

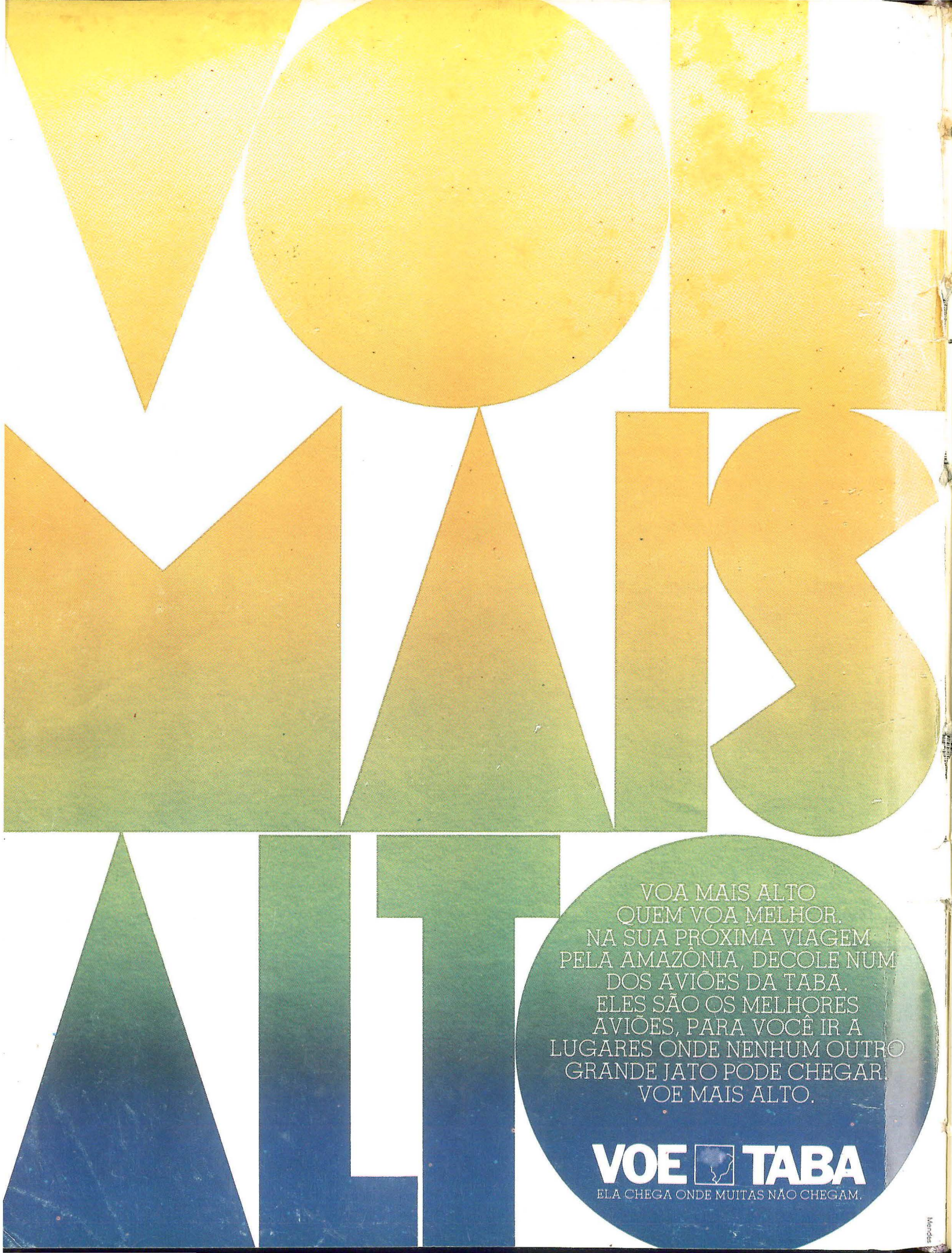
REVISTA

# AERONÁUTICA

N.º 149 - 1985







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

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



# página

# UM

O Brasil acaba de viver momentos importantes para sua cultura. Há quem conteste, mas estamos falando de Rock in Rio. Foi importante, não apenas para o bolso dos promotores, embora eles jurem de joelhos na terra que o festival apenas empatou receita e despesa. A gente sente no ar que não é bem assim, face à grandiosidade do espetáculo, os direitos sobre transmissão, etc.

Culturalmente, foi importante, porque músicos brasileiros puderam mostrar o som que se faz por aqui, deslocando o conceito tradicional de rock-and-roll, para algo além da marcação e do compasso. Houve até forró, bem forrado pela presença exuberante da Elba Ramalho. E tivemos também o líder dos Paralamas do Sucesso, aliás ex-colaborador da Revista Aeronáutica, dando uma "bronca pedagógica" nos metaleiros que, passaram a se comportar de maneira mais condizente com uma imagem real do que somos.

Foi enfim, a vitória do empresário brasileiro; da música e dos músicos brasileiros; foi a demonstração de educação, para aqueles que ainda teimam em conceber absurdos, como jacarés passeando pelas ruas de Copacabana.

E é da letra de um rock lento, do Lulu Santos, que colhemos um pensamento bem significativo, como prova de que nem só de banalidades vive o roqueiro. Também pode e sabe filosofar.

Mostra ele a evolução paulatina, cotidiana, perene das coisas que estão a nossa volta, na canção "Como uma Onda no Mar". As sociedades estão sempre em transformação, ou melhor, nós nunca mais somos, nem seremos os mesmos. Só que, para avaliarmos quanto caminhamos, ne-

cessitamos limitar períodos mais ou menos longos; aí comparamos onde estávamos, o ponto de partida, e onde chegamos. Surge, então, a dimensão da caminhada.

As transformações se medem em eras, idades, séculos ou mesmo em gestões de determinados governantes e administradores.

E nós agora estamos situados no limiar de um tempo em que muito se caminhou, inegavelmente. Os projetos levados a efeito para realização do sonho da casa própria, para os funcionários de baixa renda; o aumento da disponibilidade de residências para os servidores movimentados; a preocupação em se criar uma instituição geriátrica, a ampliação da cobertura de defesa aérea e controle de tráfego, o desafogo do sistema aeroportuário de São Paulo, o maior centro gerador de tráfego da América Latina, tudo isto atesta o valor da caminhada.

Malgrado as dificuldades econômicas e financeiras, sabemos que não há motivos para se perder o alento.

A esperança sempre foi nosso guia nos momentos mais difíceis e sempre encontramos as soluções para nossos embates. Acreditemos pois, na criatividade e no talento dos que chegam agora.

Estamos torcendo para que, num próximo período, possamos avaliar, com um sorriso nos lábios, o quanto de passos felizes e acertados foram marcados em nosso caminho.

Afinal, Deus é ou não é brasileiro?

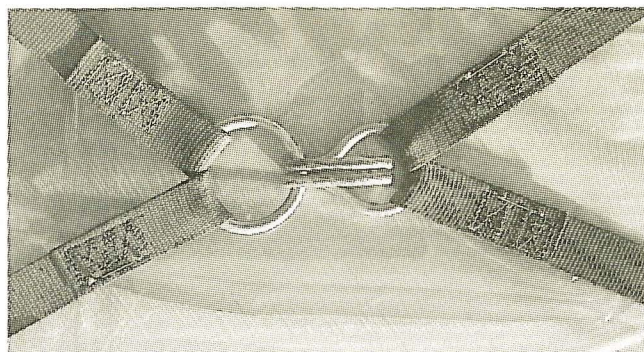
REDAÇÃO



# Carga precisa de carinho e muita atenção.



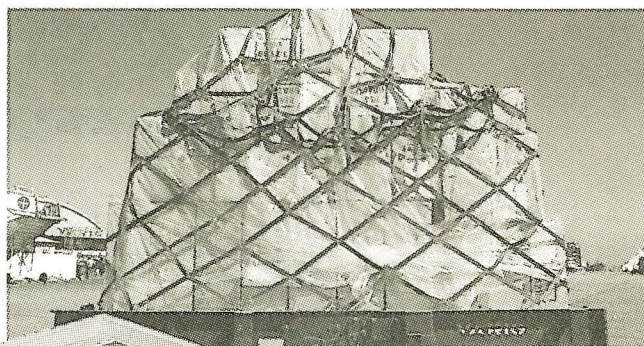
A Varig manipula sua carga em modernos terminais, com técnica específica do setor.



Plástico, rede e cabos de nylon protegem sua carga.



Através de processo totalmente automatizado, sua carga é levada e acomodada a bordo.



Os jatos Boeing 707, 727 e 747, os DC-10/30 e os Airbus, são paletizados. Paletizada, a sua carga adquire proteção integral antes, durante e depois do voo.

## Serviço de Reembolso Aéreo.

Criado para atender suas comodidades, este serviço oferece inúmeras vantagens, pois possibilita a compra, a entrega e o pagamento à distância. Isto quer dizer: você pode fazer suas compras em mais de 100 cidades do Brasil, através da Varig, sem "sair de casa". O processo é o mais simples que existe; você encomenda o produto e o fornecedor o remete pela Varig. A empresa entrega o produto em suas mãos e você reembolsa o fornecedor pela própria Varig.

\* Exceto Manaus.

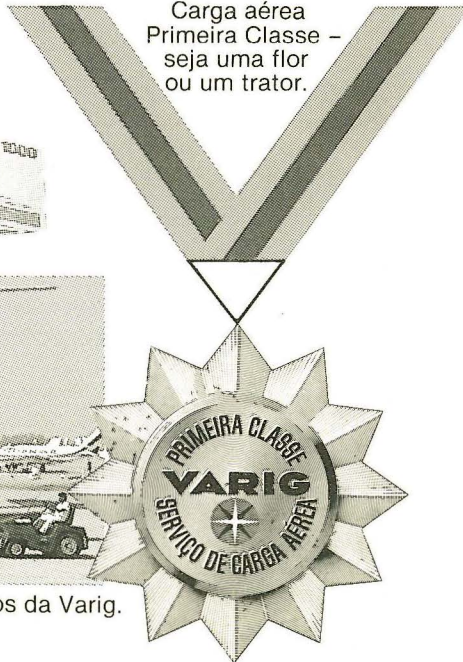


Na Varig, sua carga é tratada como gente.

É o serviço de Carga aérea Primeira Classe - seja uma flor ou um trator.



Pelas estradas aéreas, muitas pessoas estão colhendo lucros com os jatos cargueiros da Varig.



**VARIG**



REVISTA

# AERONÁUTICA

## PÁGINA UM

A Redação 1

## ENTREVISTA

Revista Aeronáutica entrevista o Cel. Gibson 33

## COLUNA

Teatro — Iale Renan 6  
Espaço — Paul Malamud 8  
Livro — Bengo Kazavubu 10  
História — 1º Ten 2R Georg F. W. Boungner 12  
Música — Hermano Jr. 14  
Plastimodelismo — Antonio Linhares 18  
Ecologia — Stella Marney G. 22  
Comportamento — Cel Av Arruda 22  
Panorama — FM/DCOM. MEC 24  
Informe Publicitário 26  
Aviação 27

## SEÇÕES

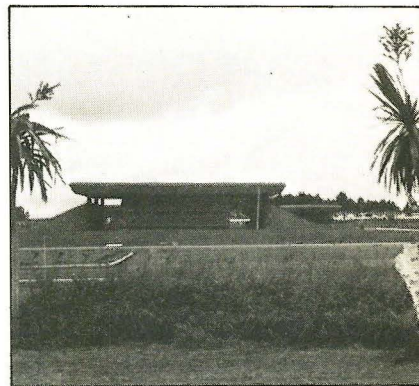
Carta dos Leitores 4  
Fatos e Gente 90

## REPORTAGENS

O Palhaço Carrapicho — Goethe Pires de Lima Rebelo 49  
Currículos — Cobrem o Objetivo da Força? — Maria F. Theresa P. Ferreira 64  
Uma Visão Heterodoxa da Crise da Economia Nacional — Prof Jorge Britto Pereira 82  
Paralamas Rides Again — Evilásio P. Filho 30

## ESPECIAL

Ex-Alunos do Colégio Militar 16  
Cindacta II 54  
Aeroporto Internacional de São Paulo 68  
Super Puma AS332 — E por que não? 78



Cindacta II



Cel Gibson



Puma AS332

CAPA:

Super Puma AS332

Foto: fornecida pela Aerospatiale

## DIRETORIA DO CLUBE DE AERONÁUTICA

Presidente Tenente-Brigadeiro-do-Ar Waldir de Vasconcelos — 1º Vice-Presidente Ten Brig-do-Ar Jorge José de Carvalho — 2º Vice-Presidente Major Brigadeiro Cherubim Rosa Filho — Diretor da CHICAER Maj Brig Int RR Celso Viegas de Carvalho — Departamento Administrativo Brig RR Helio Rangel Mendes Carneiro — Departamento de Facilidades Brig RR Helio Rangel Mendes Carneiro — Departamento de Relações Públicas e Departamento Social Ten Cel Int RR José Pinto Cabral — Departamento Técnico-Cultural Cel Av Gilberto Pacheco Filho — Departamento de Finanças Brigadeiro Tydio Ramos Figueiredo — Departamento de Secretaria Cap Adm Guttemberg Rodrigues Pereira — Departamento Cooperativo Ten Cel Int Fernando José Chagas Pena — Departamento Jurídico Cel Int Antonio Carlos Rodrigues Serra de Castro — Departamento Beneficente Ten Cel Int João Evangelista Fontes — Departamento Patrimonial Maj Brig Eng Enio Russo — Departamento Desportivo Maj Int Wanderley Alves Santos.



