passava do meio-dia.

Acionei os motores do S-16 e, enquanto aqueciam, aguardei que o heli-

cóptero girasse a turbina. Minutos depois o Comandante do helicóptero SH-ID do Esquadrão de Busca e Salvamento falou no rádio:

— Pelicano Uno Nove, pronto para decolagem.

De dentro do Albatroz repeti-lhe as instruções "mastigadas" momentos antes no "briefing".

Decolou no lugar onde estava. Saiu voando rasteiro como se o peso que levasse fosse demais para ele. Aprumou-se após vencer a inércia, e foi engolido pelas nuvens.

Nesse momento começou a chover e a visibilidade diminuiu ainda mais.

O operador-de-rádio do aeroporto informou que o campo acabara de "fechar".

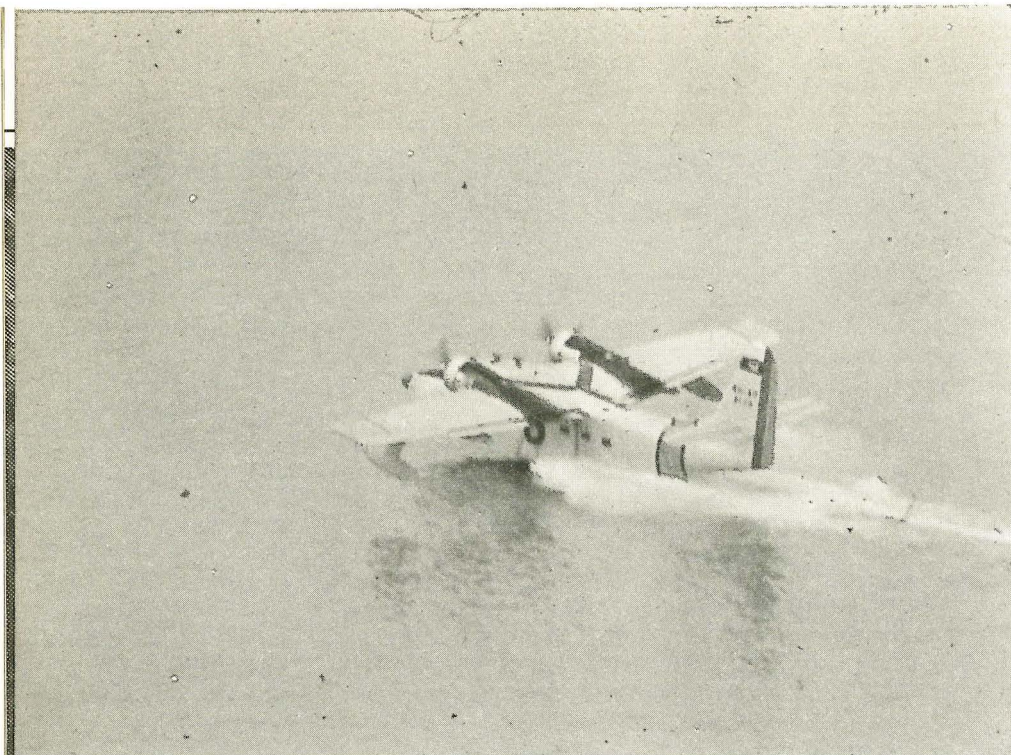
— Ciente — respondi, acionando o limpador de pára-brisas, enquanto alinhava o avião com a pista — vou iniciar a decolagem.

— Repita para ser gravado — voltou impertinente e esganiçada a voz do controlador.

— Esta é uma Operação SAR, e a responsabilidade por tudo que ocorrer é do Comandante da aeronave.

Operação SAR é uma missão de salvamento de vidas humanas, onde as regras internacionais de segurança podem internacionalmente ser esquecidas, sob o julgamento do Comandante operacional da missão.

Tive um momento de dúvida, ligeiro, porém forte. Em seguida tirei o volume do rádio e concentrei-me naquela decolagem sem nenhuma visibilidade.



O Albatroz correu metade da pista e mergulhou, decidido, nas nuvens escuras que rolavam baixinho sobre a pista.

Tudo aquilo era válido.

Era o quarto dia após o acidente. Cinco pessoas a bordo, uma família com duas crianças. Quando o avião foi avistado na véspera, quase engolido pelas árvores, nenhum sinal de vida foi percebido. Entretanto, no quarto dia, ainda existe uma grande esperança de encontrarem-se sobreviventes.

"Não é a pior missão de minha vida" — pensei. No minuto seguinte comecei a perceber o quanto estava enganado.

III

— Pelicano Uno Nove, Pelicano Zero Sete chamando — procurei no meio das nuvens, sabendo que não poderia avistá-lo, o helicóptero que eu devia acompanhar até o local onde o monomotor se acidentara.

— Pelicano Uno Nove atendendo.

Estou cruzando 6 000 pés, sem visibilidade, mantendo a proa da decolagem.

— Continue subindo.

— Há um pequeno problema — disse a voz um pouco tremida dentro dos meus audíofones — acho que estamos com o sistema de transferência de combustível em pane.

Analisei rapidamente aquela informação.

— Quem acha vive se perdendo — falei rezando para que Noel Rosa tivesse razão — Em aviação não existe

palpite — arrematei como um Capitão antigo, cheio de experiência.

— Eu acho — voltou a voz dentro dos meus fones — e não tenho certeza porque o Mecânico, esgotados os procedimentos do Manual, está literalmente brigando com o tanque interno e suas tubulações. E não concorda em que o sistema esteja em pane.

Imaginei o mecânico do helicóptero, um orientador, tentando resolver uma pane de combustível a golpes de Karatê.

O helicóptero subia no meio das nuvens e eu subia em baixo dele, mantendo uma pequena diferença de altitude. Apenas não nos víamos. E não sabíamos onde andávamos. Nem até onde íamos.

Comecei a suar por todos os poros.

IV

O helicóptero saiu da camada de nuvens perto dos 16 000 pés. O Albatroz chegou lá com muita dificuldade. Voamos perto de 20 minutos, quando tudo pareceu resolver-se ao mesmo tempo.

— Acho que o problema da transferência de combustível está resolvido — disse a voz impessoal do Pelicano Uno Nove. — Digo que acho porque o Japonês está caído abraçado com o tanque auxiliar. Está com expressão de prazer. E o marcador de combustível passou a mostrar um aumento de nível.

Voávamos em ziguezague, "costurando" a rota do helicóptero.

No mesmo instante um dos tripu-

lantes do Albatroz avistou o helicóptero de uma janela lateral da direita. E ao mesmo tempo a camada de nuvens tornou-se rala, mostrando ilhas verdes no meio daquele mar branco e sem espumas de "stratus" e "cúmulus" em visível ebulição.

"Eu tinha razão" — pensei "será uma missão como as outras".

Eu estava muito enganado.

V

Outra aeronave S-16 Albatroz havia decolado de Cuiabá para o local do acidente. Enquanto nós "vetorávamos" o helicóptero em seu vôo para o resgate, ele "amarraria o ponto". O comandante dessa aeronave, o Pelicano Uno Quatro, falou pelo rádio:

— Já estou sobre o avião acidentado a 1 500 pés, proas Norte e Sul.

Fiquei feliz, pois a partir daí tudo era uma simples operação de resgate. Com um pouco de sorte encontraríamos com vida as vítimas daquele acidente. E em pouco tempo o pesadelo deles estaria terminado.

Preocupe-me ao lembrar-me da fama do Pelicano Uno Quatro. Tudo podia acontecer em suas missões. Rezei para que o tudo que pudesse acontecer naquele dia fosse de bom.

Acho que rezei sem muita fé!

VI

— Pelicano Uno Quatro, já estou avistando vocês — falei.

O Albatroz estava em curva pela esquerda. Era uma ave prateada refletindo o sol em suas asas.

— O Pelicano Uno Nove também já avistou — disse o comandante do helicóptero que iria fazer o resgate.

— Então, boa sorte! — minha voz saiu impessoal. Conseguira dissimular a angústia e a tensão que naquele momento começavam a tomar conta de todos nós. E seriam sempre crescentes, alimentadas pelo silêncio que haveria enquanto a equipe de resgate trabalhasse no ventre da mata.

O helicóptero iniciou um vôo pairando sobre um pequeno corte na selva, onde às vezes um pedaço de fuselagem mostrava um rápido reflexo. Vimos o primeiro homem da equipe, médico ou enfermeiro, afastando-se do corpo do helicóptero, descendo pelo guincho. O S-16 Albatroz comandado pelo Pelicano Uno Quatro, um pouco mais baixo, iniciou nova curva pela esquerda.

O homem que descia pelo guincho mergulhou na copa das árvores.

“Dentro em pouco ele descerá cinquenta ou setenta metros que separaram a galharia do solo. E talvez já possa dizer se há sobreviventes.” — Pensei comigo.

Nesse momento a voz do comandante do helicóptero interrompeu-me os pensamentos. — Deu pane no guincho. Nem sobe, nem desce.

VII

Quis gritar para que tivesse calma. Quis dizer-lhe os vários caminhos que ele poderia seguir, mas que a escolha tinha que ser somente dele.

Nada falei. O comandante de uma tripulação de Busca e Salvamento estava preparado para qualquer tipo de operação.

— Estou subindo devagar, tentando tirar o enfermeiro do meio das árvores.

Imaginei o homem sendo pescado no meio do rendado dos galhos. Precisaria de sorte para não deixar pedaços de carne ou não trazer cortes profundos.

O meu segundo-piloto, com os olhos esbugalhados presos no helicóptero, apertava com as mãos o fone contra as orelhas na ansiedade de ouvir o que ainda não fora falado.

Quebrei pela décima vez o juramento e voltei a fumar!

VIII

Vi o corpo balançando na extremidade do guincho, abaixo do helicóptero, enquanto este se afastava da selva, subindo com um lento deslocamento. Até que o Pelicano Uno Nove falou:

— Nenhum ferimento aparente. O enfermeiro já acenou dizendo que está bem.

— Trinta graus à sua direita há um rio com praia — disse o Pelicano Uno Quatro.

— Já estou indo para lá — respondeu o Comandante do helicóptero.

Acendi outro cigarro na brasa do primeiro. Os sobreviventes, se houvesse, iriam continuar entregues ao próprio destino, sabia Deus por quanto tempo mais.

IX

Meia hora mais tarde, o Comandante do helicóptero pousado na pequena praia de um rio, distante dez

minutos de voo do avião acidentado, falou:

— Pane sanada. Foi uma luta corporal que o mecânico ganhou; já vamos decolar.

Imaginei o Japonês dando golpes de judô no braço do guincho. Não gostei daquele tipo de pensamento. Talvez eu estivesse muito tenso. Por isso acendi outro cigarro.

X

Desta vez a equipe desceu completa, sem imprevistos. O helicóptero voltou para a pequena praia e cortou o motor, aguardando a equipe derrubar algumas árvores, para permitir que o resgate pudesse ser feito. Levaram rádios-portáteis para nos informar, tão logo pudessem, se havia sobreviventes. Sinais pirotécnicos ou fumaça seriam maneiras alternativas, para acionarmos a decolagem do helicóptero.

Os rádios-portáteis eram ótimos. Falavam maravilhosamente em qualquer teste. Falhavam sempre no meio de uma missão. Por isso nenhum rádio-portátil respondeu às chamadas dos Albatrozes.

Até que surgiu a fumaça no meio da pequena clareira, aberta pelos homens da equipe de resgate.

Nesse meio tempo, fumei uns quatro cigarros.

XI

Pelo guincho desceu uma maca de ferro e subiu um dos homens da equipe.

— Todos vivos, porém muito quebrados — informou o segundo-piloto do helicóptero.

A certeza da vida, a esperança do salvamento, causou um estado de euforia contagiante entre a tripulação. Alguns já consideravam a missão cumprida.

Eu achei que o horizonte estava escurecendo, embora o pôr do sol ainda estivesse muito longe.

XII

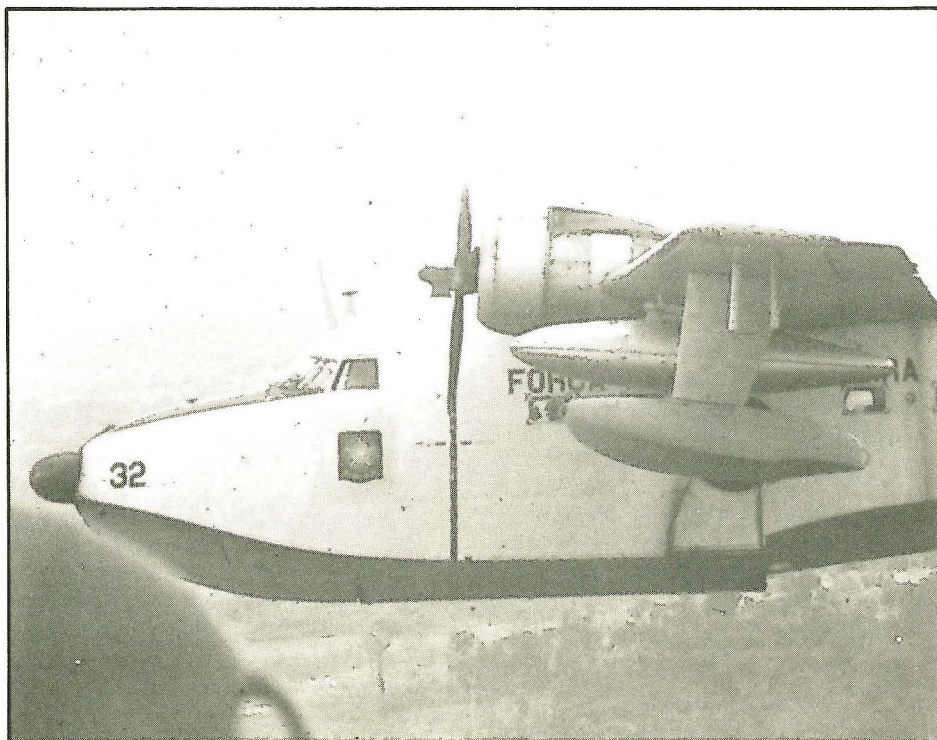
A maca trouxe em primeiro lugar uma mulher. Estava desacordada e tinha a cabeça envolta em ataduras; além de um grande corte no rosto.

Depois veio um homem fora da maca, içado por um colete. Carregava um volume nos braços. Da distância em que nos encontrávamos, circulando a operação de resgate, não era possível identificar maiores detalhes, porém não era difícil imaginar que aquilo envolto em tecido branco era uma das crianças.

O homem já estava na altura da porta, no ponto em que o braço do guincho gira noventa graus e a pessoa içada é recebida no interior do helicóptero.

Todos nós vimos quase ao mesmo tempo. No helicóptero viram em primeiro lugar, quando o que vinha nos braços do homem lhe escapou. E dos aviões vimos a mancha branca caindo, até desaparecer sem ruído no verde da selva.

— A criança caiu! — gritou como se pedisse para ser desmentido o Peli-



cano Uno Nove, treinado para quase todos os tipos de imprevistos.

— Oh, Deus! — balbuciei. Fazei com que não seja verdade.

XIII

O homem queria falar e ninguém o ouvia. Até mesmo para uma tripulação operacional de Busca e Salvamento, acostumada a conviver com a dor e com a morte, aquele segundo deveria ser questionado a Deus. E antes de chegar a ele, questionavam-se ao mesmo tempo, sem contudo ouvirem algo além de suas vozes.

Quando o deixaram falar, ouviram dele:

— Um dos enfermeiros mandou-me trazer aquilo. As crianças virão na maca.

— Eu te agradeço, Senhor — gritou no rádio o Pelicano Uno Nove, como se Deus precisasse das faixas de comunicação-rádio para recepções a grande distância. Tentei acender um cigarro apesar de já estar fumando.

O horizonte continuava a escurecer. As nuvens baixas já me obrigavam a circular na mesma altura em que se encontrava o helicóptero. Os primeiros pingos de chuva rolaram pelo pára-brisas.

XIV

— Quantos faltam recolher? — perguntei.

— Os dois últimos da equipe.

— Mande que subam juntos.

— Acho que ainda há equipamento lá em baixo.

— A visibilidade está diminuindo. Temos no máximo dois ou três minutos — falei para o Comandante do helicóptero.

Tive vontade de acender dois cigarros. Acabei fumando o último do maço do meu segundo-piloto.

Nesse momento o Pelicano Uno Quatro falou.