## CARTAS DOS LEITORES

Recebemos do Cel Av Renato Tristão de Menezes — Comandante da Base Aérea de Canoas:

Agradeço a distinção com que fui honrado por V. Exa ao ser brindado com algumas obras sobre a Aviação Militar Brasileira.

Aproveito a oportunidade, para deixar registrado o meu reconhecimento pelo acerto da iniciativa do Movimento Cultural, para a Família Aeronáutica do Brasil.

Do Chefe do NuSRPV — Manaus — Ten Cel Av Humberto Antunes Tancillo, recebemos:

Sensibilizado agradeço a V. Exa as belíssimas fotos enviadas recentemente ao Núcleo do Serviço Regional de Proteção ao Vão de Manaus; foi sem sombra de dúvida, um motivo de muito entusiasmo para todo efetivo militar e civil, o contato com as referidas aeronaves que foram colocados em quadros e distribuídos pelos vários órgãos operacionais e administrativos da nossa Organização Militar.

Do Cap Av Marco Antonio Coelho de Azevedo, da Sociedade de Alunos da Escola de Especialista de Aeronáutica — Guaratinguetá:

Tendo sido pleiteado e atendido o pedido de duas coletâneas, do programa que visa difundir a história cultural dos aviões da FAB, do Departamento Técnico-Cultural dessa Revista, como Oficial-Orientador da SAEER, dirijo-me a Vossa Excelência para agradecer o atendimento.

Aproveito a oportunidade para externar a V. Exa manifestações de alto apreço e distinta consideração.

Do Cel Av Ricieri Cafruni Brocca — Subdiretor do Serviço Militar, recebemos:

Nesta oportunidade cumprimento a V. Exa pela grandeza da realização do Departamento Técnico-Cultural, agradecendo a gentileza com que fui distinguido com a mostra das aeronaves que serviram de base à nossa Aeronáutica.

Agradecemos os votos de Boas Festas e um Ano Novo cheio de paz, saúde e prosperidade, recebidos de:

SATA — Serviços Auxiliares de Transporte Aéreo S.A.  
CLUBE DE DIRETORES  
LOJISTAS  
CONSTRUTORA ANDRADE  
GUTIERREZ S/A  
TECNASA  
EMPRESA FILATÉLICA  
NUMISMÁTICA MUNDIAL  
AEROMOT  
MERCURY PROPAGANDA  
LTDA  
AEROSPATIALE DO BRASIL  
ROCKWELL DO BRASIL IND. E COM. LTDA  
HOBECO

AERoclube de ESPUMOSO  
SOCIEDADE DE REFRIGERAÇÃO AUREA  
LTDA  
TAM — Transportes Aéreos Regionais S/A  
TELMA — TECNOLOGIA E ENGENHARIA LTDA  
EMBRAER  
SR. GERALDO FELICIO  
SR. HAROLDO ARAUJO  
SR. MARIO JOSÉ SAMPAIO  
SR. WILSON DE OLIVEIRA FREITAS  
UNITED AIRLINES  
VASP — Viação Aérea São Paulo S/A  
SR. HELCIO ESTRELLA — AVIAÇÃO EM REVISTA

Maj LUIZ FELIPE FERRAZ PEREZ — Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro.  
Sr. GILSON CAMPOS — ARSA — Aeroportos do Rio de Janeiro S/A FOKKER

De Mario Antonio Stefani — São José dos Campos — SP, recebemos:

“Saudações,

Sendo eu entusiasta da aviação nacional e desejando aumentar minhas referências bibliográficas, tomei conhecimento de sua editora e sendo assim, gostaria que me fossem enviados, se possível, maiores informações a respeito de suas publicações tais como títulos, preços, condições de pagamento e envio, e também assinatura da Revista.

Grato pela atenção dispensada e aguardando ansiosamente a resposta, desejei-lhes um 1985 de muito sucesso”.

A REDAÇÃO: Nossas publicações são: Livro — “CAMINHADA COM EDUARDO GOMES” do Brig. Deoclécio Lima de Siqueira, no valor de Cr\$ 12.000 — (doze mil cruzeiros); Livro — “AVIAÇÃO MILITAR BRASILEIRA 1916/1984” de Francisco C. Pereira Netto, no valor de Cr\$ 20.000 — (vinte mil cruzeiros), a cada livro será acrescido Cr\$ 2.000 — (dois mil cruzeiros) referente a despesa postal.

Temos também os 13 posters dos Aviões Militares Brasileiros, cuja a venda é efetuada por coleção (13 aeronaves) ou por unidade.

A assinatura da Revista Aeronáutica para o ano de 1985 é de Cr\$ 20.000 — (vinte mil cruzeiros).

Informamos que qualquer pagamento deverá ser efetuado através de cheque nominativo ao Clube de Aeronáutica.

DA PLANORCON — Rio de Janeiro, recebemos:

“Prezados Senhores,

Habitados que estamos à leitura dos artigos elucidativos da Revista Aeronáutica, por força dos projetos executados pela Planorcon na área aeroportuária, foi com enorme satisfação que encontramos, além dos citados artigos, matéria a respeito do Prof. Armando Vianna.

Lado a lado com assuntos sobre os mais sofisticados avanços da tecnologia nacional, sempre fomentados pela Aeronáutica, abre-se o espaço generoso para o reconhecimento da obra deste genial jovem de 87 anos.

Nesta oportunidade, ao parabenizar V. Sas pelo justo e honroso reconhecimento ao Mestre Vianna, enviamos exemplar do álbum “ARMANDO VIANNA — 70 Anos de Pintura”, para o acervo da Biblioteca do Clube de Aeronáutica.

Com consideração e apreço”

A REDAÇÃO: Agradecemos a atenção dada à Revista Aeronáutica e ficamos muito honrados com o recebimento do álbum deste grande mestre da pintura.

NOTA: As fotos do artigo “Aventura nos Céus de Canoas” da Revista Aeronáutica 148 páginas 42 e 43, são de autoria de J.M. Monteiro.



# RS 80

**Tempo bom para a Nansen com a RS 80**  
**A evolução em radiossondas.**



Em meteorologia, a precisão é fundamental. Por isto a Nansen está lançando a Radiossonda RS 80, muito mais leve e sem peças móveis. E que ainda oferece as seguintes vantagens:

- sensores de estado sólido;
- maior número de amostragem PTU;

- redução considerável dos custos operacionais.

A RS 80 mantém a tradição de mais de 50 anos da Nansen no aperfeiçoamento e fabricação de instrumentos de alta precisão com nível internacional de qualidade.

AZJ-BH

NANSEN S.A. — Instrumentos de Precisão

Fábrica e Escritório  
Rua José Pedro Araújo, 960  
CINCO - Centro Industrial de Contagem



Telefone: (031) 351-2000 - Telex 031-6223  
Cx. Postal 213 - CEP 32000 - Contagem - MG  
Indústria Brasileira



# TEATRO

## NUNCA FOMOS TÃO FELIZES...

Não é comum, mas também não chega a ser uma raridade o fato de jovens autores publicarem livros. É raro por serem jovens, é comum por serem livros. Falo especificamente de Marcelo Rubens Paiva, que com uma oportunidade única (e de ouro!) conseguiu publicar o seu *Feliz Ano Velho*. O livro é sem dúvidas uma pequena jóia da nossa literatura já bastante cansada e envelhecida. O livro de Rubens Paiva, é uma obra atual e de rico valor humano que só poderia acabar fazendo sucesso principalmente entre o público mais jovem. O livro atravessa sua vigésima edição e há quem diga que chegará a centésima edição. Eu já começava a acreditar que o livro fosse acabar vi-



Marcos Frota

rando filme, mas não, acabou no teatro mesmo.

Com adaptação de Alcides Nogueira e direção de Paulo Betti, *Feliz Ano Velho* estreou no Rio (Teatro Ipanema) depois de uma temporada de um ano em São Paulo. Estreou com "cheiro de sucesso" e durante todos esses meses em que a peça está em cartaz, casa cheia tornou-se uma rotina. Isso deve-se é claro, em primeiro lugar ao sucesso do livro. Depois, da boa adaptação para o teatro, da direção e dos atores. No papel de Marcelo Rubens Paiva, temos um ator, até então, pouco conhecido entre os cariocas, até sua estréia na novela da TV Globo, *Vereda Tropical*, no papel de Téo. Antes disso, Marcos Frota, já era bastante conhecido em São Paulo, coisa rara para quem, até então, só fez teatro.

Marcos Frota, tem 25 anos, é casado há quatro, mesmo tempo de carreira profissional, dois filhos e já recebeu três prêmios: um Molière pelo infantil *Como a Lua*; um APCA (Associação de Críticos de Arte), Mambembe e mais um Molière, ambos por sua atuação em *Feliz Ano Velho*.

Para Marcos, representar alguém que realmente existe, é uma experiência muito interessante: "O Marcelo que eu faço não é o de agora, mas antes do acidente. Ele, apesar de tudo, do pai desaparecido, tem uma figura feliz, é um cara cultural e espiritualmente privilegiado, o que lhe deu essa resistência psicológica a ponto de escrever um livro. Ele é o meu Caetano Veloso, um cara que me faz muito a cabeça. Nós conhecemos, ele apoiou o meu trabalho e eu procurei emprestar vivência minha, também, como costume fazer com todos os personagens que interpreto, sempre partindo de mim".

O livro é uma trajetória política.

"Em um determinado momento da peça, um dos personagens diz: Nunca deixamos de ser felizes! De certa forma nos últimos anos deixamos de ser felizes, sim. Mas todo mundo tem que ser otimista e pensar que vai existir espaço para cada um fazer o que quiser".

Além do aspecto político o livro/peça enfoca o lado físico do personagem central, que fica paralisado após um acidente. E por isso o diretor Paulo Betti deu ao personagem de Marcos Frota muito movimento e agilidade, uma forma simbólica de ir contra a paralisia física e política. *Feliz Ano Velho* é um espetáculo que vale a pena assistir, acima de tudo por ser uma história verídica que trabalha em cima de valores humanos.

IALE RENAN

REVISTA  
AERONÁUTICA

ÓRGÃO OFICIAL  
DO CLUBE DE AERONÁUTICA

1984 — Nº 149

Redação e Administração: Pça Mal. Âncora nº 15

Tel.: 220-3691 e 262-6962 R 184 e 185  
Rio de Janeiro, RJ

### REDAÇÃO

Diretor e Editor  
Gilberto Pacheco Filho

Redator-Chefe  
Wilson Jorge de Paula

Diretor-Comercial  
Hermano Paes Vianna

Redatores  
José dos Telles — Bengo Kazavubu  
Hermano Júnior — Antonio Linhares  
Esperidião Benevides e Maria Eugenia Rosa.