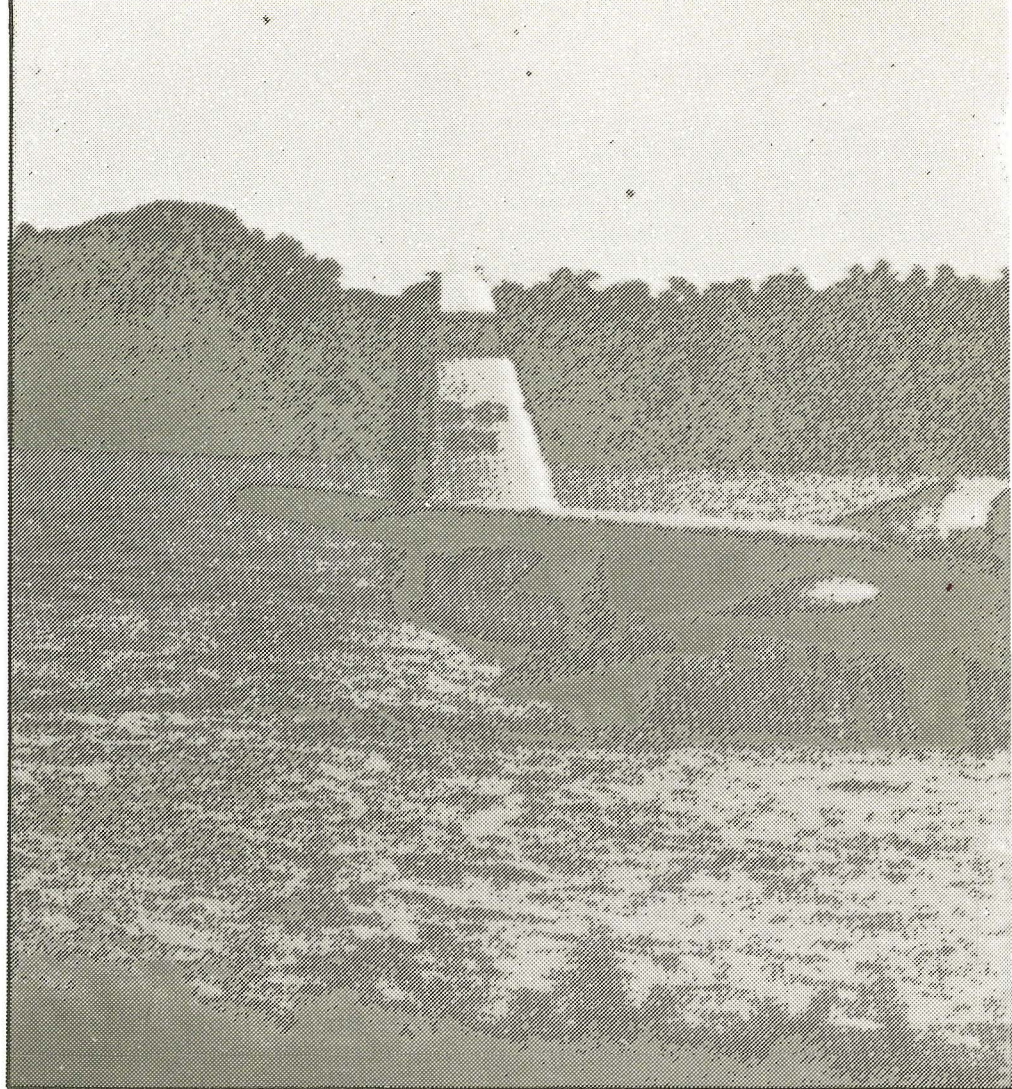
— Estou com “disparo de hélice” no motor esquerdo. Estou tentando segurar a rotação, enquanto transfiro um pouco mais de combustível para os tanques principais. Abanuono a área.

Fez-se um rápido silêncio.

— Já cortei o motor esquerdo.

Eu estava pensando em louca velocidade, tentando encontrar uma solução para o que era um autêntico pesadelo.

— Já alijei os tanques auxiliares e acabei de perder o contato com o solo. Estou a 1 000 pés de altitude, e o motor bom está segurando bem. Sigo para Cuiabá.



Não precisei pensar muito. Nesse momento o helicóptero foi envolvido pelas nuvens, enquanto tinha dois homens pendurados na extremidade do guincho.

Inclinei agressivamente o meu Albatroz como se fosse uma aeronave de caça. Desviei de uma nuvem que apenas borrifou o pára-brisas. Mergulhei na nuvem seguinte, e foi como se a noite tivesse chegado na cabina.

XV

“Por que certas coisas acontecem? — perguntei a mim mesmo. Por que o destino não está do nosso lado, se tudo o que estamos fazendo é para ajudar o próximo?”

Bem, procurei acalmar-me, o pior já aconteceu, mas tudo vai acabar bem. É impossível o destino conseguir piorar o nó que já nos armou.

Entretanto, para o destino, impossível é uma palavra abstrata.

Nesse momento eu vi como sempre as coisas podem piorar.

Primeiro falou o Comandante do helicóptero:

— Estou voando por instrumentos. O guincho deu pane novamente, e os

dois homens continuam pendurados.

Imaginei o helicóptero tendo que voar a 100 quilômetros por hora e os dois homens da equipe de resgate, dezenas de metros abaixo, cortando com as mãos nuvens de tempestade.

Em seguida falou o Comandante do Albatroz que estava em emergência com um motor parado.

— Estou voltando para ajudar o helicóptero no que for preciso. Perdi um pouco de altura na curva, mas já estou tranquilo novamente.

O radiotelegrafista aproximou-se para entregar o boletim meteorológico da área. Fumava. Tomei-lhe o cigarro.

XVI

— Atenção: a partir de agora ninguém mais pensa — minha voz saiu pelo rádio um pouco mais grave devido à fumaça do cigarro que quase me engasgava. Voltamos a ser uma esquadilha. Eu coordeno e vocês executam, ok?

— Pelicano| Uno Nove, está escutando?

— Positivo — respondeu o Comandante do helicóptero.

— Voe em direção a Vilhena, até sair da camada de nuvens. Mantenha



60 nós. Assim que estiver em condições de vôo visual, diminua a velocidade e mande recolher os homens no braço.

Isso mesmo, mande puxar os homens. Entendeu?

— Positivo! Era isso o que eu pensava fazer.

— Está certo, mas ninguém mais pensa nada neste vôo. Pelicano Uno Quatro, está-me ouvindo?

— Afirmativo — respondeu o Comandante do Albatroz que só tinha um motor funcionando.

— Tome a proa de Cuiabá. Seu avião não pode com ele mesmo, quanto mais socorrer outro. Daqui a pouco nos encontraremos.

Achei que tentava irritar-me, quando respondeu:

— Então está bem. Mas se precisarem, é só chamar.

Havia duas emergências ao mesmo tempo e apenas um avião para apoio. Entretanto, não havia o que raciocinar.

— Pelicano Uno Nove, avise quando tiver recolhido o homem que está no guincho. E então siga para Cuiabá — falei pausadamente.

— Informarei — contestou o Comandante do helicóptero.

— Vamos escoltar vocês até o pouso em Cuiabá — informei à tripulação do Albatroz que tinha um motor parado.

— Muito obrigado! O prazer é nosso — disse o Pelicano Uno Quatro, com certa indiferença na voz.

Irritava-me aquela indiferença, que eu não acreditava verdadeira. Talvez até fosse. Porém preferia não acreditar. Eu sentia frio por dentro, embora suassem.

“O comandante da missão sofre por todos, ao mesmo tempo” — procurei consolar-me.

— Por aqui já está tudo normal — disse o Comandante do helicóptero. E já estamos seguindo para Cuiabá.

Nesse momento avistei o Pelicano Uno Quatro.

Voava com uma asa um pouco mais baixa que a outra.

Como um pássaro ferido.

XVII

Quando a noite apagou a paisagem, e encheu o pára-brisas de estrelas, as luzes de navegação começaram a brilhar como a festejarem o fim daquele vôo.

As luzes de Cuiabá surgiram à fren-

te, algo assim como dez ou quinze minutos de vôo a mais.

— Estou pousado no aeroporto, e os pacientes estão sendo levados para uma ambulância — disse a voz cansada do Comandante do helicóptero.

— Ainda bem! — disse o Pelicano Uno Quatro, com seu avião em pane. Meu combustível já está acabando e eu teria dificuldade em ajudá-lo.

“Falta muito pouco”, pensei, olhando para o Albatroz que eu escoltava.

As chamas azuladas que saíam dos tubos de escapamento do motor bom ressaltavam a morte de outro motor.

A pista de pouso mostrou suas luzes à frente.

O piloto do Albatroz fez o enquadramento da pista, baixou o trem-de-pouso e iniciou a descida final.

Afastei-me dele, arremetendo em curva, para observar o pouso e ao mesmo tempo deixá-lo à vontade no procedimento final.

Agora é impossível acontecer qualquer imprevisto.”

Parecia que eu, em meus pensamentos, desafiava o destino.

Porém, para o destino, impossível é uma palavra sem significado.

Nesse momento apagaram-se todas as luzes da cidade de Cuiabá.

XVIII

O Pelicano Uno Quatro “atacou” o motor bom, procurando fazer um “pouso por atitude”.

Acabou tocando no terço final da pista. Derrubou uma parte do “balizamento” apagado e parou além do final da pista, em pleno “deserto”.

Parou a poucos metros de uma árvore robusta.

Uma coruja, em vez de voar, preferiu ficar olhando para aquele irmão maior, curiosa. O saldo do pouso “duro” poderia ser resumido em pequenos trabalhos na fuselagem e muitas reclamações da equipe de manutenção.

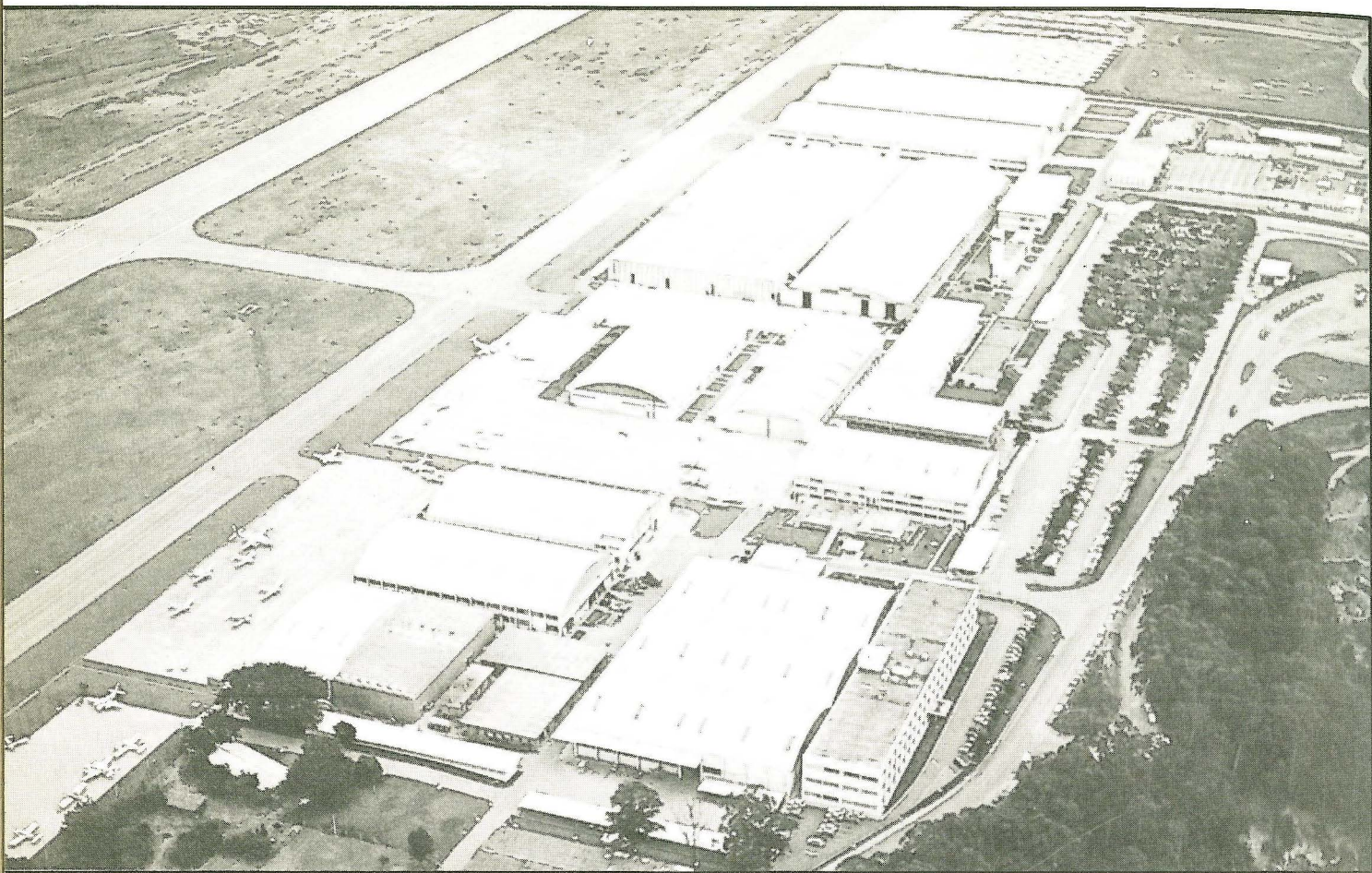
E mais uma vez a certeza de que o Albatroz não traía nunca. O Albatroz era um avião com alma.

As pessoas que moravam nas imediações do aeroporto já eram “operacionais” diante de problemas dessa natureza.

Em menos de dez minutos balizaram a pista com os faróis de seus carros.

Acendi um último cigarro, antes de deixar de fumar novamente.

A partir daí era impossível o pouso não ser igual aos outros. Apesar de que para o destino impossível é uma palavra muito vaga.



Instalações da EMBRAER — S. José dos Campos, SP

DOZE ANOS DE BONS SERVIÇOS

Coube a um brasileiro, Alberto Santos-Dumont, a glória de ser o primeiro homem a fazer voar, por auto-propulsão, um aparelho tripulado mais pesado que o ar. Este fato deu-se a 23 de outubro de 1906, no campo de Bagatelle, em Paris, onde o ilustre brasileiro fez seu primeiro voo com o famoso "14 Bis". Com ele inaugurou-se a era do avião.

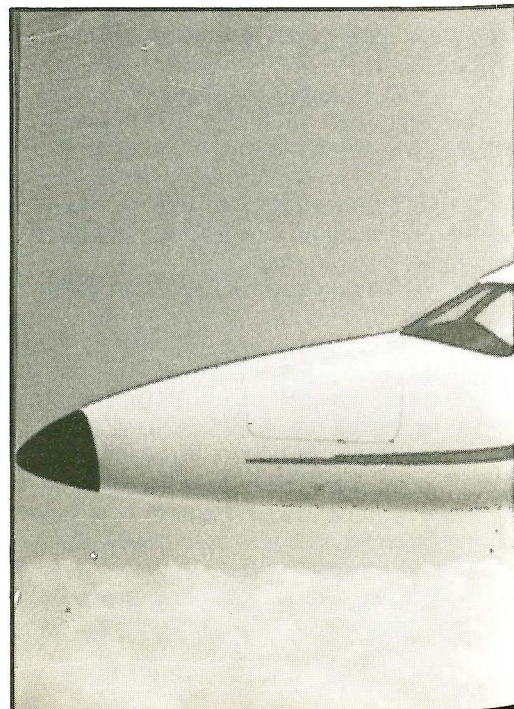
Por uma coincidência, a 7 de janeiro de 1910, em Osasco, nas vizinhanças de São Paulo, Brasil, um francês, Demètre Sensaud de Lauvad efetuava o primeiro voo com um "mais-pesado-que-ar", tornando-se o primeiro a fazê-lo na América do Sul. Seu avião, um monoplano denominado "São Paulo", foi o primeiro a ser construído no Brasil e era inteiramente nacional, pois até a hélice e o motor eram de sua própria fabricação.

Passados os tempos épicos dos primeiros vãos, coube a alguns poucos países em todo o mundo o privilégio de desenvolverem-se no campo da pesquisa e da indústria aeronáutica que, cada vez mais, viria a exigir a aplicação de vultosos capitais, bem como a posse de técnicas e conhecimentos sofisticados.