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

Colaboradores  
Maria Lúcia Gonçalves Cruz Ribeiro.  
Lauro Ney Menezes, Everaldo Breves e Alberto Martins Torres

Secretaria e Distribuição  
Antonio Pinheiro de Carvalho Filho  
José Gilson Tavares Cordeiro  
Nilma da Silva Salino  
Jocely Barbosa dos Santos

Fotos  
Francisco Pereira

Número avulso:  
Na redação: Cr\$ 4.500  
Via Postal: Cr\$ 5.500  
P/o Exterior: US\$ 8.00

Assinatura:  
Brasil — Cr\$ 20.000  
Exterior — US\$ 40.00

Composto  
e Impresso na

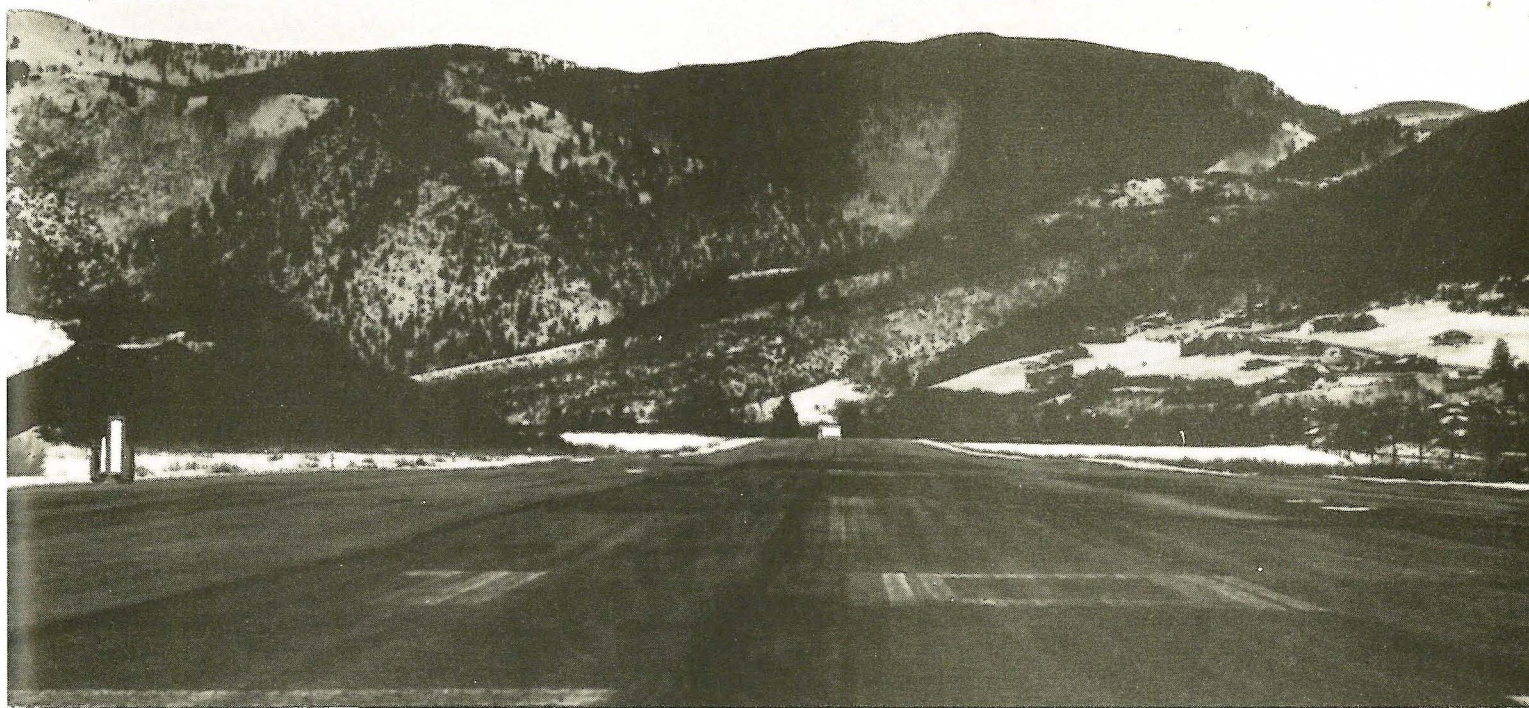


COMPANHIA  
BRASILEIRA DE  
ARTES  
GRAFICAS  
RUA RIACHUELO, 128  
TEL. 222-3359



# Com o MLS faz-se o contacto

## Agora pode instalar um sistema de aproximação bastante preciso em qualquer lugar



### O MLS é a solução mais eficaz e menos custosa

Para a maioria dos aeroportos e heliportos espalhados por todo o mundo o MLS (sistema de aterragem por microonda) é a resposta mais adequada para um sistema de aproximação bastante exato. O MLS não tem quaisquer restrições no que se refere à qualidade do terreno, não requer muito espaço para a sua instalação e os seus custos de aquisição e manutenção são muito mais baixos do que os do ILS (sistema de aterragem por instrumentos).

Como o MLS necessita apenas de duas plataformas alcatroadas e de corrente elétrica, o seu custo de instalação é bastante baixo. E ainda devido ao seu desenho moderno e existência de um dispositivo capaz de captar qualquer falha, o custo de manutenção do MLS será 60 a 80 por cento mais baixo do que o do já conhecido sistema ILS.

O MLS oferece ainda ao aeroporto a grande vantagem de uma aproximação bastante precisa, o que permite à aeronave ultrapassar obstáculos que

anteriormente impediriam a instalação de um sistema ILS.

Canadian Marconi Company associou-se com a Hazeltine Corporation, as quais foram escolhidas pela FAA (Administração Federal da Aviação dos E.U.A.) para administrarem os primeiros 208 sistemas MLS do Governo Federal dos Estados Unidos. Foi assinado um acordo a longo prazo, entre as duas companhias para que a CMC fosse a única distribuidora na América do Sul de equipamento terrestre MLS da Hazeltine. Neste acordo também está especificado que a CMC pode optar pelo fabrico deste equipamento debaixo de autorização.

No que diz respeito ao equipamento MLS de bordo, Canadian Marconi Company tem o prazer de anunciar o seu receptor MLS "Microlander", o qual se baseia de um microprocessador que permite utilizar ao máximo a capacidade de funcionamento do MLS.

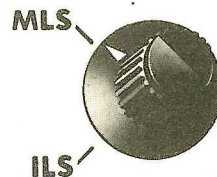
Para mais informação sobre o MLS, o novo sistema de aterragem, de acordo com as normas de OACI, por favor dirija-se a:

**Robert A. Tanguay**  
Product Manager  
MLS, Ground Equipment

**CMC**

**Canadian Marconi Company**  
Avionics Division

2442 Trenton Avenue,  
Montréal, Québec H3P 1Y9 Canada  
Tel: (514) 341-7630 Telex: 05-827822



**Com o MLS faz-se o contacto**

**Peça-nos um exemplar gratuito da seguinte brochura:**

**"Perguntas que os Pilotos e pessoal do aeroporto fazem com frequência sobre o MLS"**



## AS MISSÕES DOS "SHUTTLES" E AS EXPERIÊNCIAS SOBRE A CINETOSE

Desde que se lançou o laboratório espacial europeu no compartimento de carga de ônibus espacial norte-americano "Columbia", uma das metas principais de suas investigações científicas tem sido a "doença do espaço".

Este fenômeno, que se caracteriza por mal-estar e náusea, atormentou quase todos os viajantes do espaço. Tornou-se um problema sério nos anos recentes, quando veículos cada vez maiores se lançaram ao espaço e os astronautas passaram a ter mais liberdade para se movimentar numa atmosfera imponderável.

Mas, de acordo com o Dr. Laurence R. Young, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, este não é só um fenômeno espacial.

Para o Dr. Young, a doença do espaço e a terrestre doença do movimento (cinetose) são fenômenos idênticos. Assim, uma cura para o mal-estar e náusea que incomodaram os astronautas oferece alívio potencial às vítimas da cinetose na Terra, bem como, talvez, às vítimas de outras doenças do ouvido interno.

Declarou ainda o Dr. Young que a cinetose é causada pela desorientação do sistema de equilíbrio no ouvido interno do homem — o mecanismo que diz ao cérebro que direção é *para cima* e que direção é *para baixo*. O mecanismo de equilíbrio, conhecido por "sistema vestibular", consiste em duas partes principais — um tubo cheio de flui-

do no ouvido interno, o qual mede os movimentos de rotação e inclinação do corpo, e o "otólito", que mede o movimento do corpo ao longo de linhas retas. O otólito consta de pequenas partículas semelhantes a pedras, dentro de câmaras no ouvido interno. As paredes das câmaras estão cobertas de células receptoras. Quando as "pedras" flutuantes descem para as células receptoras no fundo das câmaras, como resultado da atração gravitacional normal na Terra, o cérebro sabe que o corpo se posiciona verticalmente.

Na gravidade zero — disse o Dr. Young —, as "pedras" no ouvido interno flutuam livremente e isto cria problemas para o mecanismo de equilíbrio do cérebro, provocando a doença espacial.

A fim de inteirar-se mais deste mecanismo e descobrir o que torna a doença do espaço mais severa para uns e menos severa para outros, os cientistas do laboratório espacial programaram numerosas experiências.

Quando ainda se achavam em terra, os tripulantes do laboratório espacial foram estonteados, a fim de familiarizá-los com os sintomas e estágios da cinetose. Nesta missão espacial, os especialistas em carga útil Ulf Merbold, da Alemanha Ocidental, e Byron Lichtenberg foram equipados com aparelhos para registrar todos os movimentos de sua cabeça e munidos de gravadores em que descreveram todos os

sintomas da doença espacial. Mais tarde, os dados desses gravadores foram correlacionados, para se determinar que movimentos da cabeça causaram os sintomas. Lichtenberg e o astronauta Owen Garriott também foram submetidos a testes de "salto e queda", nos quais foram suspensos em coletes elásticos e arremessados em diferentes direções. Numa variação dessa experiência, o teste "choque-em-queda", deu-se um pequeno choque elétrico na perna de Garriott, quando ele era largado em seu aparelho elástico.

Essas experiências permitiram aos cientistas na Terra medir a interação entre o mecanismo otolítico e os reflexos espinhais e musculares dos astronautas.

Explicou o Dr. Young que, em 1914, se noticiou que, se um ouvido fosse aquecido e o outro não, uma sensação de movimento era induzida. Naquela época, formulou-se a teoria de que a sensação de movimento era causada pelo tubo cheio de fluido no ouvido interno, pelas correntes de convecção que nele se produziam. Em outras palavras, a sensação de movimento era causada pelas correntes do líquido no ouvido interno geradas pelo calor.

Todavia, as correntes de convecção — a ascensão e queda das camadas de fluidos de densidades diversas — não ocorreriam num ambiente de gravidade zero — acrescentou o Dr. Young. Deste modo, pressupôs-se que, se o mesmo procedimento fosse tentado no espaço exterior, o paciente não sentiria qualquer sensação de movimento.

Essa teoria científica de 709 anos confirmou-a Parker, pela primeira vez, no espaço exterior, quando anunciou que não sentira nada durante o teste a que fora submetido.

Acreditam agora os cientistas que outros mecanismos começam a compensar o "otólito flutuante". Por exemplo, o sentido da visão de um agente pode tornar-se mais importante, do mesmo modo que a colocação de seus pés em cima de superfícies duras ajuda seu cérebro a determinar a posição do corpo.

As pesquisas continuam.

Paul Malamud



# A Nife faz 50 anos de olho no futuro.

Pensar no futuro significa pensar nos donos do futuro.

Significa pensar nos jovens. E pensar neles no sentido de prepará-los para assumir, dentro de alguns anos, a responsabilidade de criar e desenvolver os recursos que serão necessários na sociedade do futuro.

A Nife, que por feliz coincidência comemora o seu cinquentenário durante o ano internacional da juventude, sente-se cada vez mais convicta de estar agindo certo ao investir, desde cedo, no treinamento e aperfeiçoamento de seus profissionais.

Por conta dessa política, a Nife conta hoje com uma das equipes mais qualificadas de toda a indústria eletro-eletrônica, responsável pelo desenvolvimento e produção de equipamentos da mais alta tecnologia em sistemas elétricos.

Acumuladores alcalinos e chumbo-ácidos. Retificadores, inversores e chaves estáticas. Condicionadores

de linha e conversores de tensão. Sistemas de energia ininterrupta ("no break"). Painéis de distribuição, iluminação de emergência e equipamentos complementares.

Para os profissionais que fazem tudo isso, as mais novas e modernas técnicas industriais não são nenhum mistério. Hoje, coisas como CAD/CAM, computer aided design e computer aided manufacturing, já estão sendo aplicadas na Nife em desenvolvimento e aperfeiçoamento de produtos.

Por isso, estamos seguros de que amanhã, quando o futuro chegar, ele encontrará os profissionais da Nife preparados para recebê-lo.

E, acima de tudo, aptos a dominá-lo.



Nife Brasil Sistemas Elétricos Ltda.

Av. Pires do Rio, 4001 - Itaquera, São Paulo



# LIVROS

## AVIAÇÃO MILITAR BRASILEIRA 1916/1984



Francisco Cândido Pereira Netto  
— Revista Aero-  
náutica Editora —  
293 páginas.

Estamos diante de um trabalho raro; raro no sentido de precioso. Primeiro, porque se trata da mais completa obra do gênero já editada em nosso país (a coletânea fotográfica de todos os aviões que operaram e/ou operam nas Forças Armadas Brasileira, seja das antigas aviações chamadas Naval e Militar, seja da FAB). Segundo, porque coroa os muitos anos de pesquisa de um denominado profissional que tem como hobby a aviação; o livro já

vale pela preocupação com a fidedignidade das informações, pela dedicação com que o autor se atirou ao mister. É um livro puro, como também o é Chico Pereira.

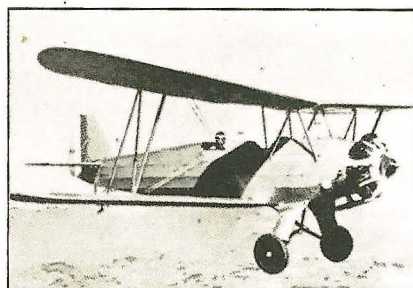
Para quem ainda não conhece, Francisco Cândido Pereira Netto é parente chegado de pioneiros da aviação, mas realizou-se profissionalmente como fotógrafo. Tão bom que há trabalhos seus publicados no Graphis — a Bíblia dos Publicitários. Fotógrafo da extinta gravadora Elenco, deixou capas de Long-plays ines-

quecíveis, antológicas; antes foi mergulhador e depois, membro do Esquadrão de Ratos de Hangar — instituição sem reglamento que reúne pilotos, engenheiros, comandantes navais, publicitários, etc, todos interessados em aviação. O livro começou a germinar aí. E não parou mais; passou a ser uma espécie de paixão, um motivo maior para viver.

A obra apresenta fotos, características dos aviões e helicópteros, dimensões, tipo de motor, peso, velocidade, autonomia, teto de operação, tipo de armamento, quantidade que foi recebida no Brasil e até matrícula.

É realmente uma obra completa, sem deixar de ser agradável; creio destinar-se a toda e qualquer pessoa que se interesse por aviação; mas também àquelas que simplesmente querem alargar seu campo de conhecimento.

BENGO KAZAVUBU



## MAGNA CONTROL

### COMÉRCIO E INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA.

#### ELETRÔNICA INDUSTRIAL, AUTOMAÇÃO E CONTROLE

FABRICANTE DE EQUIPAMENTOS E COMPONENTES DE AUXÍLIO À NAVEGAÇÃO AÉREA

VASIS

ALS

BALIZAMENTO

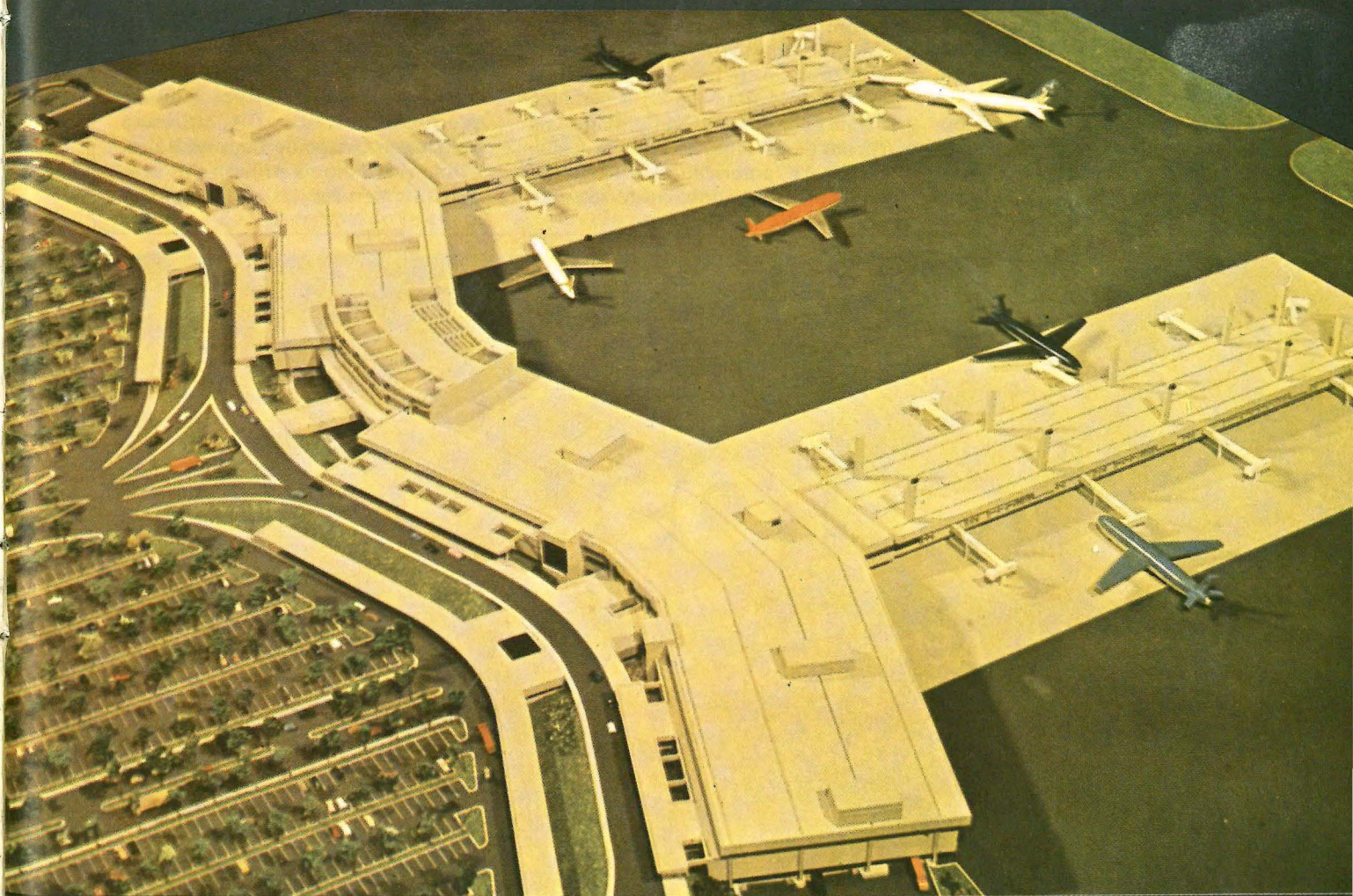
SUB-ESTAÇÕES

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



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

*... e se orgulha de ter participado da construção do novo aeroporto de São Paulo, o Aeroporto de Guarulhos, uma obra do Ministério da Aeronáutica e da Secretaria dos Transportes do Governo do Estado de S. Paulo, coordenada pela COPASP.*



**CONSTRAN S.A.**  
CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO

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



## HISTÓRIAS

# REFLEXÕES E SAUDADES

Folheando o livro "Aviação Militar Brasileira" 1916 — 1984 —, reencontrei pelo menos uns 15 modelos que tive a ventura de pilotar durante os anos que servi nas fileiras da FAB como oficial da Reserva Convocada, durante o período de 1942 à 1946. Evidentemente não pude deixar de me deter em reflexões sobre a aviação na qual tive a 1ª experiência aviatória, comparando-a com a de hoje praticada tanto na Área Militar quanto na Civil onde o piloto passou a ser quase que somente um programador do voo eletronicamente computadorizado. Eu bem posso avaliá-lo, pois exerço hoje a função de instru-

tor de Simulador de Voo de DC-10, um equipamento trirreator altamente sofisticado com um piloto automático para as superfícies de comando e um controle automático de ajuste de potência, que não passa mais do que um segundo Piloto Automático.

Traz-me saudades, embora renda-me ao avanço da aviação moderna, ao voo de capacete e óculos, jaqueta de couro e cachecol branco, praticado nos aviões de treinamento primário, ou de caça, como o Tiger-Moth 60 T-FW 44 J e o Boeing 256, onde o Piloto em contato direto ainda com os elementos da natureza sentia e vibrava com a performance da máquina, e determinava com a sua capacidade pessoal de julgar, planejar e aferir todas as manobras, desde a decolagem, missão a cumprir até o pouso.

Formado pelas Academias da Aviação Militar dos EE.UU. de Randolph Field e Kelly Field, na turma de 42-H junto com os Cadetes-do-Ar americanos através de uma bolsa de estudos conferida pelo

Ministério da Aeronáutica e as autoridades dos EE.UU, fui convocado pela FAB em 1942 para exercer a função de instrutor do CPOR Aer na Base Aérea do Galeão.

Em 1943 fui transferido para a 2ª Zona Aérea, mais precisamente para a Base Aérea do Recife, onde fui engajado mais diretamente em missões de guerra em conjunto com a Força Aérea Americana, comandada pelo Sr. Gal. Harmon, o qual tinha a seu cargo a Força Tarefa do Atlântico Sul. Fora as tarefas administrativas normais de todo oficial de uma base aérea, seja ele do contingente da Reserva Convocada ou dos Quadros da Ativa, como por exemplo efetuar o controle do estoque da gasolina de aviação em toda a área da 2ª Zona Aérea, efetuávamos missões de Correio Aéreo em todo o Território Nacional e missões de patrulhamento em Vega-Ventura PV-1, além de treinamento nos aviões de caça P-40 D, precursor do famoso P-47 utilizado pelo nosso Grupo de Caça na Itália. Como realmente a pressão dos submarinos alemães nas costas do Bra-

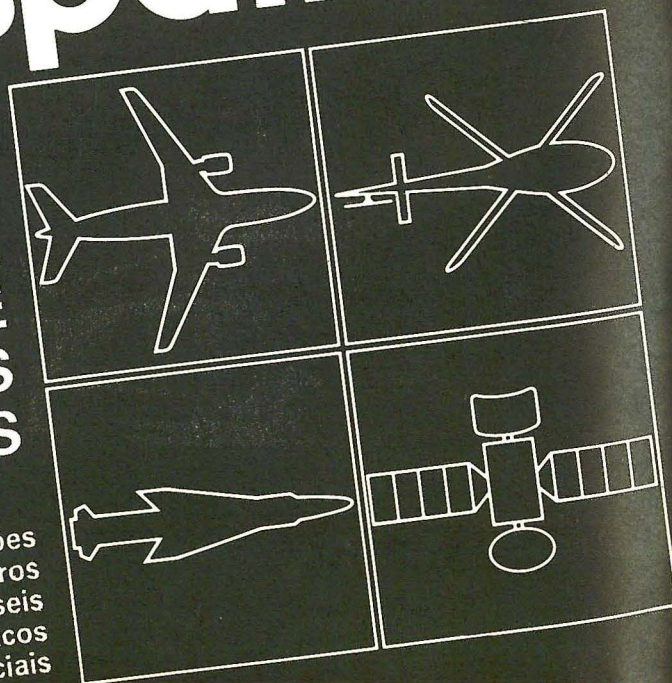
# aerospatiale

AERONÁUTICA  
E ESPAÇO:  
A MAIS AMPLA  
GAMA DE  
EQUIPAMENTOS CIVIS  
E MILITARES

**aerospatiale do brasil**

Av. Pte. Antônio Carlos, 58/8°.  
20.020 Rio de Janeiro  
Tel. : 220-3329 - 220-3529 Telex : 21.385 GEOY BR

Aviões  
Helicópteros  
Mísseis  
Sistemas balísticos  
e espaciais





## HISTÓRIAS

sil era muito grande, todos os equipamentos disponíveis eram mobilizados para a Guerra Anti-Submarina.

Até o aperfeiçoamento do "Snorkel" o qual permitia ao submarino renovar o ar e recarregar as baterias sem vir totalmente à superfície — o submarino tinha que aflorar totalmente de 24 em 24 horas para a renovação do ar e recarregar as baterias. Uma das táticas era colocar aviões no ar mesmo que fossem de pequeno poder ofensivo, somente para manter os submarinos submersos. Estas missões foram por nós tenentes batizadas de "pé na lama" porque o patrulhamento sempre se processava com a linha da costa ao alcance visual sempre de acordo com a visibilidade do dia da missão. As mudanças das táticas e contra-táticas se processavam com incrível rapidez. Por exemplo, os alemães tinham inventado o torpedo acústico. Este engenho era disparado bem afastado do comboio de navios e era atraído pelo ruído dos hélices dos navios. Assim o submarino não necessitava de se expor

à escolta do comboio, chegando muito perto do navio escolhido como presa do dia. O torpedo acústico teve pouco tempo de eficiência. Os comboios passaram a navegar com os navios bastante afastados uns dos outros, rebocando uma caixa metálica enorme com furos a uns 80 à 100 m afastado da popa. O barulho da caixa sobrepujava o barulho do hélice e atraía o torpedo acústico fazendo-o explodir fora do seu alvo previsto. Alguns meses depois surgiram os torpedos magnéticos que eram atraídos pela massa metálica que os cascos dos navios geralmente representavam.

Impressionante nesta Guerra Anti-Submarina era a eficiência do Serviço de Informações dos Aliados.

Como Assistente do então Cap. Fídias Assis Piá Távora, Chefe de Operações da Base Aérea do Recife e do esquadrão dos Vega-Venturas PV-1, recebia ao cair da tarde, em mensagem cifrada, as posições de todos os submarinos alemães em operação no Atlântico Sul e princi-

palmente ao longo da costa brasileira até a Baía do Prata.