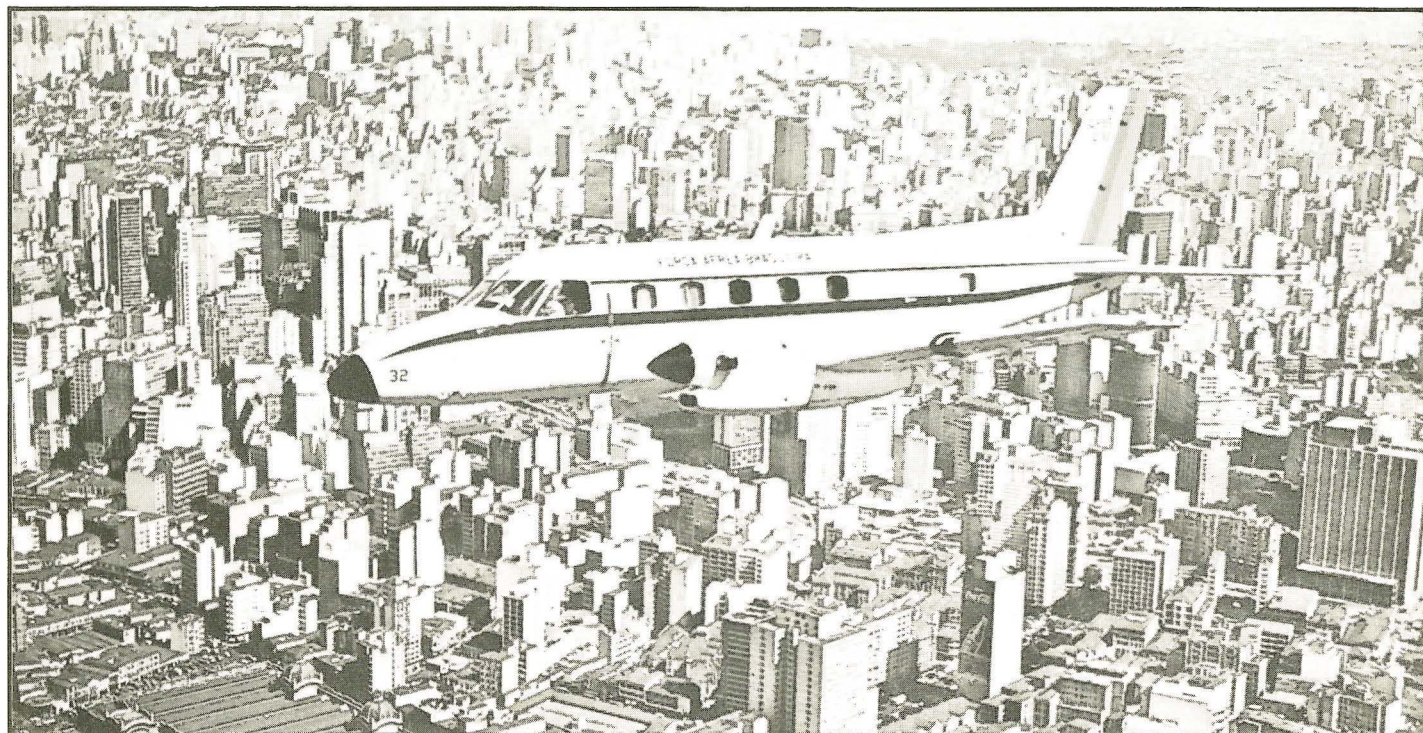
De 1910 a 1940 foram feitas várias tentativas no sentido de implantar no Brasil uma indústria de aviões, mas todas fracassaram, sobretudo pela falta, em nosso País, de dois requisitos básicos para a consolidação de um empreendimento deste tipo: recursos em volume suficiente e tecnologia avançada.

Iniciada a década de 40, um fato novo veio contribuir para que os brasileiros vislumbrassem a possibilidade de ver nascer e consolidar-se, no País,

EMB 120-Brasília

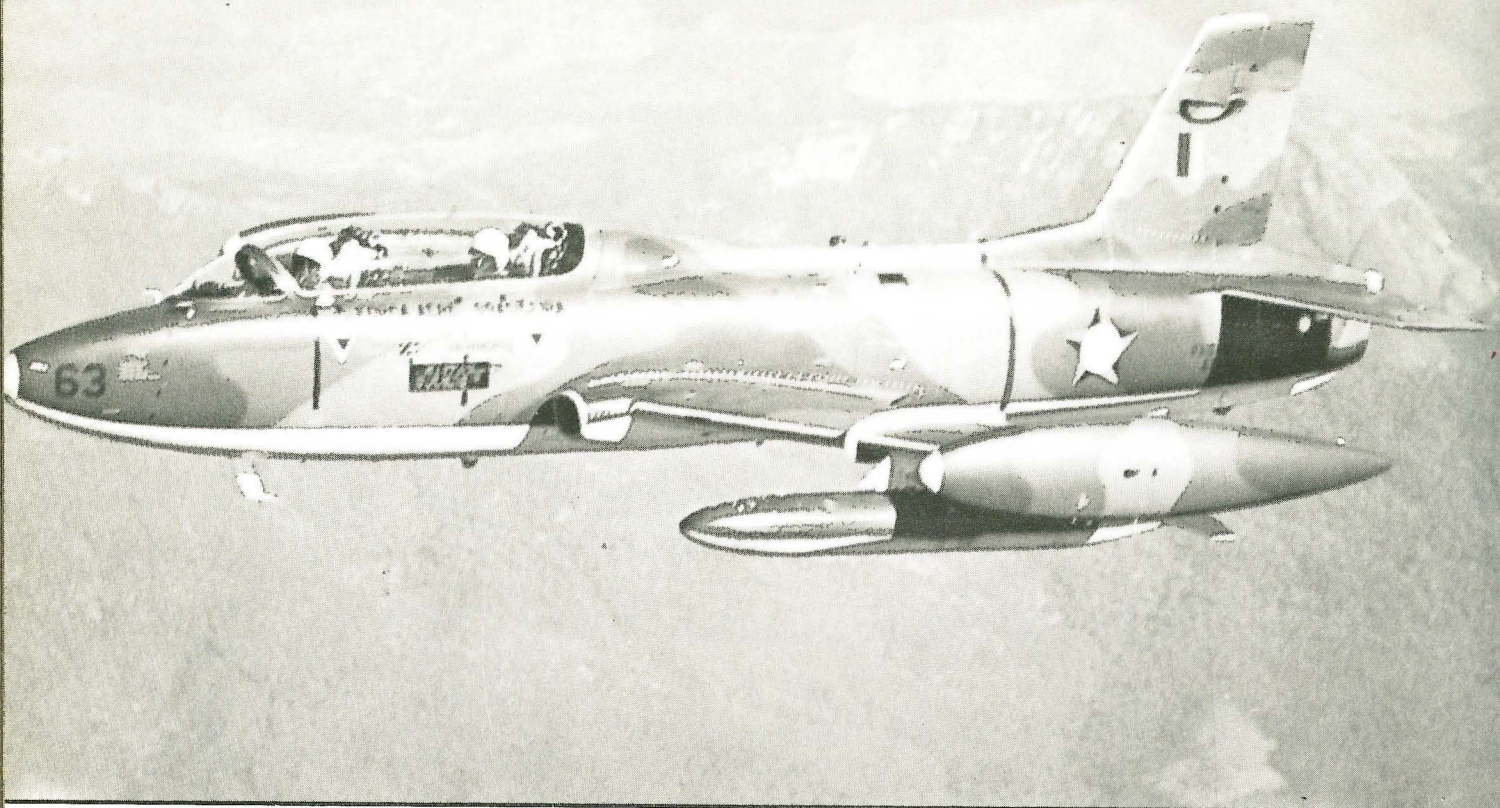


Decidido a industrializar o Bandeirante e a implantar outros programas paralelos, o Governo resolveu agir de maneira decisiva, criando a EMBRAER — Empresa Brasileira de Aeronáutica.



Bandeirante





EMB 326 — Xavante

uma indústria aeronáutica de grande porte, moderna e atuante: a criação do Ministério da Aeronáutica, o grande incentivador da pesquisa e da indústria aeronáutica do Brasil.

Em 1942, outro fato importante: a criação da Companhia Aeronáutica Paulista, pertencente ao industrial Francisco Pignatari, que viria a fabricar mais de 700 aviões do tipo CAP-4, conhecidos no Brasil todo como "Paulistinha".

Mas, um dos fatos mais importantes para a indústria aeronáutica brasileira, naquela mesma década, foi a criação, em 1946, do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA). Depois de iniciar suas atividades no Rio de Janeiro, foi transferido, em 16 de janeiro de 1950, para São José dos Campos, Estado de São Paulo.

Da mesma época, restaria mencionar o trabalho desenvolvido pelo industrial Henrique Lage, que projetou e fabricou mais de 140 aviões de diferen-

tes tipos na Campanha Nacional de Navegação Aérea, instalada na Ilha do Viana, no Rio de Janeiro, e as atividades da Fábrica do Galeão, estabelecimento industrial onde foram fabricadas várias aeronaves de projeto alemão e norte-americano, sob licença. Tivemos ainda a tentativa de implantar, no Brasil, uma indústria de monomotores de aviões, que acabou resultando no surgimento da Fábrica Nacio-

EMB 111 — Avião Patrulha P95 FAB



nal de Motores, dedicada à produção de caminhões e automóveis.

Na década de 1950, ocorreram fatos marcantes.

Em 1953, iniciou-se a fabricação, sob licença, dos modelos T-21 e T-22 da Fokker, da Holanda. Neste mesmo ano registrou-se a fundação da Sociedade Construtora Aeronáutica Neiva Ltda., inicialmente voltada à fabricação e ao reparo de planadores no Rio de Janeiro. Mais tarde, mudou-se para Botucatu, no interior de São Paulo, com linhas industriais também em São José dos Campos.

A Neiva fabricou mais de 200 "Paulistinha" (N-56C), projetou e fabricou os aviões C-42 "Regente", L-42 "Regente-ELO" e o T-25 "Universal", este último um avião de treinamento que chegou a ser exportado para o Chile. Ao todo, mais de 550 aeronaves de projeto próprio foram fabricadas pela Neiva, entre 1959 e 1975.

Em 1954, expandindo e complementando as atividades do ITA e permitindo aos nossos engenheiros aeronáuticos a aplicação de seus conhecimentos em pesquisa no setor, era criado o IPD — Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, do CTA. Em um dos seus departamentos — o Departamento de Aeronaves (IPD/PAR) — foi iniciado, em junho de 1965, o PROJETO IPD-6504, resultando na construção do primeiro bimotor turboélice, inteiramente metálico, de fabricação nacional: o Bandeirante.

Em 1962, registrava-se no setor privado outra iniciativa, com a criação da Sociedade Aerotec Ltda., em São José dos Campos, que iniciou a fabricação de seu monomotor de treinamento primário modelo 122 "Uirapuru", designado T-23 pela Força Aérea Brasileira. Agora, a Aerotec inicia a fabricação de uma nova versão deste avião, o 132 "Tangará", bem mais avançado que o seu antecessor e totalmente acrobático.

Mas, foi com o voo do primeiro BANDEIRANTE, ocorrido em 22 de outubro de 1968, que o Brasil demonstrou claramente haver atingido estágio de avanço tecnológico e industrial que o capacitava a produzir aviões tão modernos e de igual qualidade que os fabricados em outros países, e colocá-los à venda por preços competitivos com os vigentes no mercado internacional. Contudo, havia que ser superado outro fator que impedia a consolidação de uma grande indústria aeronáutica no Brasil e que havia sido uma

das principais razões do fracasso das tentativas anteriores: a inexistência de recursos em volume suficiente.

Os construtores do primeiro BANDEIRANTE e as autoridades governamentais tentaram, em 1968 e início de 1969, sensibilizar a iniciativa privada, mas esta mostrou-se relutante. Decidido a industrializar o BANDEIRANTE e a implantar outros programas paralelos, o Governo resolveu agir de maneira decisiva, criando a EMBRAER — Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. — constituída como Sociedade de Economia Mista. Ao mesmo tempo, os governantes proclamavam a implantação e consolidação de uma grande indústria aeronáutica no País, como uma das metas prioritárias dos programas de desenvolvimento nacional, incluindo o setor entre os beneficiários da sistemática de incentivos fiscais.

Assim, pelo Decreto-Lei nº 770, de 19 de agosto de 1969, assinado pelo Presidente Arthur da Costa e Silva, foi criada a EMBRAER que, pela Portaria 52-GB, de 23 de janeiro de 1979, se viu beneficiada com a concessão de 1% do Imposto de Renda devido à União pelas Pessoas Jurídicas, desde que dedicada a importância correspondente à compra de ações da Empresa.

Um intenso trabalho foi, então, iniciado pelo grupo de civis e militares que anteriormente se achavam engajados no projeto IPD-6504 BANDEIRANTE e por outros técnicos e exe-



EMB 121 — Xingu

cutivos chamados a colaborar no empreendimento.

Em janeiro de 1970, a EMBRAER iniciava o seu funcionamento efetivo como empresa autônoma, no mesmo local onde se acham hoje erguidas suas modernas instalações industriais, ao lado do Aeroporto de São José dos Campos, para transformar-se, passados 11 anos, numa das 10 maiores indústrias aeronáuticas do mundo ocidental, em número de aviões produzidos, na área de Aviação Geral.

T — 27



DATAS IMPORTANTES NA HISTÓRIA DA EMBRAER

12.06.1965	Aprovação do Projeto IPD-6504 BANDEIRANTE.
29.04.1966	Primeiro voo do T-25 UNIVERSAL, da NEIVA, (com a fabricação posterior de 150 unidades).
29.01.1968	Voo inaugural do protótipo do URUPEMA, planador de alto rendimento projetado no IPD/PAR do CTA.
22.10.1968	Primeiro voo do primeiro protótipo do IPD-6504 BANDEIRANTE, pilotado pelo Major Mariotto Ferreira e pelo Engº Michel Cury.
19.08.1969	Assinatura do Decreto-Lei nº 770 criando a EMBRAER – Empresa Brasileira de Aeronáutica S/A.
02.01.1970	Incio das atividades da EMBRAER como empresa autônoma, instituída sob a forma de Sociedade de Economia Mista.
26.06.1970	Voo do 3º protótipo do EMB-100A IPD-6504 BANDEIRANTE, já construído pela EMBRAER, pilotado pelo Engº Walter Bartels.
30.07.1970	Primeiro voo do primeiro protótipo do primeiro avião agrícola de projeto nacional – o EMB-200 IPANEMA, prefixo PT-ZIP.
06.09.1971	Primeiro voo do primeiro jato nacional: o EMB-326GB XAVANTE fabricado mediante licença da Aeronáutica MACCHI, da Itália.
19.08.1972	Voa o primeiro EMB-110 BANDEIRANTE, primeiro exemplar da série de uma versão mais avançada do protótipo fabricado no CTA.
09.02.1973	Entregues os primeiros três EMB-110 BANDEIRANTE à Força Aérea Brasileira (FAB), em solenidade presidida pelo Presidente Emílio G. Médici.
17.04.1973	Os EMB-110 BANDEIRANTE iniciam, pela primeira vez, operação em linhas da Aviação Comercial. Três unidades são colocadas em operação pela TRANSBRASIL, no sul do país.
14 a 23 de set. 1973	Realizado, no CTA e no Parque do Anhembi, o 1º Salão Internacional Aeroespacial, com a participação da EMBRAER.
01.10.1973	Comemorando o seu 40º aniversário, a VASP coloca o BANDEIRANTE em operação regular no transporte de passageiros.
20.11.1973	A EMBRAER entrega o 100º avião produzido pela empresa, o IPANEMA prefixo PT-GDK.
19.08.1974	Assinatura do contrato de cooperação industrial com a PIPER AIRCRAFT CORP., para a fabricação no Brasil de aviões projetados por aquela empresa.
15.09.1974	Apresentação do primeiro EMB-201 IPANEMA, uma nova versão do moderno avião agrícola brasileiro.
15.06.1975	10º aniversário da Assinatura do PROJETO IPD-6504 e entrega do primeiro protótipo do BANDEIRANTE, o YC-95 2130, ao Museu de Aeronáutica, no Campo dos Afonsos, no Rio.
17.06.1975	Solenidade de entrega dos primeiros aviões produzidos em cooperação com a PIPER.
07.08.1975	Primeira venda internacional. Assinado contrato com o Uruguai para a venda de 5 EMB-110 BANDEIRANTE e 10 EMB-201 IPANEMA.
11.11.1975	Comemoração do término da centésima fuselagem do EMB-110 BANDEIRANTE e centésima fuselagem do EMB-326GB XAVANTE.
11.03.1976	Assinatura do contrato para a venda de 3 EMB-110 BANDEIRANTE ao Chile.
Agosto 1976	Entrega do primeiro BANDEIRANTE para a nova AVIAÇÃO REGIONAL BRASILEIRA, o avião prefixo PT-GKB, da RIO-SUL.
22.10.1976	Primeiro voo do primeiro bimotor pressurizado brasileiro: o EMB-121 XINGU.
16.11.1976	Primeira venda transcontinental da EMBRAER, 3 EMB-326GB XAVANTE exportados para o TOGO na África.
03.12.1976	Apresentação oficial do milésimo avião fabricado pela EMBRAER, o EMB-110 BANDEIRANTE prefixo PT-GKR e do EMB-121 XINGU, durante a visita do Presidente Ernesto Geisel.