Além disso, quando um submarino alemão zarpava do Porto de "Brest" no Norte da França, a qual naquela época estava parcialmente ocupada pelos nazistas, recebíamos mensagem com o número e a tarefa a executar daquele submarino, como por exemplo, ficará na área do Nordeste Brasileiro, ou ficará na área das Caraíbas etc. Na medida em que os Aliados e os EE.UU. vinham se equipando com armas anti-submarinas mais eficientes e com o desenvolvimento do sonar e do Radar a vantagem dos submarinos vinha diminuindo, culminando com o afundamento cada vez maior de submarinos, aliado ao fato da destruição do parque industrial no território alemão pelos bombardeios maciços dos Aliados, a eficiência da arma submarina caiu praticamente a zero alguns meses antes da rendição total da Alemanha Nazista ao Aliado.

1º Ten Av 2R - Georg F.W. Bungner

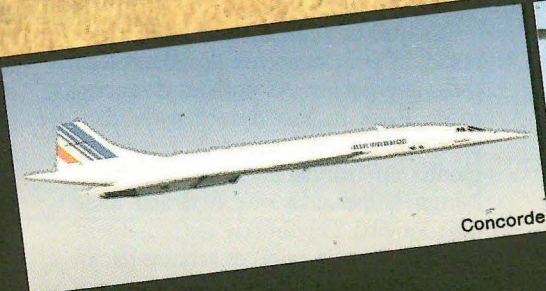
# É ALGO MAIS



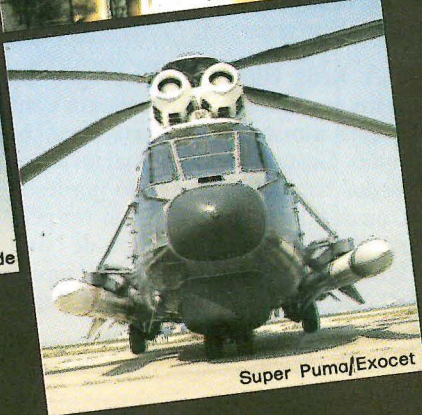
Airbus A310



Ariane



Concorde



Super Puma/Exocet



**aerospatiale**

37, bd. de Montmorency  
75781 Paris Cedex 16 - France



## QUEM TEM MEDO



*Nina Hagen explode no Rock in Rio*

## DO ROCK IN RIO?

O ROCK in Rio foi um sucesso empresarial evidente. Vale fazer um balanço artístico? Seria completamente supérfluo. A imprensa já publicou milhares de páginas sobre o festival. Virou moda, símbolo de status, gostar de rock. Hoje todos sabem diferenciar um grupo heavy metal de outro new wave. Mas sabem mesmo?

A Rede Globo se encarregou de abastecer todos os lares brasileiros com imagens transmitidas ao vivo do rockódromo. Gostaria de saber qual foi a reação dos habitantes do sertão nordestino ou da floresta amazônica ao ver pela primeira vez na vida um show de Nina Hagen, Ozzy Osbourne e seus comparas. Não importa? Não quero estragar a festa. Até que foi divertida.

Os ídolos internacionais devem estar boquiabertos com a hospitalidade brasileira. Nunca foram tão bem recebidos (honras de Chefe de Estado), em nenhum outro lugar do mundo. Milhares de fãs exaltados, capas de revistas, fotos estampadas nas primeiras páginas dos principais jornais, todas as morderias. A sensação foi mesmo Nina Hagen (primeira página do Globo, duas vezes, Folha de SP, duas ou mais vezes, JB, O Dia, capa de Contigo, Fatos e Fotos, Manchete, revista especial sobre sua carreira artística). A imprensa dizia que esta cantora alemã representa a vanguarda do rock contemporâneo.

Nina descobriu sua mina de ouro. Já se apresentou em São Paulo, lotou ginásios em Porto Alegre. Para quem toca para 500 pessoas, no máximo, em Nova York, uma temporada brasileira como esta é, no mínimo, uma apoteose. Nina Hagen nunca mais vai querer sair do Brasil.

Dentro de poucos meses o país será invadido por roqueiros decadentes de todas as espécies. As notícias do sucesso do Rock in Rio devem estar dando água na boca e crises de arrependimento em milhares de empresários. Ninguém pensava que o Brasil fosse tão roqueiro. O público é extremamente simpático. Só vaiou os artistas nacionais. Os estrangeiros foram ovacio-

nados. As câmeras da Globo não me deixam mentir.

Mas o público era até bastante comportado, o que ainda é melhor. Os metaleiros eram uma minoria barulhenta que não chegou a ser problema. O Festival parecia mesmo uma Feira da Providência, domingo no parque (sem facas), uma praça do interior com seus alto-falantes. Ambiente mais familiar impossível. O som é que deixou muito a desejar. A comparação com alto-falantes interioranos não é gratuita. Posso ser até mesmo mais cruel: parecia mesmo um rádio de pilha. Não sei como o público não destruiu aquela geringonça. Confesso que me deu vontade. O som, principalmente para as bandas heavy metal, tinha que ser ensurdecador. No rockódromo era possível conversar normalmente durante os espetáculos brasileiros, como se nada tivesse acontecendo. Lamentável. Principalmente para um público que, teoricamente, quer ouvir barulho. Quer mesmo?

É certo: com ou sem o rockódromo, o Rock in Rio (ou in SP) tem que continuar. O movimento desencadeado pelos grupos do rock brasileiro parece ter conquistado finalmente o coração da maioria de seus compatriotas. Inúmeras novas bandas já estão com data marcada para o lançamento de seus primeiros discos. As FMs só tocam rock. As gravadoras só gravam rock. Para um adolescente tupiniquim o caminho mais rápido para a fama é ser guitarrista. Alguém ainda duvida? Depois desse festival, o público do rock brasileiro aumentou infinitas vezes. Todos dançam, cantam, se divertem. Nada pode ser mais saudável. Ou não?

O que mais? Posso falar dos lucros das empresas que patrocinaram o Rock in Rio. Posso tecer comentários sobre cada um dos artistas participantes. Garanto que o leitor não suporta mais ouvir falar neste assunto. Cada um já deve ter formado sua própria opinião, elaborado sua lista de melhores e piores (ou vitoriosos e perdedores), discutido com amigos, parentes e vizinhos. Não se falou de outra coisa nas últimas semanas. Impossível se manter à parte da avalanche publicitária. Um lembrete: foi apenas o primeiro festival. Preparem-se para o próximo.

Hermano Jr.



# VOE O MELHOR.



## A família Boeing e o Brasil.

Para todas as demandas do transporte aéreo, a Boeing tem sempre a resposta certa.

O 767 tem dois amplos corredores, poltronas mais largas e espaço para bagagem de mão, maior que o de qualquer outro jato. Ele acaba de completar um ano de serviço na Transbrasil. Um verdadeiro sucesso.

O 757 é o jato comercial mais econômico do mundo. O 737-300 transporta mais 20 passageiros do que o 737-200 e tem um consumo inferior. E o 747 continua a oferecer o maior conforto nos vôos internacionais.

Esta é a família Boeing. Os aviões certos para as companhias brasileiras. Agora e para as próximas décadas.

**BOEING**  
Tornando o Mundo Menor.



# ASSOCIAÇÃO DOS EX-ALUNOS DO COLÉGIO MILITAR

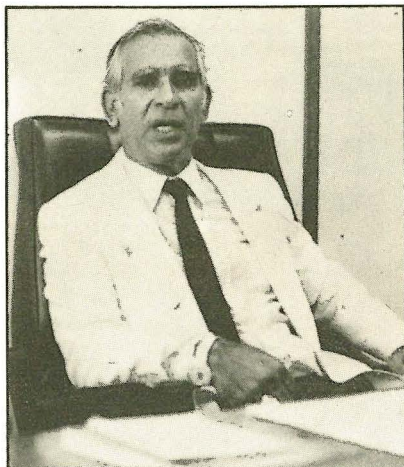
A sede fica em um confortável terceiro andar da Rua Araujo Porto Alegre, no Rio de Janeiro. Usada em regime de comodato entre a Associação e o Banco do Brasil, proprietário do imóvel, possui um American Bar, um pequeno Restaurante, instalações da administração, sala de jogos e de televisão com um espetacular telão.

A Associação fundada em 1939 pelo Almirante Santos Reis, que chegou a ser Ministro da Marinha, possui atualmente mil e seiscentos sócios atuantes para uma população provável de cem mil ex-alunos do Colégio Militar.

Somente nos últimos anos, com a inauguração da nova sede foi que a Associação tomou alma nova inclusive com a incorporação ao seu patrimônio de uma sede campestre com 50 apartamentos na estação de Paulo de Frontin a 9 Km de Mendes e a 15 Km de Vassouras no Estado do Rio, com clima seco e temperado à disposição dos associados para o seu lazer.

O universo dos ex-alunos é o mais eclético possível, passando pelo Exmo Sr. Presidente da República, pelo Ministro da Aeronáutica, concertista e pianista Arthur Moreira Lima, atores como o falecido Jardel Filho, e por esta razão muito interessante. Assim a diretoria atual está altamente empenhada em aumentar o quadro social, procurando tornar a sede, no centro da cidade, em um ponto de encontro, almoço, ou um drink após o expediente, e também para os aposentados em um local de descanso no meio da tarde quando em viliagiaturas na cidade.

Todas estas facilidades estão incluídas na módica mensalidade de cinco mil cruzeiros, nela incluído um seguro de vida em grupo. É muito barato para um feliz retorno à primeira juventude.



Prezado Companheiro,

A Associação dos Ex-Alunos dos Colégios Militares tem como objetivos primordiais promover o conagraçamento dos ex-alunos dos Colégios Militares, venerar as tradições cívicas, estreitar os laços de solidariedade e contribuir para a boa convivência social entre os companheiros que tiveram a honra de cursar um Colégio Militar.

A Associação mantém suas dependências administrativas, presidência, salas de reuniões, salas de jogos, restaurante e piano-bar em três andares da Rua Araújo Porto Alegre nº 64, no Centro da cidade, onde o companheiro poderá desfrutar do convívio

dos seus amigos, assistir televisão (telão), video-cassete, almoçar, programar reuniões sociais e culturais, jogar sinuca, ping-pong, xadrez ou dedicar-se à leitura.

Em Paulo de Frontin, a Associação dispõe da sede campestre, com quadra e piscina, onde o irmão CM poderá desfrutar do excelente clima de serra e agradável convivência, com refeição, a preços de custo.

A mensalidade atual é de Cr\$ 5.000, paga por carnê bancário. Sem ônus para o associado, a AACM incluiu um Seguro em Grupo com benefícios no valor de Cr\$ 1.190.000 no caso de morte natural e Cr\$ 2380.000 no caso de morte acidental.

Como trabalho de Diretoria, a AACM tem editado mensalmente um informativo remetido aos associados, procurando manter cursos e conferências de interesse do quadro social e em elaboração o Almanaque dos Ex-Alunos.

A Associação já remeteu correspondência aos Srs. Ministros Militares no sentido de ser permitido aos associados a utilização dos Hotéis de Trânsito mantidos pelas Forças Singulares no Território Nacional. Também tem sido mantidos entendimentos junto à Força Aérea Brasileira no sentido de proporcionar aos integrantes do quadro social certa prioridade na obtenção de passagens aéreas para localidades servidas pelo Correio Aéreo Nacional.

Junto ao Colégio Militar do Rio de Janeiro, a Associação empenha-se em obter permissão para utilização das dependências desportivas nos fins-de-semana.

Há interesse da Associação em implantar uma Bolsa de Empregos para associados e filhos de associados, bem como facilidades junto aos estabelecimentos comerciais e bancários.

Foram iniciados estudos para criação, em Paulo de Frontin, da Casa da Velhice, onde os ex-alunos idosos poderão, sob assistência médica e social, desfrutar de repouso e amizade. Também em cogitações a aquisição de terreno em área praieira para ser instalada a sede desportiva da AACM no Rio de Janeiro e o aproveitamento de terreno da AACM em Angra dos Reis.

O engrandecimento da Associação depende do crescimento do quadro social e do trabalho e cooperação dos ex-alunos. Sua participação é importante e imprescindível. A Associação espera tê-lo como associado ativo e interessado. Venha conhecer nossas instalações e gozar do convívio dos seus amigos. Você é o elemento mais importante da AACM. Somos uma força que ignora seu valor. É preciso que saibamos onde estamos e o que poderemos fazer, para manter ou criar laços de amizades que unem irmãos.

Fraternalmente,

LEUZINGER MARQUES LIMA — Cel Av RR  
Presidente

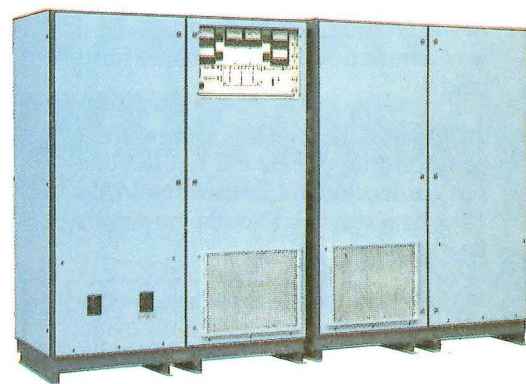
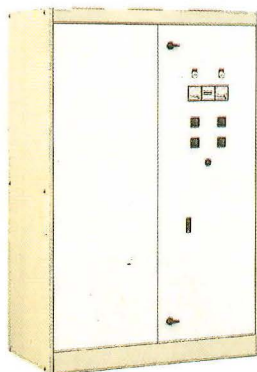
DEMETRIUS



# Enquanto você voa tranquilamente...



## a SATURNIA garante, em terra, a energia para a segurança do seu voo.



Para uma aeronave realizar um voo seguro, não bastam os equipamentos de bordo. A navegação aérea depende, também e muito, dos sistemas de apoio em terra.

Por sua grande experiência e tecnologia, a SATURNIA foi a empresa escolhida pelo Ministério da Aeronáutica, para o fornecimento e instalação de todos os equipamentos de força que garantem a alimentação ininterrupta e confiável de energia para o CINDACTA II — sistema responsável pela supervisão, segurança e controle de vôos em toda a região sul e centro-sul do país.

A SATURNIA forneceu e instalou no CINDACTA II: transformadores; grupos geradores; quadros de medição, de baixa tensão e de comando; sistemas No-Break (UPS); estabilizadores de tensão; retificadores e baterias estacionárias.

Todo esse equipamento, de precisão e alta confiabilidade, está a serviço de um vasto sistema de computadores, radares, radiocomunicação, rastreamento e radioenlace que compõem o CINDACTA II e garantem o controle e a segurança do tráfego aéreo.





## O EMPREGO NO BRASIL DO T-37C

Em 1966 foram encomendados à Cessan Aircraft Company 40 aeronaves modelo T-37 C. As primeiras unidades chegaram ao Rio em 1968. Em 1970 a FAB recebeu mais 25 aparelhos do mesmo tipo.

Na Academia da Força Aérea, em Pirassununga (SP), foram utilizados em missões de treinamento avançado.

Foram desativados em 1980, depois de haverem contribuído para a formação de novos oficiais aviadores.

Um exemplar está exposto no Museu Aeroespacial no Rio (RJ).

Os desenhos são suficientes para orientar quanto às correções e acréscimos de detalhes quando for o caso.

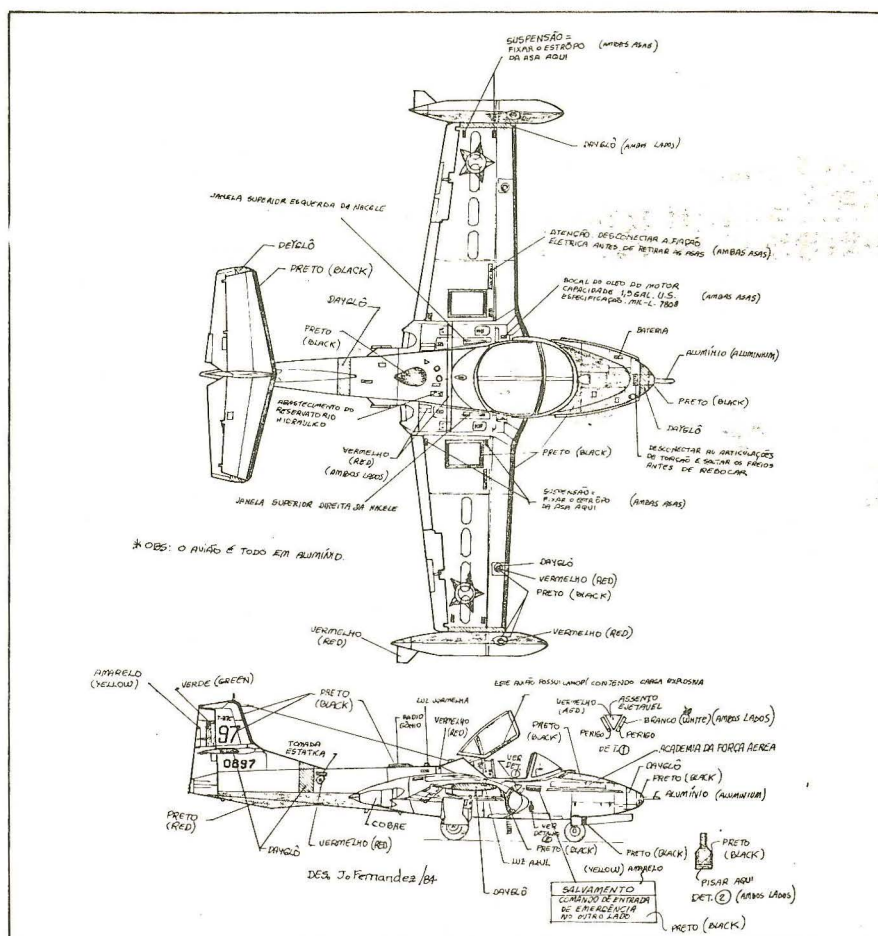
O cinto de segurança geralmente é feito de papel, e a fivela pode ser confeccionada, dependendo do tipo, com o similar usado em maços de cigarro.

Lembramos aos interessados "fabianos" que todos os avisos do avião são em português. Nosso modelo foi decorado com decais de fabricação nacional, inclusive alguns do kit do Xavante na escala 1/48.

Os colecionadores da escala 1/72 dispõem de um modelo superior em todos os aspectos ao congênere americano, infelizmente um kit raro que requer muitas correções.

### A — 37 A/B

A firma Hasegawa reproduziu em escala 1/72 a versão A-37 A/B. Desenvolvido do T-37 de treinamento, o referido modelo de ataque é equipado com bombas e foguetes além do destinado a sua missão pre-



Visão de cima do aparelho

### Especificações técnicas

**Motor** 2 Continental J-69-T-25 turbojato de 1025 libras de empuxo cada.

**Comprimento** 8,92m

**Envergadura** 10,30m

**Peso completo** 3,042Kg

### Performance

**Velocidade máxima** 647Km/h a 7.620m

**Velocidade cruzeiro** 574Km/h a 7.620m

**Teto** 9.115m

**Alcance** 1.517Km

### Modelos

| Fabricante              | Procedência | Tipo     | Escala |
|-------------------------|-------------|----------|--------|
| Hasegawa                | Japão       | A-37 A/B | 1/72   |
| Aurora (ex-Strombecker) | Est. Unidos | A-37     | 1/48   |
| Aurora (ex-Strombecker) | Est. Unidos | T-37     | 1/48   |





Vamos sobrevoar os 35 anos que a João Fortes está comemorando agora.

Ela decolou em 1950, construindo edifícios residenciais. E veio apurando uma tecnologia própria, que resultou em prazos e custos

cada vez menores, em obras cada vez maiores. No início dos anos 70, ela se encontra mais do que aparelhada para vôos mais altos.

E expande-se: hoje ela está em 12 Estados. E diversifica: hoje ela já construiu escritórios, indústrias, hotéis, escolas, clubes, estradas, depósitos, shopping-centers, centros de computação, sedes de empresas, deixando em seu trajeto verdadeiros

# **Como você vê, a João Fortes também faz seus Jumbos.**

Jumbos da  
construção civil.

Como o Jumbo da foto: a Usina Siderúrgica de Tubarão em Vitória. Nessa usina, a João Fortes executou todo o sistema de drenagem e esgotamento industrial, composto de canais e galerias; barragens, enrocamentos, viadutos; os centros de controle e de processamento de dados; tanques de combustível, além de inúmeros outros serviços.

E assim chegamos ao ponto.

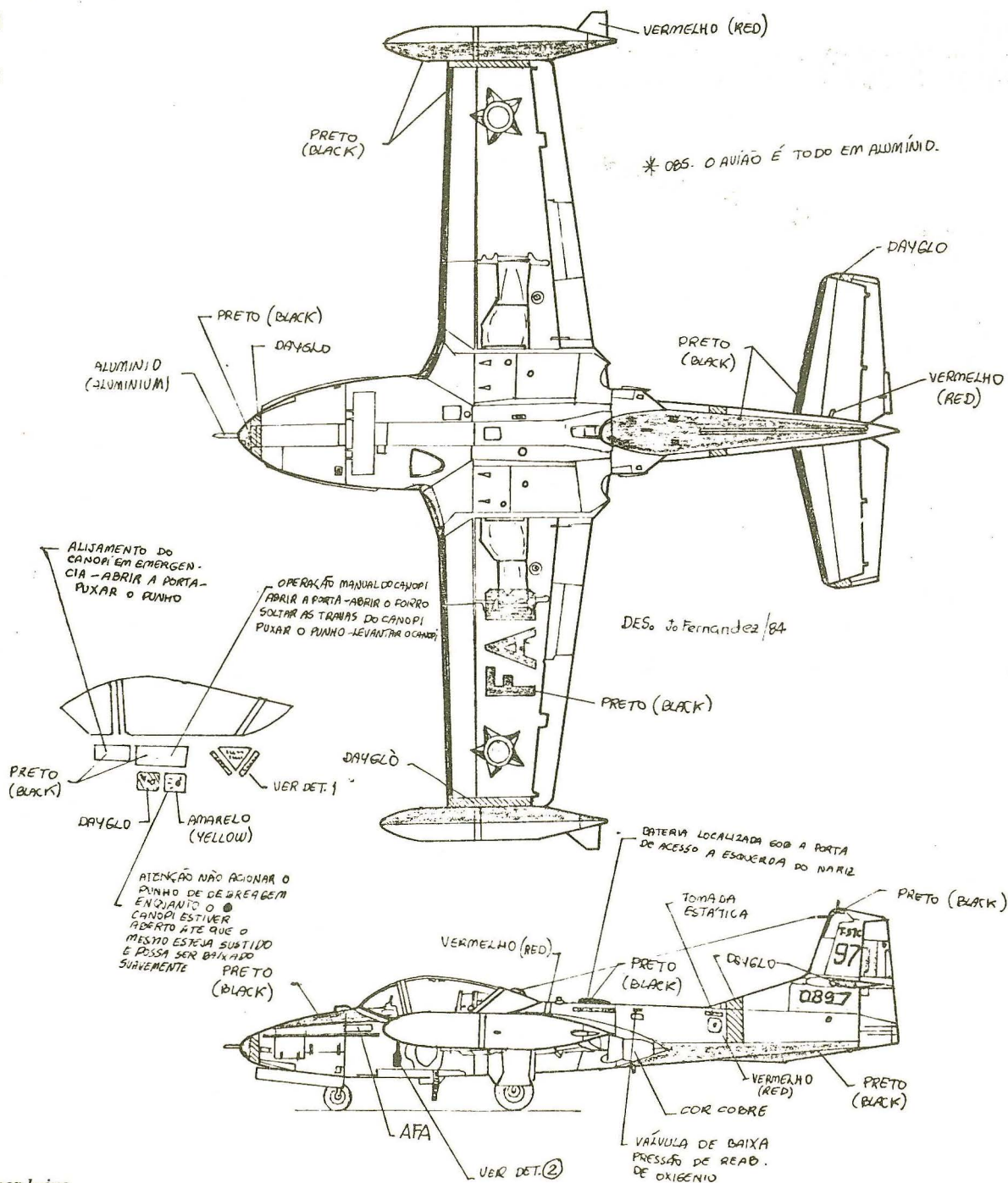
Se seus empreendimentos exigem construções de alto porte e a jato, esperamos tê-lo a bordo na próxima oportunidade.





# PLASTIMODELISMO

\* O T-37C AQUI REPRESENTA O AVIÃO DO MUSEU AEROSPACIAL - RJ - BRASIL DE Nº 0897,  
O AVIÃO EXPOSTO ESTÁ SEM OS TANQUES DA ASA.



Visão por baixo

cúpua. O armamento é preso aos 8 cabides instalados nas asas, de acordo com a experiência adquirida no Vietnã.

O modelo em apreço supera o similar da Aurora: os assentos são

separados, é suprido o decalque dos instrumentos, etc. Entretanto faltam os consoles e as turbinas, visíveis quando o avião está pousado. Essas omissões podem ser corrigidas através da consulta de publicações especializadas, e para os que tive-

rem oportunidade, anotá-las durante uma visita ao Museu Aeroespacial no Rio, onde se encontra exposto entre outras relíquias um exemplar da FAB.

Antonio Linhares



# O INAUGURAÇÃO

## CONTROLE DO ESPAÇO AEREO BRASILEIRO

A sociedade francesa Thomson-CSF, uma das maiores empresas mundiais especializadas em radares e auxílios a navegação, orgulha-se em participar do grande esforço empreendido pelo Ministério da Aeronáutica para o desenvolvimento da infraestrutura aeronáutica e do controle do espaço aéreo no Brasil.

A recente inauguração do centro de controle desse moderno sistema marca mais uma etapa vencida, razão pela qual queremos nos congratular com o Ministério de Aeronáutica por tão importante realização.