DATA	FATO
16.04.1977	Lançamento do EMB-201A, nova versão do avião agrícola da EMBRAER.
Abril 1977	Assinado contrato para a primeira venda de um BANDEIRANTE à França, para a AIR LITTORAL.
24.04.1977	Partem para a França os aviões EMB-110P2 BANDEIRANTE (PT-ZCY) e o EMB-121 XINGU (PP-ZCT), fazendo a travessia do Atlântico Sul.
02.06.1977 12.06.1977	A EMBRAER participa, pela primeira vez, do Salão Internacional de Le Bourget.
30.06.1977	Deixa o hangar de fabricação da EMBRAER o primeiro EMB-111 BANDEIRANTE.
30.09.1977	A EMBRAER firma contrato com a AIR WALLS, para a venda de 2 EMB-110P2 BANDEIRANTE. É a primeira venda para a Inglaterra, seguida ainda, em 77, pelas vendas à CSE AVIATION, FAIRFLIGHTS e AIR WESTWARD, todas empresas britânicas.
28.09.1977 a 15.10.1977	O bimotor EMB-121 XINGU, prefixo PP-ZCT, retorna da Europa para o Brasil pela rota do Círculo Ártico, sendo o primeiro avião brasileiro a efetuar tal percurso.
Nov. 1977	A EMBRAER efetua sua primeira venda no continente australiano. A empresa MASLING COMMUTER SERVICES encomenda 2 EMB-110P2 BANDEIRANTE.
21.12.1977	É obtida a homologação francesa para o EMB-110P2 BANDEIRANTE. É a primeira homologação internacional obtida por um avião de fabricação brasileira.
09.02.1978	Os BANDEIRANTE da FAB completam 5 anos em serviço.
16.04.1978	Os BANDEIRANTE da Aviação Regional Brasileira completam 5 anos de atividade, tendo transportado 800 mil passageiros em 270 mil horas de voo.
11.04.1978	São incorporados ao 19/79 Grupo de Aviação, em Salvador, os 3 primeiros EMB-111 BANDEIRANTE, versão de reconhecimento marítimo, busca e salvamento.
Mai 1978	Pela primeira vez aviões BANDEIRANTE são exportados para a Papua Nova Guiné, na Australásia.
21.06.1978	Pela primeira vez o BANDEIRANTE é vendido aos Estados Unidos. A AERO INDUSTRIES INC. adquire 3 EMB-110P1 BANDEIRANTE, com opção para mais 9 unidades e torna-se representante da EMBRAER nos EUA.
18.08.1978	A EMBRAER recebe o Certificado de Homologação de Tipo concedido ao EMB-110P1 BANDEIRANTE pela FAA – Federal Aviation Administration, dos Estados Unidos.
18.08.1978	O 2º protótipo do BANDEIRANTE, o YC-95 2131 é incorporado ao acervo do Museu da Fundação Santos Dumont, no Parque Ibirapuera, em São Paulo.
3 a 10.09.1978	A EMBRAER participa, pela primeira vez, da Feira Internacional da FARNBOROUGH, na Inglaterra. Aviões BANDEIRANTE são vendidos pela primeira vez a países africanos (Gabão, Alto Volta e Costa do Marfim).
19.09.1978	O EMB-110P1 BANDEIRANTE é apresentado oficialmente em Washington a autoridades e operadores norte-americanos e inicia uma tournée por 58 cidades dos EUA.
Set. 1978	Um EMB-110P1 BANDEIRANTE vendido à MASLING COMMUTER SERVICES, da Austrália, realiza, pela primeira vez, a travessia do Oceano Pacífico.
22.10.1978	Comemorado o 10º aniversário do primeiro voo do primeiro protótipo do BANDEIRANTE, o YC-95 2130, realizado no CTA em 22/10/1968.
07.12.1978	Realizada cerimônia de entrega do primeiro EMB-110P1 BANDEIRANTE a operar regularmente nos Estados Unidos à WYOMING AIRLINES.
06.12.1978	Assinado contrato entre a EMBRAER e o Ministério da Aeronáutica para o desenvolvimento do EMB-312 (T-27), um novo avião turboélice de treinamento militar.
18.12.1978	Entregue à CSE AVIATION, da Inglaterra, o EMB-110 BANDEIRANTE nº 200 e anunciada a primeira exportação do EMB-121 XINGU também para a CSE AVIATION.

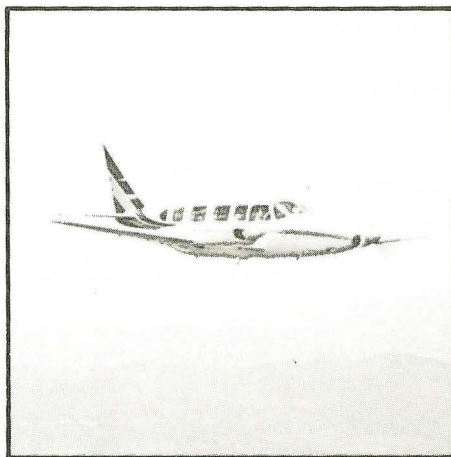
DATA	FATO
22.02.1979	A KAR-AIR, companhia de aviação sediada em Helsinque, Finlândia, assina contrato com a EMBRAER para a compra de um EMB-110P1 BANDEIRANTE. O avião é entregue em agosto e inicia sua operação em setembro de 1979. Até essa data (22/02/79), o BANDEIRANTE já voa em 12 países, em 5 continentes.
31.05.1979	O EMB-121 XINGU recebe o certificado de Homologação de Tipo emitido pelo CTA, sendo lançado pela EMBRAER no Brasil e no exterior.
9 a 17.06.1979	A EMBRAER participa, pela segunda vez, do Salão Internacional de Le Bourget.
19.08.1979	A EMBRAER completa 10 anos de existência.
30.10.1979	O gerente geral da EMBRAER AIRCRAFT CORPORATION, empresa subsidiária que a EMBRAER instalou nas proximidades de Miami, Estados Unidos, anuncia que o novo avião em desenvolvimento pela EMBRAER, o EMB-120 BRASILIA, "deverá se constituir no mais avançado avião de sua classe em todo o mundo". O BRASILIA transportará 30 passageiros e o primeiro protótipo voará em 1982.
10.12.1979	A TABA-TRANSPORTES AÉREOS REGIONAIS DA BACIA AMAZÔNICA torna-se a primeira empresa aérea regional brasileira a receber os bimotores EMB-110 BANDEIRANTE da série P2.
30.12.1979	Os três primeiros jatos EMB-326GB XAVANTE, de uma encomenda de nove, feita pela Força Aérea Paraguaia, são entregues em Assunção, no Paraguai.
14.02.1980	Assinatura do Decreto-Lei nº 1768 criando a EMBRAER AIRCRAFT CORPORATION, localizada em Dania, Flórida (EUA), próximo ao Aeroporto de Fort Lauderdale. A EAC foi criada com o objetivo de prestar toda a assistência aos aviões comercializados na América do Norte, que hoje representa o seu mais importante mercado no exterior.
26.02.1980	A EMBRAER entrega o seu 2.000º avião – um EMB-110P1 BANDEIRANTE – adquirido pela empresa aérea regional AEROMECH COMMUTER AIRLINES, de Clarksburg, West Virginia, nos Estados Unidos. A entrega acontece somente três anos após haver sido entregue o milésimo avião.
25.04.1980	A EMBRAER realiza no Rio de Janeiro o 1º ENCONTRO INTERNACIONAL DE OPERADORES DE BANDEIRANTE paralelamente ao 1º SIMPÓSIO DE REPRESENTANTES INTERNACIONAIS DA EMBRAER.
25.04.1980	Encerrando os eventos realizados no Rio de Janeiro, é apresentado, oficialmente, o "mock-up" (maquete construída em madeira, no tamanho natural) do novo avião EMB-120 BRASILIA, para transporte de 30 passageiros.
4.05.1980	A EAGLE AIRWAYS, da Nova Zelândia, recebe o seu primeiro EMB-110P1, tornando-se o 17º país a operar o BANDEIRANTE.
9.08.1980	Voa pela primeira vez o EMB-312 (T-27), novo avião turboélice de treinamento militar, projetado, desenvolvido e construído pela EMBRAER atendendo às especificações do Ministério da Aeronáutica.
1.08.1980 a 7.09.1980	A EMBRAER participa da Feira Internacional de FARNBOROUGH na Inglaterra, apresentando quatro aviões: EMB-121 XINGU, EMB-111 BANDEIRANTE versão esclarecimento marítimo e dois EMB-110, versões P1 e P2 BANDEIRANTE.
Setembro /1980	Depois de cinco anos de trabalho permanente terminam os ensaios de fadiga do EMB-110 BANDEIRANTE, iniciados em junho de 1975. Durante este período foram simuladas 180 mil horas de voo.
17.10.1980	Comemorado pela primeira vez durante as festividades da Semana da Asa, em São Paulo, o DIA DA INDÚSTRIA AERONÁUTICA BRASILEIRA, instituído pelo Ministério da Aeronáutica pela Portaria GM3 N.1.024, de 28 de agosto de 1980.
07.11.1980	A TALAIR PTY LTD., empresa aérea regional da Papua Nova Guiné, recebe o 300º EMB-110 BANDEIRANTE saído das linhas de montagem da EMBRAER.
10.11.1980 a 12.11.1980	A EMBRAER participa pela primeira vez da CONVENÇÃO DA CAAA-COMMUTER AIRLINE ASSOCIATION OF AMERICA (Associação Americana das Companhias de Aviação Regional), em Phoenix, Arizona, onde apresenta pela primeira vez no exterior o "mock-up" do EMB-120 BRASILIA.

DATA	FATO
28.11.1980	Ao receber um EMB-110P1 a Dinamarca torna-se o 18º país a voar aviões BANDEIRANTE. O primeiro da Dinamarca seguiu nas cores da empresa ALKAIR-PER ALKAERSIG.
10.12.1980	Voa pela primeira vez o 2º Protótipo do EMB-312 (T-27).
13.01.1981	Segue para a Bélgica o primeiro de cinco aviões EMB-121 XINGU comprados pela ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL, de Bruxelas, onde são treinados os futuros comandantes da SABENA.
19.08.1981	A EMBRAER completa doze anos de bons serviços prestados ao Brasil

IPANEMA



NAVAJO



CARIOCA



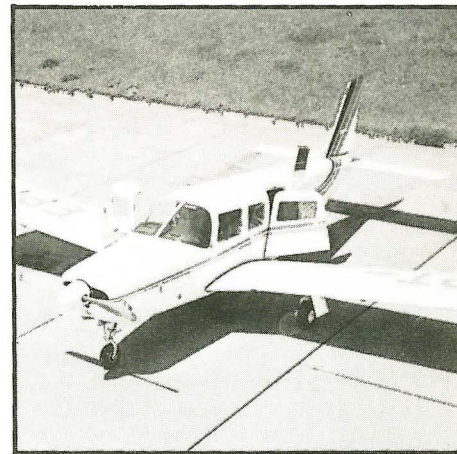
MINUANO



CORISCO II



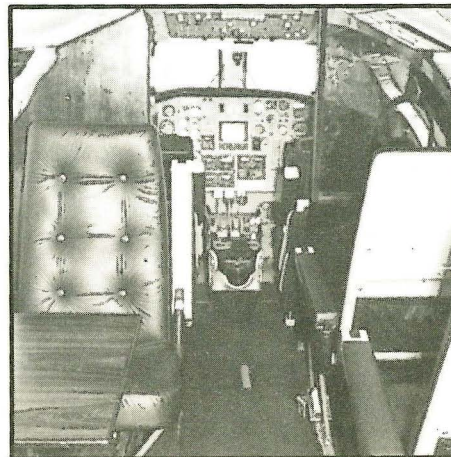
SERTANEJO



CORISCO II TURBO



CABINA DO XINGU



SENECA



HORA: 11:54
DATA: 26 de setembro de 1981
LOCAL: Everett, Washington
EVENTO: Voo Inaugural do 767

MAIS UM 1º LUGAR.



Foi um lindo voo. O primeiro jato comercial totalmente novo, fabricado nos últimos dez anos. O primeiro de uma nova geração que visa à economia de combustível. O primeiro com uma nova asa de desenho avançado, com excepcionais características aerodinâmicas. O primeiro com uma cabine de comando do Século XXI, incorporando computadores e instrumentos que coletam, avaliam e calculam as informações de voo, permitindo à tripulação operar o avião com o máximo de eficiência. Um passo à frente que tornará possível às companhias de aviação operarem com tarifas convidativas. O Boeing 767, que na história da aviação comercial apresentou o maior número de vendas, antes mesmo de ficar pronto, é uma realidade. No próximo ano ele entrará em serviço, passando a fazer parte da família Boeing, junto com o 727, o 737 e o 747.

BOEING
Tornando o Mundo Menor.

UM PESADELO DA LIBERDADE



O Tenente-Brigadeiro Deoclécio Lima de Siqueira, Ministro do Superior Tribunal Militar, pronunciou, no ciclo de Estudos da ADESG de Brasília, conferência em que abordou tópicos deste artigo.

“Nós, na Europa, não consideramos mais a Rússia uma potência ideológica”

Raymond Aron

Quando Raymond Aron, o experiente e acatado pensador político francês, passou pela Capital Federal, a convite da Universidade de Brasília, no seu meritório programa de contatos com a intelectualidade mundial, tive a oportunidade de ouvi-lo. Numa de suas conferências coloquei a seguinte pergunta: “sabendo-se que há no meio dos intelectuais da atualidade a constatação de que o comunismo é cada vez mais uma quimera, alimentada pelas próprias contradições que criou, poderíamos considerar este fato como favorável ao Ocidente, já que esta ideologia era o grande trunfo do Imperialismo Soviético?”. Respondeu-me o mestre: “Nós, na Europa, não consideramos mais a Rússia uma potência ideológica”.

Esta resposta sintetiza uma situação que nos transmite sensação de otimismo com relação ao mundo das Democracias livres. Tudo começou no após II Grande Guerra, em que houve o grande confronto entre a Liberdade e o Despotismo. De há muito a humanida-

Só um pode ser o melhor.



Há três anos o motor Rolls-Royce RB211-524 vem sendo o líder em economia de combustível no Boeing 747 - o único avião de linha aérea em uso onde os desempenhos dos três grandes motores concorrentes podem ser diretamente comparados. O 524 tem demonstrado continuamente um menor consumo de combustível do que qualquer um de seus concorrentes - não apenas quando os motores são novos, mas, mais ainda, após milhares de horas de funcionamento.

Este motor da Rolls-Royce continuará sendo o melhor nos próximos dois anos - mesmo que a Rolls-Royce pare por aí. Mas a Rolls-Royce nunca pára. O novo 524D4 está entrando em serviço com cinco por cento a mais de rendimento em termos de consumo de combustível. Os motores RB211 da Rolls-Royce propulsionam todos os Tristars L-1011 da Lockheed, um número crescente de Boeing 747, e serão os primeiros motores a voar no novo Boeing 757.



Rolls-Royce, pole-position na corrida para o futuro.

ROLLS-ROYCE LIMITED - 65 BUCKINGHAM GATE - LONDON SW1E 6AT
Motores Rolls-Royce Ltda. - R. Voluntários da Pátria, 45 - sala 203 - Botafogo - Rio de Janeiro, RJ

de livre vinha, sob tensão crescente, sofrendo o assédio do Absolutismo. Viu surgir, na Rússia, o Comunismo; na Itália, o Fascismo; na Alemanha, o Nazismo; e, em muitas outras regiões, os eternos imitadores. No grande conflito da década de 40, o jogo era da vida ou morte para o homem livre. Este venceu, e, vitoriosa a liberdade, era natural que as grandes tensões acumuladas se extravasassem numa euforia incontida que gerou os anos de após guerra, marcados por um excesso de liberdade. Esta, descontrolada, caminhava para o suicídio; e, enfraquecida, de pronto sofreu o ataque impiedoso do comunismo, o qual, paradoxalmente, era ajudado pela direita na sua tradicional aversão pelas Democracias. O comunismo, então, avançou; não pela sua força, mas pela fraqueza da presa, exaurida pelos seus excessos, sem alento para se contrapor às investidas dos extremismos. Por isto vimos, também, a consolidação de outros regimes de força.

“O marxismo tem sido a maior fantasia do nosso século”.

Na década de 60 houve o despertar. A inteligência do mundo livre apercebeu-se da armadilha em que caíra. Os pensadores, eternos condutores da humanidade, puseram-se a campo, na missão redentora da liberdade. Do povo Russo, surgem os dissidentes na esteira de um Soljenitsin, com o seu grito heróico em defesa da dignidade do homem. Outros, ou se levantam, ou se convertem em todas as partes do mundo, engrossando as fileiras dos que haviam resistido ao lado da liberdade. De um Raymond Aron, que há muito já havia dado o seu brado de alerta no livro execrado pelos comunistas deslumbrados e eufóricos dos anos 40, e hoje obra consagrada: “Comunismo, o ópio dos Intelectuais”. Este despertar generaliza-se como que numa reação em cadeia. Outro pensador dissidente, Leszek Kolkowski, expulso do Partido Comunista Polonês em 1966, após 20 anos de militância, inclusive na alta direção, mostra-nos a sua frustração quando diz: “O marxismo tem sido a

maior fantasia do nosso século” e, mais adiante: “Uma igualdade absoluta pressupõe um despotismo absoluto, mas o despotismo pressupõe desigualdade”. Quando disse isto, certamente o Sr. Kolkowski tinha em mente os fatos divulgados há pouco por outro dissidente Russo, em livro de grande repercussão, intitulado: “Nomenclatura e os privilegiados na Rússia”, que denuncia ao mundo o surgimento de uma classe específica, no universo supostamente sem classes do marxismo.