Estamos muito satisfeitos com a boa colaboração da indústria brasileira na realização deste sistema.

Os meios integrados tanto de detecção, como de tratamento de dados, telecomunicações, auxílio a navegação, aproximação, pouso, decolagem e meteorologia formam um conjunto de meios sofisticados que proporcionam um efetivo controle do espaço aéreo Brasileiro.

**DIVISION SDC**  
SYSTEMES, DEFENSE  
ET CONTROLE  
40, rue Grange-Dame-Rose  
BP 34  
92360 MEUDON-LA-FORÊT  
Tél.: (1) 630.23.80 FRANCE  
Télex: 270375 F.

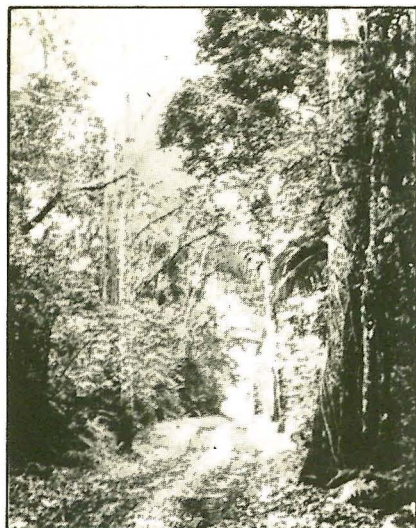


# THOMSON-CSF

OBJECTIVO: CONCEBER SISTEMAS



## FOZ DO IGUAÇU VAI MUDAR



Floresta do Parque Cataratas do Iguaçu

Criado em 1939, o segundo do Brasil, o Parque Nacional de Foz do Iguaçu chama atenção de seus visitantes principalmente pela beleza cênica de suas cataratas. Chamava, pois como promete Angela Teresinari, arquiteta da Divisão de Parques do IBDF, isto vai mudar. É que Angela e seu Assessor Fabio de Jesus estão trabalhando para a implantação do Centro de Visi-

A necessidade de educar os turistas se faz premente mesmo porque o Brasil não possui nenhum Parque Natural que seja reconhecido mundialmente pela Unesco, à exemplo do Iguaçu, na Argentina.

Segundo informações colhidas no próprio Parque, o número de visitantes é de cerca de 630.000 (seiscentos e trinta mil) por ano e o interesse gira em torno das cataratas e das compras que são feitas no lado paraguaio, ficando de lado o interesse pela floresta pluvial subtropical, com sua imensa variedade de insetos principalmente borboletas. Para Angela, tudo é um problema de educação e com as interpretações que serão dadas no Centro através de diagramas, slides e mapas todos poderão gozar dos 170.056 (cento e setenta mil e cinquenta e seis) hectares de área preservada. E a resposta pode ser imediata porque quando estavam em fase de experimento, várias pessoas paravam e se interessavam pelo que estava acontecendo.

Assim, voltados para a educação e com o firme propósito de conseguir que a Unesco reconheça um parque brasileiro como patrimônio natural,



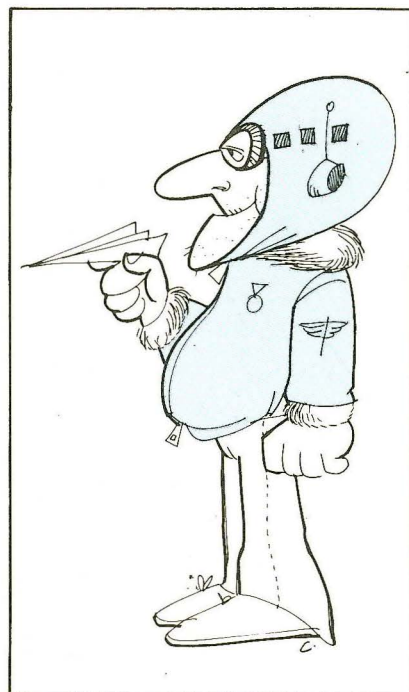
tantes. A idéia é transformar o museu, pouco utilizado, num centro de informações e de interpretações da geologia e hidrografia do Parque.

começamos o ano de 1985 com grandes esperanças na área da ecologia.

Stella Marney G.

## AS VELHAS ÁGUIAS, O MAIOR ABANDONADO

O tempo é o maior apagador da vida, entretanto, ainda que estejamos no lusco-fusco não podemos permitir que o apagador complete sua missão. Pois devemos lembrar que sempre restará um borrão onde ele poderá ser usado.



Nas andanças ou voanças das Velhas Águias por estes brasis, o Portela sugeriu que deveríamos ter uma Associação dos Veteranos com as finalidades ainda em aberto.

É uma idéia que dá no que pensar.

Pensamos... e aí vai como vemos e sentimos alguns dos problemas dos Veteranos.

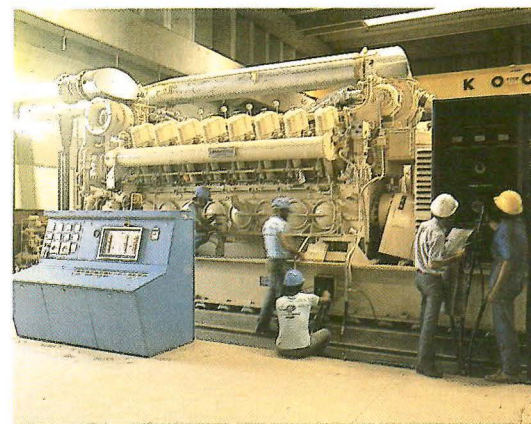
Temos todos uma parcela de culpa porque não nos unimos. Ao passarmos para a Reserva, buscamos uma nova atividade, afim ou não, que nos afasta de uma coletividade com a qual convivemos de pelo menos 35 anos.

São caras novas, novos afazeres, tudo novo, a vida a sorrir novamente... mas o tempo vai passando, as peças orgânicas se desgastando pelos 35 ou mais anos, e vão necessitando de reposição ou reparos só conseguidos no 4º Escalão.

Muitos parentes se foram, filhos



# AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS. MAIS UMA PISTA PARA VOCÊ ENCONTRAR A GE.



A GE está na maioria das grandes obras brasileiras. E também no Aeroporto Internacional de Guarulhos.

É que 600 brasileiros, técnicos e engenheiros da GE, são responsáveis pela montagem e funcionamento dos mais sofisticados sistemas elétricos, eletrônicos e mecânicos.

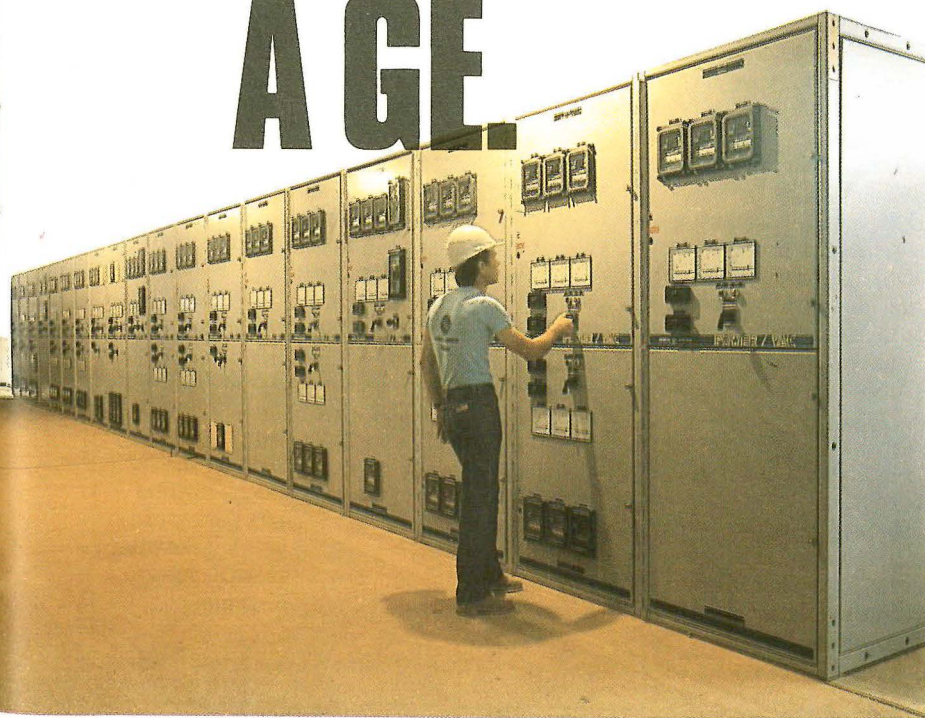
Além disso, a GE forneceu produtos como painéis de comando e proteção, switchgears, subestações unitárias, disjuntores, equipamentos de iluminação, relés e medidores de energia. Todos fabricados no Brasil.

A GE fornece qualidade. E quem fornece qualidade só pode conquistar confiança. Toda vez que você vir uma grande obra, pode ter certeza.

É uma boa pista para você encontrar a GE.

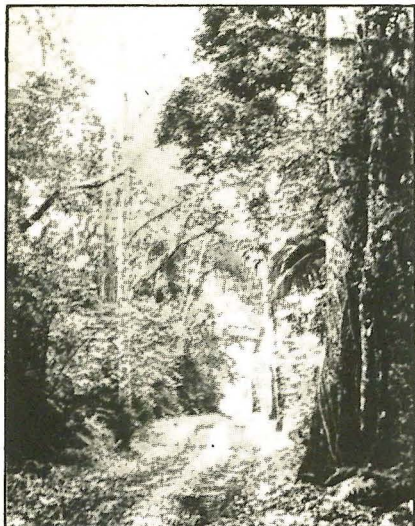
**GENERAL  ELECTRIC**

Por uma melhor qualidade de vida.





## FOZ DO IGUAÇU VAI MUDAR



*Floresta do Parque Cataratas do Iguaçu*

Criado em 1939, o segundo do Brasil, o Parque Nacional de Foz do Iguaçu chama atenção de seus visitantes principalmente pela beleza cênica de suas cataratas. Chamava, pois como promete Angela Teresinari, arquiteta da Divisão de Parques do IBDF, isto vai mudar. É que Angela e seu Assessor Fabio de Jesus estão trabalhando para a implantação do Centro de Visi-

A necessidade de educar os turistas se faz premente mesmo porque o Brasil não possui nenhum Parque Natural que seja reconhecido mundialmente pela Unesco, à exemplo do Iguazu, na Argentina.

Segundo informações colhidas no próprio Parque, o número de visitantes é de cerca de 630.000 (seiscentos e trinta mil) por ano e o interesse gira em torno das cataratas e das compras que são feitas no lado paraguaio, ficando de lado o interesse pela floresta pluvial subtropical, com sua imensa variedade de insetos principalmente borboletas. Para Angela, tudo é um problema de educação e com as interpretações que serão dadas no Centro através de diagramas, slides e mapas todos poderão gozar dos 170.056 (cento e setenta mil e cinquenta e seis) hectares de área preservada. E a resposta pode ser imediata porque quando estavam em fase de experimento, várias pessoas paravam e se interessavam pelo que estava acontecendo.

Assim, voltados para a educação e com o firme propósito de conseguir que a Unesco reconheça um parque brasileiro como patrimônio natural,



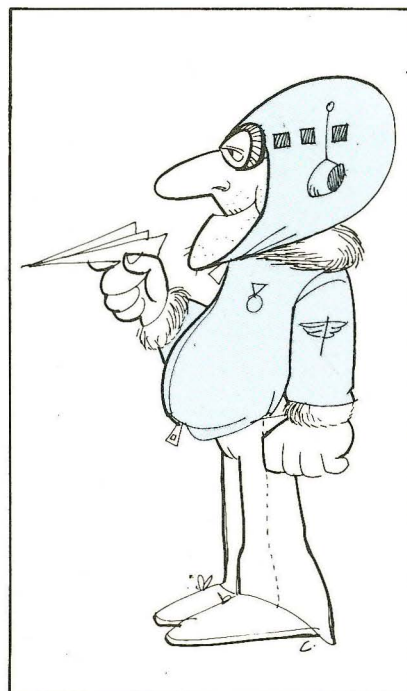
tantes. A idéia é transformar o museu, pouco utilizado, num centro de informações e de interpretações da geologia e hidrografia do Parque.

começamos o ano de 1985 com grandes esperanças na área da ecologia.

*Stella Marney G.*

## AS VELHAS ÁGUIAS, O MAIOR ABANDONADO

O tempo é o maior apagador da vida, entretanto, ainda que estejamos no lusco-fusco não podemos permitir que o apagador complete sua missão. Pois devemos lembrar que sempre restará um borrão onde ele poderá ser usado.



Nas andanças ou voanças das Velhas Águias por estes brasis, o Portela sugeriu que deveríamos ter uma Associação dos Veteranos com as finalidades ainda em aberto.

É uma idéia que dá no que pensar.