Tudo isso, mais: a inércia da ideologia; os vícios da oligarquia partidária; a gerontocracia implantada; a reação do operariado Polonês; a efervescência em outros países subjugados; a instabilidade ideológica da China; as últimas derrotas eleitorais dos PC; de Democracias livres; o recuo do socialismo em certas áreas; e, em contrapartida, a promissora revitalização de um sentido mais espiritual da vida em muitos segmentos das sociedades, são indícios de que a balança tende a pender a favor da liberdade, cujas forças se realimentam e se expandem na sua inerente fermentação criadora.

“Moço, não se aflija tanto, porque a Democracia sempre há de vencer”.

Razão tinha o velho examinador do jovem Aron na Sorbone, quando nos idos de 30, vendo o seu examinando muito preocupado com o mundo que se desabava sobre a liberdade, o tranquilizou com as seguintes palavras: “Moço, não se aflija tanto, porque a democracia sempre há de vencer.”

O pesadelo foi grande, o susto, ainda maior. O que sobrou, porém, foi uma grande lição. O risco, pelo qual a liberdade passou, foi por demais convincente. Nunca, como agora, cabe lembrar o lapidar pensamento: “O preço da liberdade é a eterna vigilância”. Não apenas a vigília contra os inimigos dela, mas antes, e acima de tudo, contra os seus próprios excessos, pois estes constituem a única força dos seus opositores. A liberdade é como a água. Quando falta, mata de sede; quando é demais, afoga.

Desde há muito a humanidade disso se apercebeu. Para se opor a esses inconvenientes, o homem tinha dois caminhos: o arbítrio ou a lei. O arbítrio conduz ao liberticídio. Só resta, então, a lei. Isto levou o grande Jean Jacques Rousseau a proclamar, no “Contrato Social”: “A liberdade compartilha do destino das leis, reina ou perece com elas”.

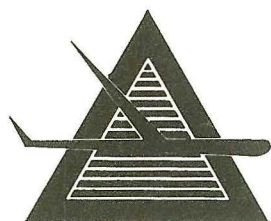
No reinado das leis, desempenha papel de suma importância o Judiciário. No seu aparelhamento e na sua presteza repousa a sua eficiência, base da confiabilidade que dará às leis a majestade imprescindível. Em nosso País, há que se desenvolver uma conscientização nesse sentido. A atual Lei Orgânica da Magistratura, de aprovação recente, proporciona condições para que, democraticamente, se aperfeiçoe a nossa Justiça.

Em seu art. 98, por exemplo, estabelece o seguinte:

ART. 98 — Quando o regular exercício das funções do Poder Judiciário for impedido por falta de recursos decorrente de injustificada redução de sua proposta orçamentária, ou pela não-satisfação oportuna das dotações que lhe correspondam, caberá ao Tribunal de Justiça, pela maioria absoluta de seus membros, solicitar ao Supremo Tribunal Federal a intervenção da União no Estado.

Este preceito, como outros da referida lei, destinam-se às Justiças Estaduais, justamente aquelas que, mais de perto, servem aos cidadãos comuns. Cada um, portanto, deve, junto aos seus representantes estaduais, pugnar para que cada Estado, pelo seu Executivo e pelos seus Tribunais, trate de aperfeiçoar ao máximo a sua Justiça. Acredito que, com o tempo, tal aperfeiçoamento será dinamizado, pois já se fazem sentir, no Campo Federal, os efeitos dos propósitos da lei acima. Paralelamente, há uma preocupação crescente com a atualização de determinados códigos. Na Justiça Militar, a que pertencço, posso dar o testemunho de que muita coisa tem melhorado.

Se nos conscientizarmos de que liberdade é obediência à lei, como Rousseau preconizou, e que o império da lei está na dependência de uma Justiça eficiente, então podemos viver tranquilos, certos de que se confirmará a previsão do velho mestre da Sorbone: a Democracia sempre vencerá e, com ela, a Liberdade.



CELMA



A COMPANHIA ELETROMECAÂNICA CELMA é uma sociedade anônima de economia mista, sediada na cidade de Petrópolis, Estado do Rio de Janeiro, vinculada ao Ministério da Aeronáutica. A CELMA emprega cerca de 900 funcionários, treinados em sua própria escola, e nas dos fabricantes de Motores e Acessórios. Os serviços de revisão e reparos de alta tecnologia prestados pela CEL-

MA têm a tradição de qualidade, confirmados pela confiança neles depositados por seus diversos usuários há mais de 16 anos e garantidos pela homologação do CENTRO TÉCNICO AEROESPACIAL (C.T.A.) nº 7504-05/DAC e pela FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION (FAA) nº 5480-F.

PRINCIPAIS CLIENTES

BRASIL — FORÇA AÉREA BRASILEIRA, VARIG, VASP, CRUZEIRO DO SUL, RIOSUL, TRANSBRASIL, TABA, TAM, VOTEC,

NORDESTE, ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS E EMPRESAS PRIVADAS.

EXTERIOR — URUGUAI, PERU, ARGENTINA, CHILE e FRANÇA.

CELMA EXECUTA REVISÃO E REPARO DE

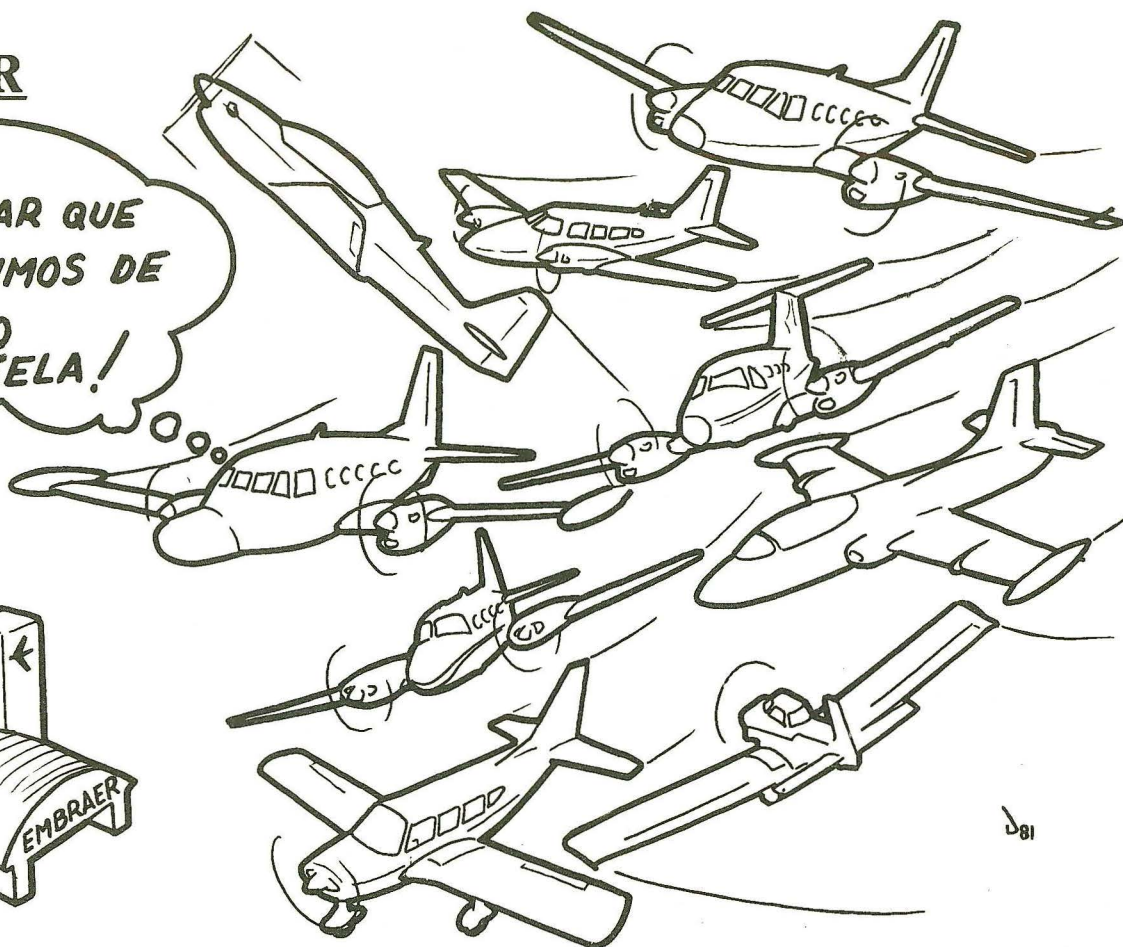
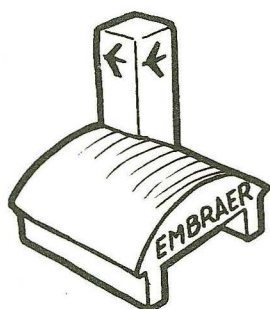
— MOTORES DE FABRICAÇÃO PRATT & WHITNEY
JT3 — Avião Boeing 707
JT8 — Aviões Boeing 727 e 737
PT6 — Aviões Bandeirante, Xingu e King Air.

— MOTORES DE FABRICAÇÃO GENERAL ELECTRIC CO.
J85 — Avião F-5
CT64 — Avião Buffalo
CJ610 — Avião Lear Jet.

RUA ALICE HERVÉ, 356 — CAIXA POSTAL, 90341 — 25600 — PETRÓPOLIS — RJ
TELEX — 21271-CECE-BR — TELEFONE: (0242) 43-4962 — PABX

HUMOR

E PENSAR QUE
NÓS SAIMOS DE
DEEENTRO
DEEELA!



RESTAURANTE GIRATÓRIO

Revolving Restaurant

La
Tour

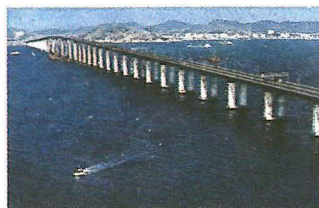
Aproveite a diferente e exclusiva hospitalidade do único restaurante giratório panorâmico da América Latina, que lhe proporciona as melhores vistas do Rio, enquanto você desfruta de uma cozinha de elevado padrão internacional.

Enjoy the different and exclusive hospitality of the only revolving panoramic restaurant in Latin America, offering you the best views of Rio, plus the finest international cuisine in town

Aberto diariamente de 12:00 às 24:00 horas.

Open daily from 12:00 a.m. to 12:00 p. m.

Rua Santa Luzia, 651 — 34º andar — Edifício Clube de Aeronáutica — Tels.: (021) 240-5795/240-5493/240-5994
RIO DE JANEIRO — RJ



A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADES AEROP



NASA NAS SPACIAIS DOS EUA

**CONTANDO
ESTRELAS**

Colaboração do Brig RR Everaldo Breves

Quem porventura assistir a um lançamento de um satélite ou mesmo de um simples míssil em Cabo Kennedy, possivelmente não atentarà, naquele momento maravilhoso e sensacional, em que o engenho parte de sua plataforma rumo ao espaço, em meio a ruídos e clarões, emocionando a todos os espectadores e que, para aquela realização, centenas de milhares de horas de trabalho foram aplicadas em estudos, em planos e projetos, em laboratórios, nas escolas e fábricas, com elevados investimentos, em pessoal, material e dinheiro. Aquele engenho parecer-lhe-á simples e superficial nesta era do predomínio da cibernética, dos servomecanismos, dos cérebros eletrônicos e, em suma, do "kybernetiké" da arte do piloto e da automatização.

Talvez muitos dos espectadores não atentarão para o significado da "NASA — NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION", em importância e valor, para a consecução daquele evento e do elevado grau de progresso aeroespacial que atingiu os EUA neste século XX. Das centenas de programas já realizados por ela e por sua predecessora a "NACA".

Sem dúvida, incontestes foram suas contribuições para o desenvolvimento aeroespacial dos EUA antes e após o término da 2ª Guerra Mundial.

A NASA entrou na história há pouco mais de vinte anos. Criada a primeiro de outubro de 1958 por ato do Congresso Norte-Americano, nasceu aquela organização, coincidentemente, logo após o lançamento do satélite "SPUTNIK I" pela União Soviética.

O então Presidente, Gen Dwight D. Eisenhower, sentindo a necessidade de dar melhor orientação e controle às atividades aeroespaciais, ao encaminhar o projeto ao Congresso, sugeriu fosse a NASA estruturada adequadamente e, sob sua orientação e linha condutora, ficassem as organizações, projetos e programas atinentes às atividades aeroespaciais dos EUA.

Dessa forma, extinguiu-se a NACA — "NATIONAL ADVISORY COMMI-

TEE ON AERONAUTICS", a qual desde 1915, data de sua fundação, vinha controlando as atividades aeronáuticas nos EUA. Sua diretoria era constituída por representantes das Forças Armadas, do Instituto Smithsonian, do "Weather Bureau" e da Comunidade Científica dos EUA. Atuava junto ao Presidente dos EUA como órgão de assessoramento.

AS ATIVIDADES DA NACA

A NACA, durante a sua existência, proporcionou os mais variados e excelentes tipos de trabalhos, destacando-se entre eles os seguintes: recomendações de patentes e modelos de aeronaves e componentes; organização dos serviços de transporte aéreo comercial nacional e internacional dos EUA; incentivos à Comunidade Científica. Após o término da 2ª Guerra Mundial, ampliou suas atividades com a introdução de pesquisas e programas de "rockts" e satélites. Estas atividades foram entregues a uma Divisão de Mísseis Balísticos do Exército Norte-Americano, localizada em Huntsville, Alabama (ABMA), em cujo laboratório trabalhava o Dr. WERNER VON BRAUN, alemão, profundo conhecedor da arte e da técnica dos foguetes e do jatopropulsão. Foi criada também a ARPA — "Advanced Research Projects Agency", ficando sob o controle das Forças Armadas no Pentágono, a cuja organização (ARPA) ficaram entregues os estudos e projetos de três satélites e de diversos "rockets". Estabeleceu-se o "International Geophysical Year" (IGY) que, juntamente com o Instituto de Tecnologia da Califórnia e o seu laboratório de jatopropulsão, realizaram o programa do satélite "Vanguard". Nessa ocasião foram realizados os primeiros estudos dos propulsores a serem empregados nos foguetes. E, assim, o hidrogênio que, em 1783, fora utilizado comercialmente

para inflar balões passou a ser cogitado para a indústria aeroespacial, seguido pelos hélio, argônio, nitrogênio, etc. Segundo consta, os cientistas prevêm o hidrogênio como combustível do futuro. O X do problema está na separação da molécula de água composta por dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio pelo emprego da eletrólise, o que, aliás, é muito difícil e oneroso.

AS ATIVIDADES DA NASA

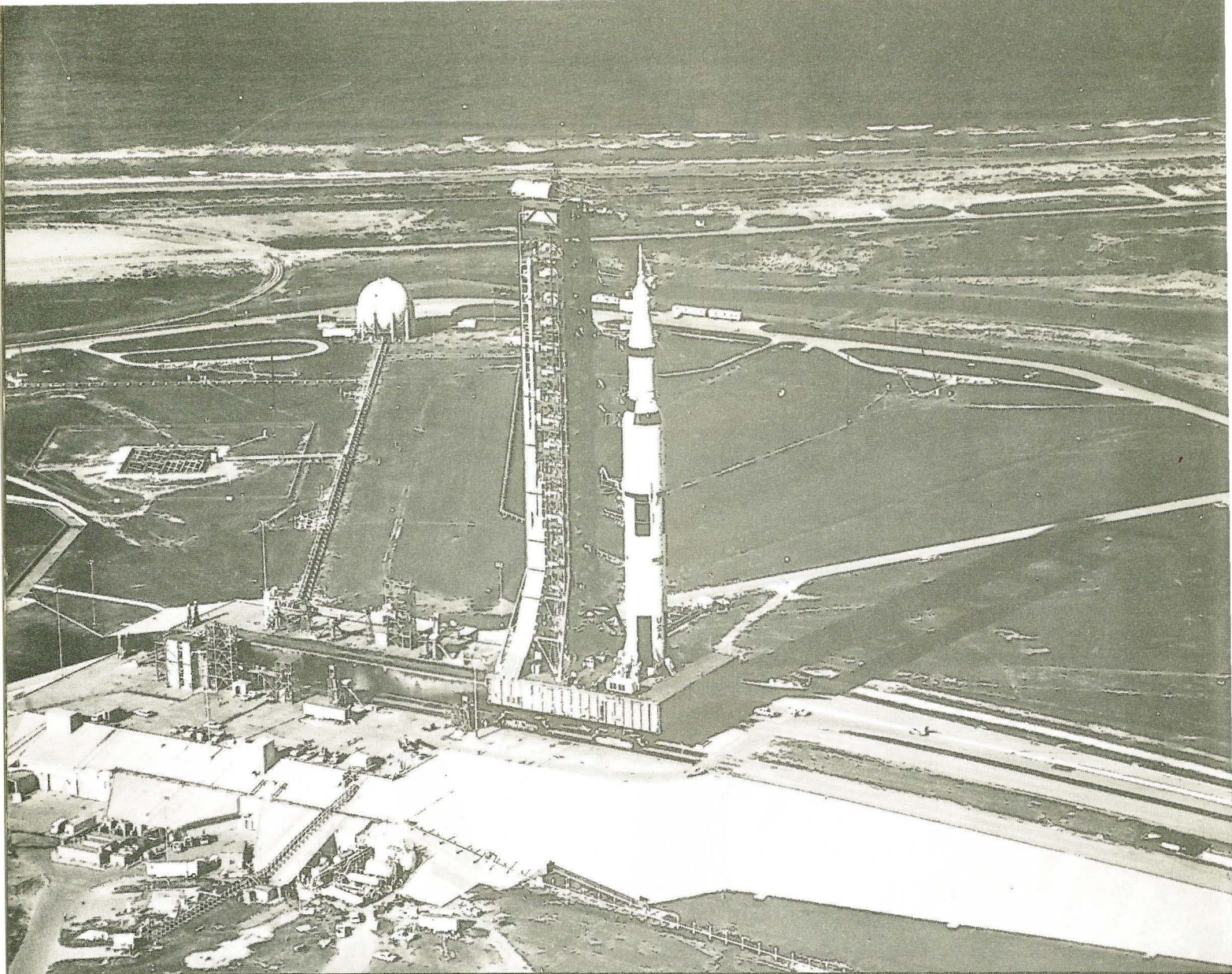
Com o surgimento da NASA (01.X.58), foram transferidas para a nova organização as agências, instituições, projetos, programas, etc., com os respectivos cientistas e técnicos que compunham a NACA.

O QG da NASA foi instalado em Washington, DC. Sua missão precípua é formular e orientar a política aeroespacial dos EUA, incluindo missões de caráter científico.

Ela é administrada por um conselho, denominado "Conselho da Aeronáutica Nacional e Espacial dos EUA". São seus membros o Vice-Presidente da República, o Secretário do Estado, o Secretário de Defesa, o Administrador da NASA e o da Energia Atômica.

Para cumprir suas tarefas a NASA dispõe, entre outras, das seguintes organizações:

- 1) — "NASA LAUNCH OPERATIONS CENTER" (LOC). É o seu centro de operações e lançamentos de foguetes e satélites. Está localizado em Cabo Kennedy, ex-Cabo Canaveral. Fundado a 01 de julho de 1960, foi seu primeiro Diretor o Dr. Kurt Debus.
- 2) — "MANNED SPACE CENTER", em Huston, Texas. É o responsável pelo desenho, desenvolvimento e testes das cápsulas espaciais e pelos sistemas associ-



O Saturno V carregando a Apollo 11 — Foto da NASA

ados. Seleciona e treina as equipagens. É também responsável pelo controle operacional dos satélites.

- 3) — "JET PROPULSION LABORATORY", em Pasadena, Califórnia. É o responsável pelas pesquisas e projetos de satélites, estações orbitais. Trabalha para a NASA sob a forma de contrato juntamente com o Instituto Tecnológico daquela cidade.
- 4) — "LANGLEY RESEARCH CENTER", em Hampton, Virgínia. É o mais velho centro da NASA. Cabe-lhe a tarefa de proporcionar a tecnologia necessária à exploração do espaço.
- 5) — "LEWIS RESEARCH CENTER", perto de Cleveland, Ohio. É o responsável pelos projetos do sistema de propulsão dos foguetes e satélites, incluindo metalurgia e materiais a serem usados em altas e baixas temperaturas.

A partir do primeiro voo orbital realizado pelo Russo Yuri Gagarin, em 12 de abril de 1961, os norte-americanos passaram a empregar seus esforços através da NASA, no sentido de superar a Rússia na corrida aeroespacial. O voo de Yuri Gagarin foi seguido por um suborbital dos EUA, realizado pelo astronauta Alan Shepard, em 05 de maio de 1961, e por um orbital, realizado pelo astronauta John Glenn, em 20 de fevereiro de 1962, na denominada missão Mercury (três órbitas em 04 h 55 m 23 s).

O programa lunar e planetário realizado de 01 Out 58 a 31 Dez 67 foi o mais intenso realizado em toda a história da NASA. Abrangeu 36 lançamentos denominados: "Pioneer", "Ranger", "Mariner", "Surveyor" e "Lunar Orbiter". O "Goddard Space Flight Center", localizado perto de Grenbelt em Maryland, é um dos maiores componentes da NASA, onde trabalham cerca de 5 000 pessoas. Além das respon-

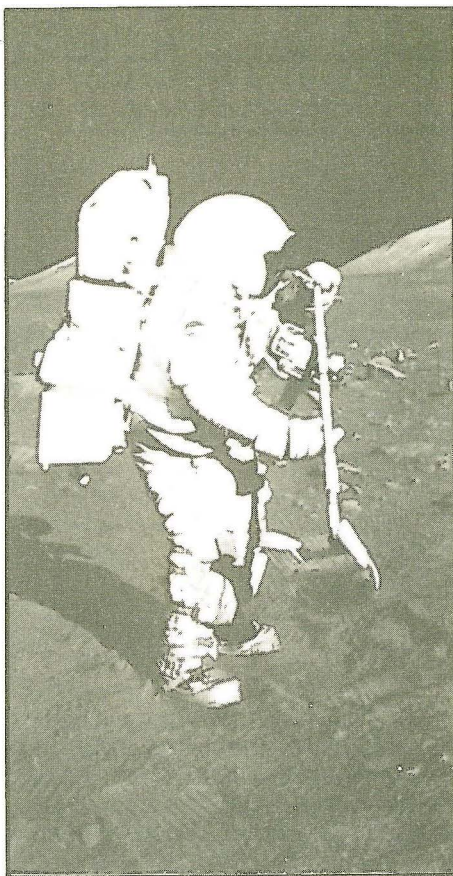
sabilidades de pesquisas do espaço, compete-lhe o desenvolvimento de satélites científicos e dos foguetes-sondas. Desenvolve suas atividades em consonância com diversos outros centros de pesquisas e observações.

O programa "SURVEYOR", iniciado em 1960 pela NASA, preparou o caminho para os astronautas da Apollo que foram à Lua. Em 01 de março de 1961, a NASA encomendou à "Hughes Aircraft Company" a construção de sete satélites desse tipo. A 02 de junho de 1965, o "SURVEYOR" descia na Lua e já na manhã seguinte passou a enviar fotografias e imagens de televisão para os laboratórios. Enviou, ao todo, cerca de 10 093 fotografias, além de outras informações. Em 20 Set 1966, foi a vez do "Surveyor II" e assim, subsequentemente, até o lançamento do "Surveyor VI", ocorrido a 09.10.67, o último da série dos satélites que mandou todas as informações para o

laboratório da NASA sobre a possibilidade da ida do homem à Lua. A 08 de Fev de 1968, a NASA divulgou que as informações transmitidas pelo "Surveyor VI" davam conta da possibilidade de o homem chegar à Lua em um lugar selecionado entre cinco que apresentavam possibilidades de sucesso e segurança. Os anos de 68 e 69 foram bastante agitados para a NASA, tendo em vista a escolha dos astronautas que deveriam participar da viagem à Lua. Os primeiros dos cinco cogitados haviam participado do programa Apollo, tendo permanecido no espaço durante 56 dias, enquanto que os do programa Gemini variavam entre 13 e 27 dias. Os astronautas do programa Apollo eram mais velhos em relação aos do Gemini. Se o vôo fosse realizado naquele ano de 69, os dois astronautas preferidos pela NASA, SCHIRRA e COOPER, teriam 46 e 42 anos de idade, respectivamente. Schirra disse que idade não era limitação para ele, pois estava em forma, em boas condições técnicas e físicas, como ocorria com seu companheiro Cooper. E assim foram os escolhidos para aquele memorável evento, juntamente com Neil A. Armstrong, Edwin E. Aldrin Jr. e Michael Collins que também haviam participado de outros programas. Entretanto, coube aos três últimos a primeira descida na Lua na Apollo 11, a qual foi realizada no dia 20 de julho de 1969. Por coincidência, 20 de julho é a data do nascimento de Santos-Dumont. A Apollo 11 foi lançada no dia 16.07.69 e, após 30 revoluções na órbita lunar 192 h 03m, alunissou com pleno êxito. Armstrong e Aldrin permaneceram durante 21 h 36 m nesse satélite.

A 17 de julho de 1975, a "Soyuz XIX" da URSS e a Apollo 18 dos EUA acoplaram-se em vôo, tendo sido realizadas diversas experiências em comum. A nave Russa era tripulada pelos astronautas: — Alexei A. Leonov e Valery N. Kubasov, e a Norte-Americana por: Thomas P. Stafford, Vance D. Brand e Donald K. Stayton. Excelente demonstração de amizade e confraternização em prol do desenvolvimento da astronáutica.

Em 14 de novembro de 1969, os EUA enviaram à Lua a Apollo 12, tripulada por: — Charles Conrad Jr. Alan L. Bean e Richard F. Gordon. Órbita lunar do módulo de comando (45 revoluções) realizada em 244 h 36 m. Foi a segunda descida à Lua dos norte-americanos. A 02 de fevereiro de 1971, com a Apollo 14, Alan B. Shepard, Stuart A. Roosa e Edgard D. Mitchell, após 34 revoluções de órbita lunar realizadas em 216 h 59 m, chegaram ao



Armstrong colhe material na Lua — Foto NASA.

destino, executando, assim, a terceira descida na Lua. Em 16 de abril de 1972, Charles M. Duke Jr., Thomas K. Mattingly e John W. Young partem na Apollo 16 para a Lua, onde desceram após 254 h 51 m de revoluções orbitais. Permaneceram durante 71 h 02 m na Lua, de onde regressaram trazendo 97 quilos de material do seu solo. Esta foi a quinta viagem realizada pelos norte-americanos, completando-se assim o programa Apollo, o mais extenso e dispendioso realizado pela NASA. A quarta viagem fora realizada pela nave Apollo 15, em 26-07-71, tripulada por: David R. Scott, Alfred M. Worden e James B. Irwin, em 295 h 12 m e 74 revoluções de órbita lunar do módulo de comando.

Para chegar a este elevado grau de perfeição na astronáutica, a NASA elaborou uma série de projetos e programas, entre os quais são dignos de menção os seguintes: —

1) — Programa lunar e planetário (01-X-58 a 31-XII-67). Foram cumpridos 36 lançamentos denominados: — Pioneer, Ranger, Mariner, Surveyor e Lunar Orbiter.

2) — Programa Geofísico e Astrofísico (de 58 a 66). Foram realizados 37 lançamentos.

3) — Programa de testes e lança-

mentos de diferentes veículos espaciais (de 61 a 66). Foram realizados 22 lançamentos.

4) — Programa de comunicação e navegação (de 60 a 67). Foram realizados 16 lançamentos.

5) — Programa meteorológico (de 60 a 66). Foram realizados 12 lançamentos.

6) — Programa Gemini (de 64 a 66). Foram realizados 19 lançamentos.

7) — Programa Mercúrio (de 59 a 63). Foram realizados 17 lançamentos.

8) — Programa de Aplicações Diversas. Foram realizados 10 lançamentos.

Nos dias atuais, sua meta é o aperfeiçoamento de naves espaciais, como ocorreu recentemente, com a primeira experiência bem sucedida com a nave que, após realizar seu vôo orbital, retornou à Terra, onde pousou como um simples avião.

Assim podemos concluir que a NASA, nestes 23 anos de existência, contribuiu de modo eficaz para um rápido e acentuado desenvolvimento aeroespacial dos Estados Unidos, colocando-o em primeiro lugar entre as grandes potências que disputam esse privilégio. Na área da aeronáutica sua atuação também se fez sentir através do X-15, o famoso avião supersônico, seguido por outros projetos maravilhosos, como o do transporte supersônico (SST) do V/STOL, avião de decolagem e aterragem vertical, e de muitos outros projetos e programas que se mantêm ainda em segredo. Não menos importante foi sua contribuição no campo das comunicações, das informações e pesquisas meteorológicas, as quais têm favorecido o mundo inteiro. Dentro dos EUA, tem incentivado as Universidades a participarem dos seus programas. Opera e sustenta algumas delas, custeando despesas e pagando os estudos a mais de 10 000 alunos. Mantém convênios com diferentes nações no lançamento de Satélites Científicos, com a finalidade de colher informações sobre o espaço, a atmosfera e as camadas que envolvem a Terra, cooperando dessa maneira no desenvolvimento de diversas ciências, como a Geofísica, a Astrofísica e Astronomia. Esses lançamentos, sem dúvida, têm ajudado na transmissão do "know-how" aos países em desenvolvimento.

Prof. Mário Rigatto

A maior mortalidade que o fumo tem a seu crédito decorre de infartos do miocárdio.

Tem-se dito, de há muito, que a juventude é o melhor período da vida. Não creio.

A idéia de que a juventude seja a fase mais bonita da vida talvez tenha alguma coisa a ver com a forma física do ser humano, neste período recém-desabrochado. Mesmo aí eu não tenho muita certeza. A juventude seria a árvore coberta de flores. Mas a maturidade não seria a árvore coberta de frutos? E a competição entre flor e fruto não é fácil, do ponto de vista de beleza morfológica. Outros têm dito que a juventude é a melhor fase da vida porque é a fase dos sonhos. A maturidade seria a fase da realidade. Mas um sonho bom é menos que uma realidade boa. Há quase um consenso popular de que a melhor fase de qualquer romance é a do noivado. Se isso é verdade, fica difícil entender porque não ficamos noivos a vida inteira. Por que então este atropelo em busca do casamento?

A melhor fase da vida, no meu entender, é a faixa mais avançada de idade que atingimos, ainda em gozo de plena saúde.

Analisem esta proposição em relação aos que os cercam, a sua família, aos seus amigos, aos seus companheiros de trabalho. Depois me digam se, na grande maioria dos casos, ela não coincide com a verdade.

Quando envelhecemos, vamos somando amigos ao nosso redor. À medida que envelhecemos, torna-se cada vez mais rica a arca de nossas recordações. E ter recordações é ter uma segunda vida em paralelo. É viver duas vezes.

Ora, se aceitarmos que a melhor faixa da vida é a que atingimos na maturidade sadia, justifica-se muito bem a angústia que cerca a saúde do nosso coração, dentro da vida moderna. Porque, nós todos sabemos, o nosso coração nos está tirando do palco da vida no momento em que encenamos o nosso melhor ato.

Na maioria dos casos, o coração cobra o seu tributo quando o indivíduo já mostrou o que pode ser, mas ainda não produziu tudo o que pode. Por isso as doenças do coração têm uma importância equiparada às doenças de gente jovem. Porque elas nos tiram a oportunidade do nosso melhor, em termos de vida.

Nenhuma outra peça de nossa economia orgânica trabalha tanto como o coração. Ele bate dia e noite. Ele não conhece repouso; a não ser o tempo que vai de uma contração à seguinte. Ele é solicitado de maneira intensíssima em todos os momentos decisivos de nossa existência.

O nosso cérebro consome oxigênio numa velocidade, num ritmo, num volume praticamente não igualados por nenhuma outra esfera orgânica da Criação. Para levar este oxigênio a órgão tão decisivo foi preciso criar um sistema transportador de notável eficiência: o sistema circulatório. Várias espécies animais vivem longa vida. O melhor exemplo talvez seja a tartaruga. Ela vive 500 anos. Uma das prováveis razões desta longevidade, tão superior a nossa, é não ter a tartaruga nenhuma necessidade de transportar oxigênio com pressa. Nós temos. Ela não precisa manter uma alta

pressão dentro de seus vasos para que o movimento do sangue seja rápido, como o nosso. O Senhor, para fazer do ser humano a maravilha que ele é, teve que criar um sistema de alto risco para o seu aparelho circulatório. A elevada pressão que vigora dentro dele desgasta nossas artérias e pode cansar nosso coração. Assim sendo, não é difícil reconhecer que, em nosso organismo, do ponto de vista funcional, o coração constitui a área potencialmente de maior desgaste.

Se o nosso coração corre tanto risco, que medidas poderíamos tomar para protegê-lo? A pergunta se justifica porque o homem realmente tem tido sucesso em sua luta por uma vida mais longa.

Os suecos, que constituem o povo que mais vive no mundo, já se aproximam dos 80 anos de vida média. Os norte-americanos estão na casa dos 75. Também nós, no Brasil, estamos avançando a passos largos. Em 1950, a nossa vida média era pouco mais de 40 anos. Hoje já estamos na casa dos 60. A nossa máquina biológica tem potencialidade para 115 anos de vida. Como média, não vamos chegar lá. Mas ao redor dos 100 anos, muito provavelmente chegaremos.

No momento atual, o maior limite a uma mais longa vida é o nosso coração. Ele está morrendo antes de nós. Morrer faz parte da beleza da vida, mas morrer antes do tempo é um desperdício.

Nós temos um coração. Coração é um músculo. E músculo precisa de exercício para se manter sadio. Um músculo, contrariamente ao que durante muito tempo se imaginou, quanto mais repousado, mais fraco. A idéia de que se usarmos pouco um músculo vamos poupá-lo e assim tê-lo por muito tempo é completamente falsa. Ela é parte de uma velha crença da humanidade, segundo a qual nós nascemos com doses certas de energia para cada coisa. E quem gasta muito quando é moço não vai ter quando for velho. O exemplo mais conhecido é o da energia sexual. A nossa preocupação com os nossos meninos, no furor da juventude, é antes de mais nada um temor de que o menino se esgote antes do tempo; "vai gastar tudo de uma vez

NOSSOS CORAÇÕES

O nosso coração bate dia e noite; ele não conhece repouso, a não ser o tempo que vai de uma contração à seguinte...

só". Com os músculos e com o coração, tem acontecido o mesmo.

Mas os tempos mudaram. E hoje nós sabemos que o exercício é vital para a saúde do nosso coração.

Há necessidade de que introduzamos, em nossa vida, práticas que assegurem este gosto pelo movimento, para não fazermos exercício contrariados. Talvez baste começar para se ver que é bom. Caminhar é muito bom. Uma prática esportiva é gostosa. Dançar é ótimo. Mas nós precisamos fazer destas coisas hábitos, não eventos ocasionais da vida.

Por outro lado, nós precisamos evitar que nosso aparelho circulatório seja intoxicado. O sedentarismo impede o pleno desenvolvimento de nosso coração e a manutenção de sua boa forma. Mas fazer exercício não é o bastante. Nós precisamos também evitar que o nosso coração seja destruído pelos tóxicos que a nossa civilização criou e consagrou.

Entre os tóxicos do século XX, todo o destaque do primeiro lugar fica com o fumo.

O fumo, vocês sabem, ganha pontos à medida que o tempo passa. Ele começou a ser importante há vinte anos, quando provou que dava câncer no pulmão. Hoje não só se sabe que ele dá câncer no pulmão, mas também que este tipo de câncer, raro no início do século, é hoje o mais freqüente câncer visceral da espécie humana. Em outras palavras, o fumo conseguiu, em 70 anos, transformar um câncer raro num dos mais comuns. Uma "glória". Mas para a potencialidade tóxica do fumo isto era pouco. E

já sabemos de um outro grande malefício por ele causado ainda com maior freqüência: o infarto do miocárdio.

A maior mortalidade que o fumo tem a seu crédito decorre de infartos do miocárdio. As pessoas que fumam têm duas a três vezes mais infarto do que as que não fumam. O infarto nos homens de menos de 40 anos era muito raro até 20 anos atrás. Hoje, nós o vemos a cada dia. E se vocês forem analisar cada amigo com menos de 40 anos que morre de infarto, vocês raramente encontrarão um que não tenha sido um fumante pesado. Pior ainda. O cigarro tem-nos dado o mais grave tipo de infarto: o infarto com morte súbita. Vocês sabem que o infarto é um episódio muito grave. Mas quando nos dizem: "o seu amigo está hospitalizado porque teve um infarto", é de se ficar aliviado. Porque se ele teve um infarto e ainda não morreu, ele já tem, relativamente, pouca chance de morrer, a partir do momento que nos dão a notícia.

O risco maior do infarto é na hora em que ele ocorre. 40% das pessoas que têm infarto morrem antes de o médico ou de a ambulância chegar. Este é o infarto que não nos dá oportunidade alguma.

Se nós fizermos animais de laboratório fumar, e sacrificarmos o animal algum tempo depois, ele estará com as artérias carregadas de gordura. Tal como nos indivíduos que têm maior probabilidade de fazer o seu infarto do miocárdio. Nós também sabemos que as artérias se contraem sob o efeito dos produtos contidos na fumaça do

cigarro. E as coronárias são artérias. É possível que essa vasoconstrição sustentada prejudique as coronárias e a nutrição do coração, tornando-o assim tão vulnerável ao infarto.

As outras coisas que os médicos preconizam para que nós demos ao nosso coração um tempo de vida proporcional ao nosso organismo como um todo são fáceis de resumir.

Propõe-se, por exemplo, que um indivíduo, que tenha pressão arterial muito alta, mantenha esta pressão controlada. Hoje em dia, há regimes terapêuticos excelentes para isso. O indivíduo pode fazer o tratamento sem sacrificar o seu conforto pessoal. E é bom que ele faça. Como já disse, um dos fatores de maior desgaste do aparelho circulatório é a alta pressão que, normalmente, nele vigora. Imaginem se o indivíduo tiver uma pressão ainda maior do que esta. O desgaste será proporcionalmente mais rápido. Manter as cifras pressóricas equilibradas é condição que deve ser atendida. No entanto, é muito difícil conseguir-se isso. Há muitos hipertensos na população. Muitos. É uma das doenças mais comuns do mundo. A hipertensão está entre as cinco doenças mais comuns do mundo. Mas os que se tratam são poucos. Porque o hipertenso, por muitos anos não sente nada e vive naquela situação do "dente que não dói." É raro a gente ir ao dentista antes de o dente começar a incomodar.

Eu reconheço que não é fácil o aspecto psicológico. O indivíduo tem que tomar talvez mais que um comprimido por dia. Mas este comprimido é a lembrança de que ele não é um indivíduo normal. E ele acaba dando um grito de pretensa independência. "Não tomo mais nada". E espera para ver o que acontece.

A habilidade do médico, nesta situação, é fundamental. Mas, mais importante ainda, é um amplo esclarecimento comunitário. Nós conseguimos forçar as nossas mulheres a tomar pílulas durante décadas, na fase mais bonita e mais sadia da sua vida. E pílulas que têm risco. Será que, por nosso turno, não conseguiremos tomar comprimidos que reduzem riscos

SAÚDE — O FUTURO DOS NOSSOS CORAÇÕES

para a família, para a comunidade e para nós mesmos?

Outro aspecto importante, em termos de poupança do coração, é manter um peso que não seja abusivo. A sobrecarga do excesso de peso para o coração é muito grande. É ele um dos órgãos que mais tributo paga ao excesso de peso. Porque tem que bombear sangue para todos os quilos extras. Primeiro para alimentá-los. E, depois, para locomovê-los. Manter um bom peso é um conselho muito saudável. Mas, reconheço mais uma vez, é uma das coisas difíceis de serem conseguidas.

Quando um povo enriquece, a primeira coisa que ele faz é engordar. Atualmente o povo mais rico do mundo é o alemão. O povo mais gordo do

mundo é também o alemão. 25% das crianças alemãs são obesas.

Além do sedentarismo, do fumo, da hipertensão e da obesidade, ainda há a considerar o tipo de vida emocional que a gente leva. Em relação a este aspecto, há mais dúvidas do que certezas. Embora se acredite que uma vida emocionalmente tranqüila seja melhor para o coração, não há nenhuma prova convincente de que isto seja verdade. Não obstante a falta de provas, eu acho que qualquer um de nós deveria evitar as sensações de tensão que podem ser evitadas. A minha posição pessoal em relação a este assunto é a seguinte: quando uma coisa que eu faço me dá, repetidamente, desprazer, eu paro e me digo: "eu devo estar fazendo alguma coisa errada". Porque as coisas certas dão prazer. Todas as coisas importantes que se deve fazer

para viver dão prazer. Comer, dormir, ter amigos, trabalhar, reproduzir, educar, tudo isso é bom. Quando nós estamos fazendo uma coisa que visivelmente nos está irritando, é bom nos perguntarmos: "será que devo realmente continuar a fazer isso?" Qualquer que seja nossa posição pessoal, o certo é que a Medicina não põe vida agitada como um risco maior para o coração. O que contraria um conceito popular, muito difundido. Por isso, eu discuto este fato aqui.

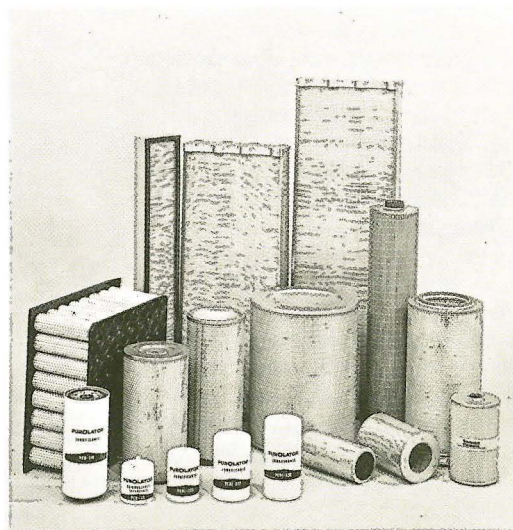
Além dos fatores de risco por mim considerados, a quantidade de gordura no sangue é de muita importância. Mas é provável que ela seja consequência destes e, talvez, de outros fatores, um denominador comum a todos eles, e não realmente uma causa isolada, primária.



SHOP CENTER DOS FILTROS

Novo Filtro Separador IRLEMP-RACOR, Sistema Trifuncional elimina todos os contaminantes, líquidos (água) e sólidos (impurezas) acima de 02, 10 e 30 microns (conforme especificação exigida).

Ideal para aplicação em usinas geradoras e em carros tanques durante a operação transferência do combustível (querozene) para aeronave. Filtros PUROLATOR para AR-ÓLEO e COMBUSTÍVEL, com utilização em unidades de apoio e aeronaves.



Azambuja

SHOP CENTER DOS FILTROS está a sua disposição para informações e Assistência Técnica permanente.

Purolator

IRLEMP

**IRLEMP
RACOR**

AR ÓLEO COMBUSTÍVEL



REPRESENTANTE
DISTRIBUIDOR

Costa, Santos & Cia. Ltda.

Rua Darke de Matos, 92 - A - Fone: PBX (021) 270-8946
Telex: (021) 30938 CSFI BR
21051 - Bonsucesso - RIO DE JANEIRO - RJ.

FATOS E GENTE



Em outubro, no Plenário do Palácio Anchieta e em Sessão Extraordinária, foi agraciado, com o título de "Cidadão Paulistano", o Ten Brig do Ar Waldir Vasconcelos, atual Diretor-Geral do DAC.

Na história da carreira do Ten Brig Waldir, a vida constituiu-se num contínuo caminhar: do jovem Tenente-Aviador ao mais elevado posto do Generalato na FAB.

Observando a trajetória do passado, notamos que ele é detentor de um dos mais belos currículos da nossa Aeronáutica.

Dedicado servidor da Nação, tem sido sua vida uma constante em busca de novos níveis de aperfeiçoamento, tanto no plano meramente administrativo, como no relacionamento com seus subordinados, militares e civis, a todos procurando incentivar em suas atividades, e constituir-se em exemplo de honradez e trabalho. Pode-se afirmar que a carreira do ilustre Oficial-General de nossa Força Aérea é uma trajetória ascendente que começou em agosto de 1944, quando declarado Aspirante-a-Oficial, realizando várias missões anti-submarino, pilotando aviões da FAB. O 1º Grupo de Caça já lutava na Itália e o então Tenente Waldir se candidata, voluntariamente, a integrar aquela Unidade de Combate Aéreo, sendo enviado ao Panamá, para receber treinamento.

Atualmente, além de Diretor-Geral do DAC, é, também, presidente da Comissão de Coordenação de Transporte Civil.

A Tap Air Portugal aumentou sua encomenda de três para cinco aviões

com motores Rolls-Royce. O Tristar-500 de longo alcance é propulsionado por potentes turbinas RB211-524B4, com empuxo de 50 000 libras na decolagem, consumindo cerca de 5% menos combustível do que os RB211 instalados nas versões anteriores do Tristar.

CONSELHO FISCAL

"O esforço que a nova Diretoria do Clube de Aeronáutica vem desenvolvendo no sentido de colocar à disposição dos associados uma melhor qualidade de serviços é, antes de tudo, digno de nota.

A imagem que se tem, atualmente, da nossa instituição é bastante sadia, mercê da capacidade gerencial de cada Diretor de Departamento, em consonância com os objetivos traçados pela Presidência.

No entanto, gostaria de particularizar o belíssimo trabalho que vem sendo efetuado no Departamento Técnico-Cultural, mormente na Revista Aeronáutica.

Sem sombra de dúvida, a publicação em tela, desde a assunção do Exmo Sr Brig do Ar Murillo Santos e sua equipe, ganhou nova vida e forma compatível com os anseios de toda a família aviatória. Transformou-se numa revista visualmente moderna, agradável, com matéria criteriosamente escolhida, dando-nos justificado orgulho em compará-la às melhores publicações do setor aeronáutico e, com vantagem, às editadas por entidades vinculadas a outros órgãos públicos. Rio de Janeiro, 19 de maio de 1981
SÉRGIO MARTINS PINA — Ten Cel Av — Conselheiro."

Há setenta anos, Anthony H.G. Fokker fez seus primeiros vôos na Holanda, quando sobrevoou Haarlem, sua cidade natal, em seu Spider. As demonstrações faziam parte das festividades organizadas para celebrar o aniversário da Rainha Guilhermina, que eram realizadas entre 31 de agosto e 3 de setembro de 1911.

O primeiro lugar onde Fokker fez com que o Spider voasse foi na Ale-

manha, no final de 1910, quando fez vários "hops" com seu avião. O aparelho construído neste país pelo próprio Tony Fokker foi feito com madeira, tubos de aço e algodão. Quando chegou a Haarlem, com seu Spider, tinha apenas 21 anos, e suas demonstrações foram presenciadas por milhares de pessoas. Ele decolou de um campo de grama na periferia da cidade.

O diário "Nieuwe Haarlemse Courant", de 01 de setembro de 1911, informou: "os bondes pararam, as cozinheiras queimaram os bifes e os pacientes nos hospitais engatinharam até as janelas para vê-lo. Vi pessoas idosas com lágrimas nos olhos por estarem assistindo àquele milagre. E o melhor de tudo é que aquele jovem lá no alto, no céu, nasceu nesta cidade".

Quando aterrou, Anthony Fokker foi cercado por amigos e parentes que o felicitaram pela ótima estréia em sua cidade natal. Ele recebeu flores e um grupo de escoteiros o carregou nos ombros, em triunfo.

A PAGAS AIRLINES, empresa australiana de aviação regional adquiriu da EMBRAER — Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A., um bimotor turboélice EMB-110P1 BANDEIRANTE, o qual foi entregue, recentemente, ostentando as vistosas cores da companhia. O traslado foi feito por John Grimley, que foi o primeiro piloto a voar um BANDEIRANTE até a Austrália, em 24 de junho de 1978.

A partir de agora, o novo avião turboélice de treinamento militar da EMBRAER, até então conhecido apenas pela sigla "EMB-312", indicativa do seu projeto, ou "T-27", designação militar dada pela FAB, passa a ser identificado também por "TUCANO". A escolha desse nome foi feita através de um concurso de sugestões realizado junto aos cadetes da Academia da Força Aérea, em Pirassununga (SP), onde ele irá operar a partir do próximo ano, uma vez iniciada a sua produção em série nas instalações da EMBRAER, em São José dos Campos.

A sugestão vitoriosa partiu do cadete do 4º ano Carlos Fernando de Souza Panissa, um mato-grossense que, ao ver pela primeira vez o avião, associou imediatamente suas linhas às da ave brasileira que, quando menino, costumava encontrar em quantidade

Sobre a floresta impenetrável, horas a fio, o horizonte parecia infinito. A mesma aventura sobre o pantanal e o sertão.

De norte a sul, leste a oeste, os aviões pioneiros do Correio Aéreo Nacional desbravaram o País, no primeiro grande esforço de integração nacional.

Os riscos de cada missão eram enormes. Entre a decolagem e o pouso, aeroportos precários, uma ou outra clareira.

A bordo, cargas preciosas: vidas necessitando de socorro urgente, medicamentos, alimentos, combustível, máquinas e equipamentos. Sobrevivência para muitos brasileiros isolados neste País-continente.

No comando dos primeiros aviões do Correio Aéreo Nacional, entre outros bravos, um jovem Oficial Aviador. Seu nome: Délio Jardim de Mattos.

Depois da fase heróica do Correio Aéreo Nacional—Capitão, Major, Tenente-Coronel, Coronel—, outras missões importantes sucederam-se. Os riscos físicos diminuíram à medida que as responsabilidades aumentaram.

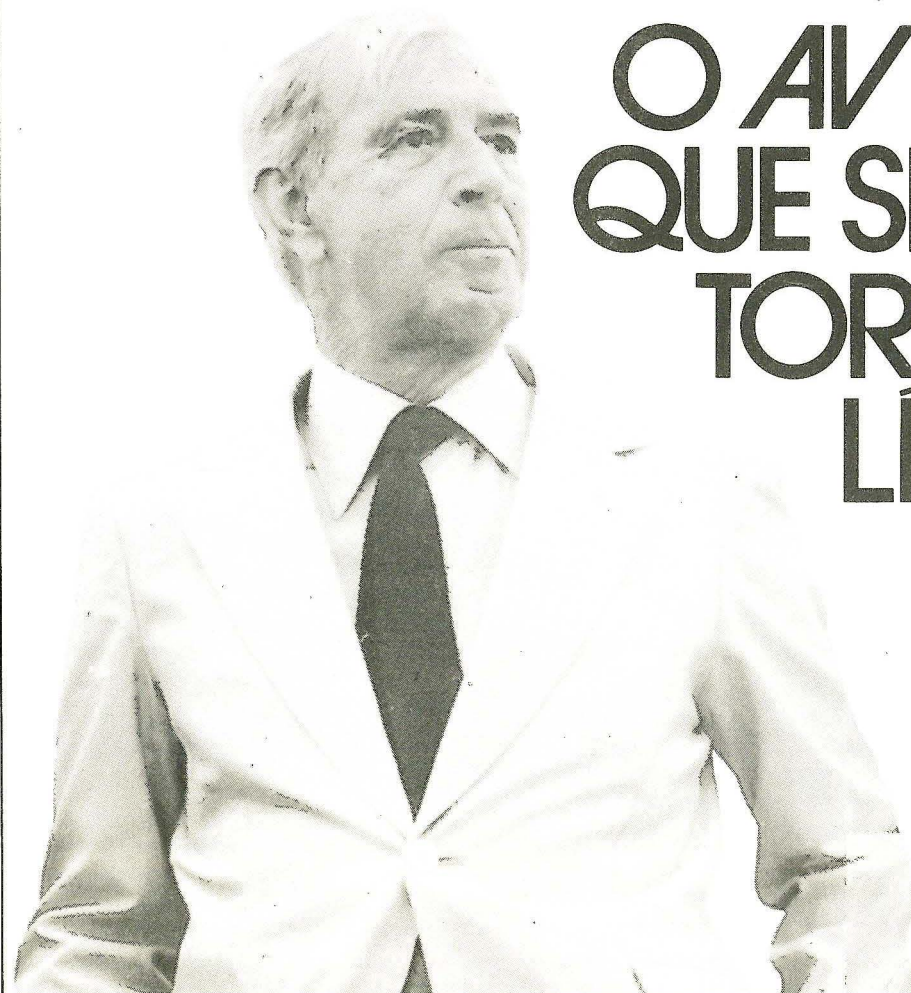
Brigadeiro-do-Ar, Major-Brigadeiro, Tenente-Brigadeiro-do-Ar, hoje o Ministro da Aeronáutica tem muito o que contar sobre a aviação no Brasil.

A Líder Táxi Aéreo, por uma questão de identidade, não poderia deixar o Dia do Aviador passar em brancas nuvens. Para homenageá-los, escolheu entre eles um que bem representa o espírito de sacrifício, pioneirismo e audácia da classe.

A Líder deseja a todos os aviadores brasileiros, através do Ministro Délio Jardim de Mattos, sempre que possível, um belo azul de brigadeiro, no horizonte.



LÍDER TAXI AÉREO Belo Horizonte - Rio de Janeiro - São Paulo - Brasília - Belém - Manaus - Curitiba



O AVIADOR QUE SE TORNOU LÍDER.

FATOS E GENTE

nas cercanias de Campo Grande, sua cidade natal.

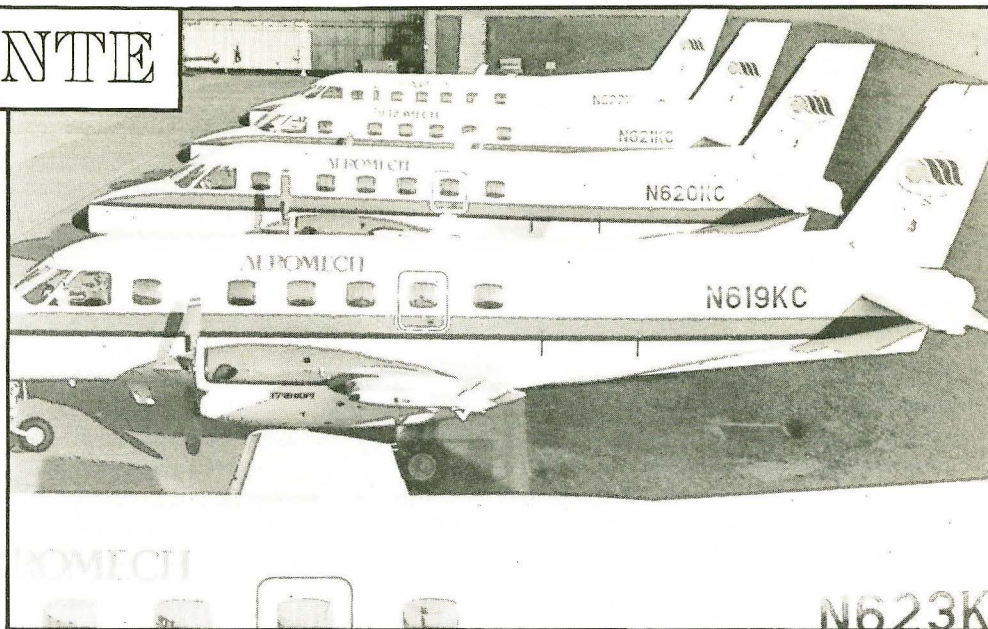
A EMBRAER entregou, recentemente, cinco aviões EMB-110P1 BANDEIRANTE à AEROMECH AIRLINES, que já opera cinco outros do mesmo tipo. A partir de 1982, essa companhia norte-americana de aviação regional, com sede em Clarksburg, West Virginia, deverá ter a sua frota composta unicamente de aviões BANDEIRANTE.

A decisão de operar somente as aeronaves da EMBRAER foi tomada em 1978, quando o Presidente da AEROMECH, Sr. Angelo Koukoulis, visitou a empresa brasileira pela primeira vez e ficou impressionado com a qualidade dos equipamentos aqui produzidos. Naquela época, a sua companhia operava seis Beech 99 e dois De Havilland "Twin Otter", agora gradativamente substituídos pelos BANDEIRANTE.

Carlos I. Amodeo, 39 anos, é o novo Diretor de Tráfego e Vendas-Doméstico da VARIG/CRUZEIRO. Nasceu em Porto Alegre, fez seus estudos secundários na capital gaúcha e é formado em Ciências Econômicas pela Faculdade de Economia do Colégio São Luís, em São Paulo. Tem o curso de Propaganda e Marketing e ultimamente vinha fazendo o curso superior de matemática pura.

Foi admitido na VARIG, em Porto Alegre, em 15.05.61, como auxiliar de escritório, tendo chegado a Assistente do Diretor de Contabilidade em São Paulo. Com experiência na área de negociações de receita internacional com empresas estrangeiras de aviação e domésticas, foi convidado para prestar seus serviços na área comercial da empresa, como Assistente do Diretor de Tráfego e Vendas-Doméstico. Posteriormente, foi nomeado Superintendente Executivo, função que desempenhou até 31.08.81.

O primeiro Boeing 767, da nova geração, realizou seu vôo inaugural, no dia 26 de setembro último, em Everett, Washington.



Os Bandeirantes entregues à Aeromech



O Boeing 767

O Boeing 767 é o avião inteiramente novo construído nos últimos dez anos.

A Transbrasil está renovando toda a sua frota de 727-100, tendo encomendado três Boeing 767, além de nove 757.

A Union de Transportes Aériens S/A, da França, encomendou à Boeing dois superjatos 747 alongados, para entrega em março de 83 e maio de 84.

A primeira encomenda para o novo 747, que foi alongado em 7 metros no piso superior, foi realizada pela Swissair que, em junho de 80, encomendou cinco aviões. Posteriormente, a South African Airways encomendou mais dois 747.

O alongamento do Boeing 747 permite o transporte no piso superior de 69 passageiros em classe econômica, diminuindo o custo do combustível por assento/quilômetro.

FATOS E GENTE

A TAM — Transportes Aéreos Regionais — iniciou, dia 5 de outubro, a operação de seu mais novo avião Fokker F27 MK-600, para atender à crescente demanda de passageiros e transportes de carga da Aviação Regional.

O 4º F27 da TAM fará sua rota em terceira frequência, ligando São Paulo a Bauru, Presidente Prudente a Araçatuba, melhorando, assim, os horários atuais de vôos.

Há pouco mais de um ano, a TAM introduziu três F27 em sua rede de linhas, para servir às 8 cidades da Região que mais se desenvolveram, representando 80% de sua receita. O primeiro Fokker MK-600 entrou em operação no dia 1 de fevereiro de 1980, ligando São Paulo a São José do Rio Preto e Ribeirão Preto, atendendo de imediato às necessidades dessas cidades.

As empresas WDL-West Deutch Luftschist, da Alemanha Ocidental, e Pegaso Alemanha Ltda, do Paraná, propuseram ao Governo de Minas Gerais a formação de uma "joint venture", para construção, em Divinópolis, de uma fábrica de dirigíveis com capacidade para transportar cargas de até 60 toneladas. Cada dirigível custará cerca de 2 milhões e 500 mil dólares. A fábrica poderá operar em seis meses, a partir da aprovação do projeto, que foi entregue ao Ministro da Aeronáutica, Délio Jardim de Mattos.

O "know-how" da Pegaso Alemanha Ltda será fornecido pela própria WDL, que terá participação de 30% no empreendimento, sendo o restante dividido entre grupos paranaenses do setor de transportes — Cotrasa, Transpesca e Tapajós, que representam a Pegaso — e a Hipermodal, de transporte naval, além do Sr. José Justino Braga Neto (ex-encarregado de transportes e contatos internacionais da Usiminas).

Em Divinópolis, a 120 km de BH, a Prefeitura já tem reservada uma área de 60 mil metros quadrados, junto ao Aeroporto local, onde será instalada a fábrica de dirigíveis. Sessenta dias após a aprovação do projeto, a Pegaso Alemanha já terá montados dois dirigíveis pequenos, importados à WDL por

Cr\$ 120 milhões cada um, para as primeiras demonstrações de suas aplicações e treinamento de pilotos.

Após um perfeito salto de pára-quedas, foi preso na cobertura da torre sul do World Trade Center, edifício de 110 andares, o operário desempregado John, de 35 anos, que disse ter sido artilheiro de helicóptero na guerra do Vietnam. Excelente pára-quedista, com 12 anos de prática, John saltou de um pequeno Piper vermelho e branco; usava um macacão branco e prendeu num dos calcanhares um lança-fumaça, facilitando a observação de seu salto. Assim que tocou o chão, John foi preso pelo policial Joseph Slovenski e deverá ser processado. A inexplicada proeza do pára-quedista deixou perplexa a proprietária do World Trade Center (porta-voz da Direção de Portos de Nova York e Nova Jersey), em virtude dos inúmeros obstáculos que ele teve de enfrentar para realizar o que ela considerou impossível.

A INDIAN AIRLINES converteu em encomenda firme duas opções que a Companhia detinha para os A300, passando assim para dez o total dessas encomendas firmes. Os dois aparelhos recentemente encomendados serão entregues no verão de 1982.

A Companhia interna e regional da Índia que explora atualmente oito A300B2 tem um raio de ação mais curto sobre sua rede interna e, desta vez, escolheu a versão B4-200, cujo raio de ação é maior (3 100 NM ou seja 5 750 km). Assim sendo, a Companhia poderá utilizar o aparelho igualmente sobre distâncias maiores e corresponder a seu programa de expansão como transportador regional.

VOTEC TEM NOVA DIRETORIA

Numa reunião de conselho de administração da VOTEC, em 04 de agosto último, ficou resolvida a reformulação da estrutura das diretorias da mesma. Com o propósito de consolidar sua administração com a da MO-

TORTEC, empresa do mesmo grupo, foi constituída uma diretoria executiva comum para as duas companhias. Segundo o novo organograma, a administração da VOTEC ficará constituída de um diretor-superintendente, um diretor-técnico, um diretor de operações aéreas e um diretor-administrativo-financeiro. O Cmt Jorge Pontual, que durante vários anos respondeu pela superintendência da VOTEC, foi conduzido à vice-presidência do conselho administrativo. O Sr. Cláudio Holck, maior acionista da VOTEC e MOTORTEC, foi mantido como presidente do conselho, que é formado também pelos senhores Haroldo Buarque e Tor Kameyana. Este último, agora, é também diretor-superintendente das duas empresas.



Dedicada a serviços de transporte aéreo regional, a TAVINA é sediada em Barranquilla, na costa norte da Colômbia, país que se constitui num dos mais importantes mercados latino-americanos agora atingidos pela EM-BRAER, que já tem os seus aviões voando em sete países da América Latina: Colômbia, México, Grenada (no Caribe), Bolívia, Chile, Paraguai e Uruguai.

Ao mesmo tempo em que a AIRBUS INDUSTRIE entrega o seu 150º A300, na ocorrência o 20º aparelho da EASTERN AIRLINES, o primeiro A310 vai tomando forma rapidamente em TOULOUSE (AEROSPATIALE).

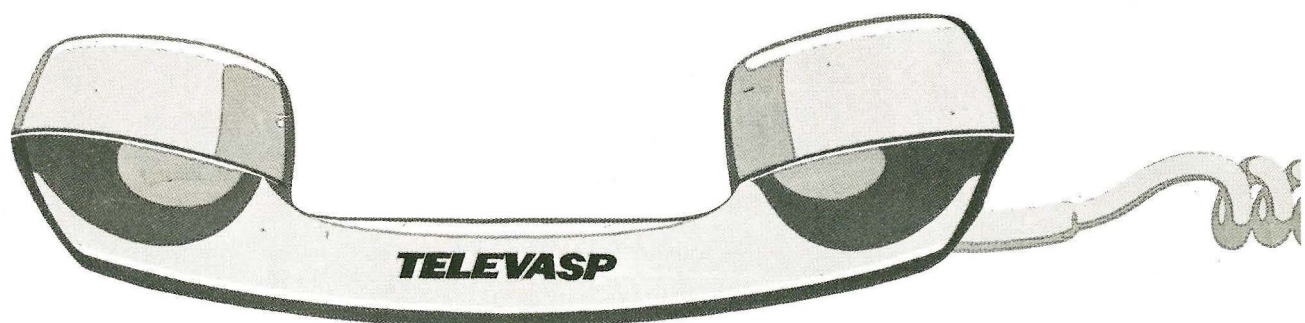
A 1 de setembro, chegaram em TOULOUSE, em "SUPER GUPPY", os semivelames provenientes de BREMA, onde a VFW instalara os equipamentos e diversos circuitos e os elementos móveis sobre os caixões de velame, entregues em maio pela usina de CHESTER, da BRITISH AEROSPACE. Imediatamente esses elementos, transportados no Hall Georges Heireil, eram postos em presença da fuselagem; a montagem iniciou-se pouco depois.



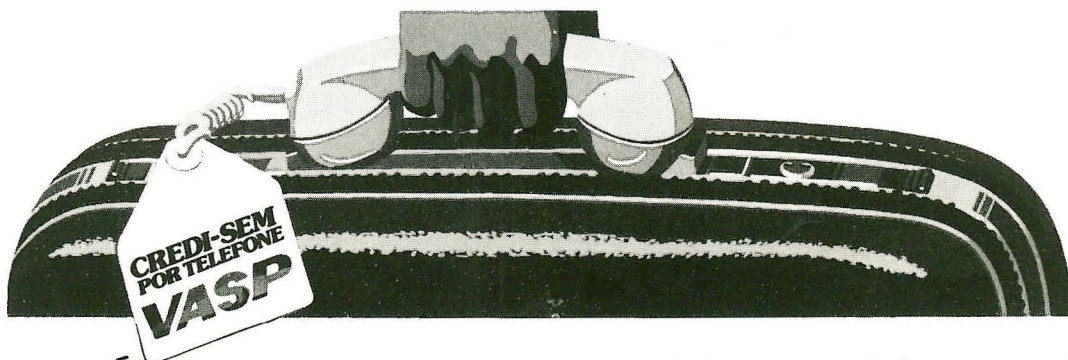
Única maneira de você viajar num Boeing 727 Super 200 dentro do Brasil.



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



Única maneira de você telefonar durante um voo.



Única maneira de você voar a crédito por telefone.

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

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

VASP

JEITO BRASILEIRO, PADRÃO INTERNACIONAL.

Governo
Paulo Maluf



Trabalho e
Integração Social

Grandes Espetáculos Varig

APRESENTA

OPERAÇÃO DESGASTE



APLICAÇÃO DO PLASMA SPRAY (PARQUE DE MANUTENÇÃO VARIG).

Arte. Esta poderia ser a mais ajustada palavra para esta operação, se não exigisse aparelhagem tão técnica, tão precisa, tão específica. Esta aparelhagem tem o nome de Plasma Spray. Sua especialidade é a prevenção do desgaste das principais peças das turbinas e turboélices, sobre as quais aplica, numa temperatura de 700° C, diversas ligas metálicas micropulverizadas que se fundem ao metal receptor. Essa camada extra de superfície assegura às peças, condições plenas de funcionamento sem que sofram desgaste em sua matéria original. Este espetáculo de tecnologia desenrola-se no Brasil, sob o patrocínio exclusivo da Varig, que continua levando ao ar os mais perfeitos shows de eficiência, para que você desfrute dos céus do mundo inteiro.


VARIG
o melhor espetáculo no ar.