Pensamos... e aí vai como vemos e sentimos alguns dos problemas dos Veteranos.

Temos todos uma parcela de culpa porque não nos unimos. Ao passarmos para a Reserva, buscamos uma nova atividade, afim ou não, que nos afasta de uma coletividade com a qual convivemos de pelo menos 35 anos.

São caras novas, novos afazeres, tudo novo, a vida a sorrir novamente... mas o tempo vai passando, as peças orgânicas se desgastando pelos 35 ou mais anos, e vão necessitando de reposição ou reparos só conseguidos no 4º Escalão.

Muitos parentes se foram, filhos



casaram, a família aumentou mas se distanciou; sobrevém a saudade. A implacável solidão dá suas fsgadas e vêm à lembrança, a coletividade, a profissão, as funções exercidas, as facilidades inerentes que se escoaram e um vazio se nos depara. É quando vibramos com os eventos que nos colocam frente à frente, como num espelho, a recordar histórias e feitos e a ver de perto novamente aquilo que ajudamos a construir.

A Reserva é um adolescer após os 50 anos, o comodismo e o peso da idade produzem um relaxamento compreensível, porém, um dia a necessidade nos faz voltar em busca de apoio, e é quando sentimos que estamos sós e que realmente somos o MAIOR ABANDONADO.

Muito embora alguns desconheçam que as prerrogativas sejam idênticas, companheiros há que não dão a menor importância aos que já foram a mesma coisa, considerando a Reserva como na periferia. Esquecem que não se pode imaginar na periferia, quem com o esforço pessoal ajudou a criar a estrutura do que está construído.

Os currículos se equivalem, mudaram apenas as siglas; o número de medalhas e a profissão, a mesma... o fim, idem.

Por estas e outras, surgiu a idéia de um órgão representativo, sem credos, ou cores, com a finalidade precípua de unir a Reserva e tratar dos seus interesses comuns.

Sabemos que diferentes Turmas realizam reuniões mensais e anuais. Não seria difícil os "Sherifes" das mesmas se reunirem para estudar e equacionar o problema.

Temos um Clube que muito se presta para sede de reuniões da Associação e muito poder-se-ia conseguir como rotina, aquilo que só se consegue com o "pires na mão", embora nos seja devido.

O marasmo do qual se apossa o idoso é quase irreversível e nos leva a lembrar daquelas bulas tão usuais "AGITE ANTES DE USAR".

VAMOS À LUA?

As estatísticas mostram que há mais viúvas que viúvos!

Finalizamos parodiando o colonista:

"OLHO VIVO, PORQUE CAVALO NÃO DESCE ESCADA (ele usa elevador).

Cel Av RR ARRUDA

## GRÁFICO: UM ARTISTA INDUSTRIAL



Lendo um jornal ou folheando uma revista, provavelmente nunca nos lembramos daquelas pessoas que lhes dão a forma final. Essas pessoas são os nossos artistas invisíveis, que nos fornecem o prazer visual do texto: os gráficos.

A eles, nossas homenagens, pela passagem do dia 7 de fevereiro, quando se comemora o Dia do Gráfico.

Profissão antiga, de origem quase artesanal, remonta à Pré-História da humanidade, quando o homem sentiu o desejo de transmitir os fatos resultantes de suas observações e descobertas.

Com a evolução do saber humano, foi criado o alfabeto, e seus caracteres eram gravados nos pergaminhos, fabricados a partir do couro, e nos papiros egípcios, produzidos com a celulose do papiro — erva própria das margens alagadiças do rio Nilo. Os chineses em 180 A.C. criaram a manufatura do papel, e no século XIV o papel substituiu o pergaminho definitivamente. Já no século XII, surge a xilografia (arte de talhar na madeira tipos e ilustrações em relevo), precursora da imprensa. Ainda na Idade Média, em 1040, os asiáticos desenvolveram o processo da escrita mecanizada e, no século XV, Johan Gutenberg utilizou os tipos móveis na Europa, sendo considerado o Pai da Imprensa. Estes artesãos foram os antecessores dos gráficos de nosso tempo. O grande desenvolvimento da arte tipográfica deu-se no Renascimento, quando se transformou em poderoso veículo do pensamento escrito. No final do século XV, os principais centros culturais da Europa já haviam implantado a imprensa, reconhecendo

o seu valor. Este desenvolvimento teve continuidade, com a introdução, na área tipográfica, de máquinas e equipamentos modernos, inclusive o computador. Entretanto, apesar dessa evolução, até hoje existem especialistas manuais nesse ramo.

No Brasil, não se sabe ao certo quando surgiram as artes gráficas; supõe-se que em 1706, em Recife. Conta o Dicionário das Profissões que a nossa pioneira e rudimentar gráfica acabou mal, fechada pela polícia, pois o seu responsável, "indivíduo empreendedor, de nome infelizmente ignorado", imprimia clandestinamente "letrtas de câmbio e breves orações devotas".

A imprensa brasileira surgiu, oficialmente, em 13 de maio de 1808, criada por D. João VI. O primeiro jornal impresso foi a *Gazeta do Rio de Janeiro*, que funcionava mais como instrumento de governo. Vemos, assim, por sua tradição e evolução na história, a importância dos gráficos para o desenvolvimento do País, pois a indústria gráfica foi um dos primeiros setores produtivos de nossa economia.

Colaboração FM/DCOM/MEC



# CINDACTA II

**Os homens que utilizam o espaço aéreo ganharam um importante aliado.**

A inauguração do CINDACTA II em Curitiba representa mais do que a implantação de um eficiente sistema de controle e defesa do nosso espaço aéreo na região sul do país. Ela marca uma importante conquista da tecnologia de

ponta nacional, na medida que integram este Centro complexos equipamentos eletrônicos fornecidos por empresas nacionais como a ELEBRA TELECON, dentro do programa de nacionalização promovido pela CISCEA.

Em 2 anos a ELEBRA TELECON absorveu a tecnologia THOMSON em consoles inteligentes de visualização radar, adequando este equipamento à realidade brasileira. Todo esse empenho, apoiado pelo Ministério da Aeronáutica, resultou num equipamento altamente confiável, representando a última palavra em sistemas do seu gênero em todo o mundo, além de abrir um novo espaço para a afirmação internacional da nossa capacitação técnica.



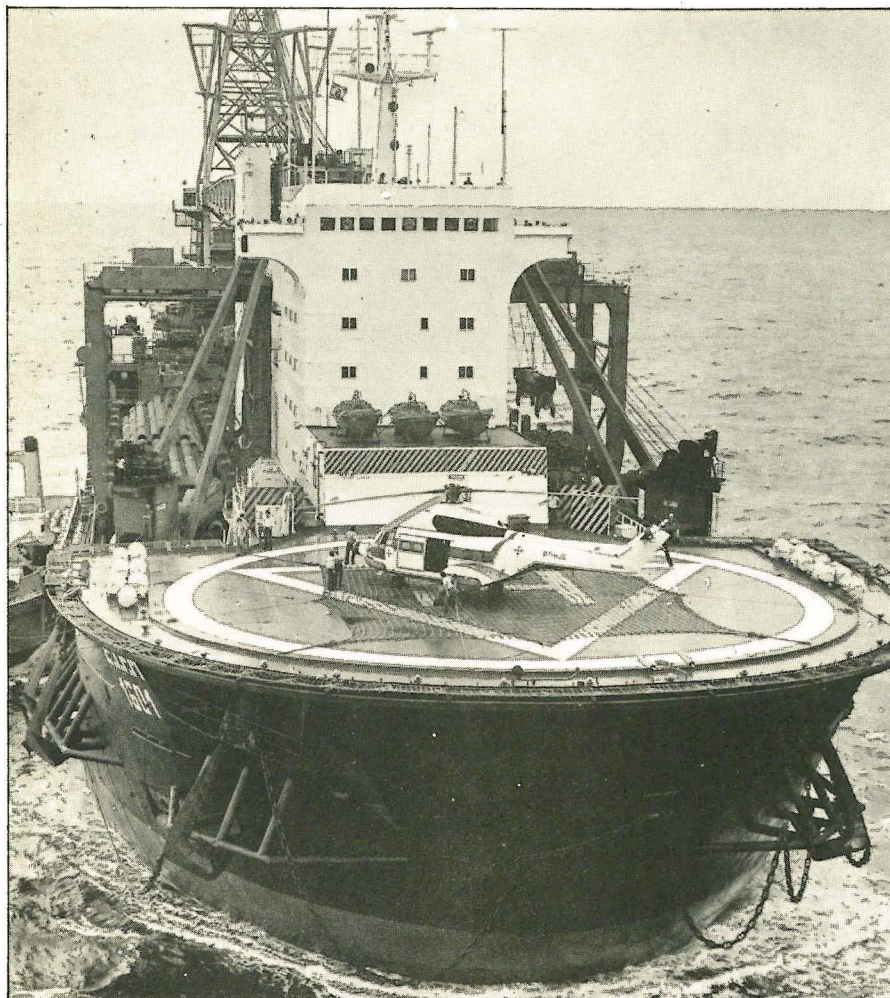
**elebra**  **telecon**

Uma empresa da Cia. Docas de Santos.

Av. Eng.º Luis Carlos Berrini, 1461. São Paulo-SP.  
Fone (011) 533-9977. Telex (011) 25131.



# INFORME PUBLICITÁRIO



## SEGURANÇA DE VÔO NA ÁREA DA PETROBRÁS

Ao dar continuidade ao seu Programa de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos, efetivado em 1982, a PETROBRÁS demonstra não só a sua convicção, como também a real necessidade de um sempre crescente investimento material e humano na área da PREVENÇÃO; mais importante meio disponível para evitar o ponto de irreversibilidade de um acidente.

Com as suas Vistórias de Segurança de Vôo, sistematicamente efetuadas nas bases de operação das empresas de transporte aéreo e em todas as unidades de apoio envolvidas (sondas, navios e plataformas "OFFSHORE"), com a am-

pliação das Atividades Educativas junto ao seu pessoal técnico e usuários do transporte em pauta e finalmente, com as reuniões mensais em sua sede, visando a analisar e solucionar os problemas ope-

racionais existentes na atividades aéreas em desenvolvimento, vem a PETROBRÁS obtendo resultados notadamente compensadores na área da segurança, uma vez que, conseguiu posicionar uma operação "SUI GENERIS", integrando 9 (nove) empresas de aviação e uma diversificada frota, composta por mais de 82 (oitenta e duas) aeronaves, em sua maioria helicópteros, em vantagem para com os índices de acidentes apresentados por Países potencialmente mais adiantados em tecnologia e infraestrutura.

Os números a seguir registrados mostram-nos uma estatística usada internacionalmente, baseada em acidentes ocorridos nos três últimos anos no Brasil, primeiramente com as 6 (seis) empresas de helicópteros voando sob contrato com a PETROBRÁS e portanto, integradas ao seu Programa de Prevenção, seguido das mesmas 6 (seis) empresas, agora voando para outros clientes e finalmente, os últimos índices de acidentes disponíveis, com helicópteros civis voando nos Estados Unidos da América, editados em janeiro de 1985, pelo HAI (HELICOPTER ASSOCIATION INTERNATIONAL).

Neste ano que se inicia, com o seu Programa de Prevenção dinamizado dentro das áreas de sua responsabilidade direta, excluídas as áreas de SÍSMICA, continua a PETROBRÁS em busca de cada vez melhores índices de acidentes e certa de que, participa real e eficientemente, como ELO SI-PAER, de um trabalho consciente e conjunto em prol da SEGURANÇA DE VÔO no País.

ARY GRANJA

### ÍNDICE DE ACIDENTES DE HELICÓPTEROS POR 100.000 HORAS DE VÔO

| Ano  | Empresas<br>Voando<br>p/PETROBRÁS | Mesmas<br>Empresas<br>Voando<br>p/Outros<br>Clientes | U.S.A.       |
|------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|
| 1982 | 10.1                              | 21.9                                                 | 11.93 (1981) |
| 1983 | 7.32                              | 24.98                                                | 12.5 (1982)  |
| 1984 | 5.08                              | 15.41                                                | 9.95 (1983)  |



## 36º SALÃO INTERNACIONAL DE PARIS



O AMX — o mais alto lançamento da EMBRAER

O 36º Salão Internacional de Aeronáutica e Espaço realizar-se-á no Parque de Exposições de LE BOURGET, próximo a Paris, de 31 de Maio a 9 de junho de 1985.

O Salão de Paris — Le Bourget, criado em 1909 apresenta-se como o maior evento mundial no setor aeronáutico e espacial — o último Salão em 1983, recebeu 650.000 visitantes de todas as partes do mundo.

O Salão de 1985 oferecerá aos profissionais do setor a possibilidade de comprovar a alta tecnologia da indústria aeronáutica e espacial a qual situa-se na liderança dos avanços tecnológicos.

Desde já, mais de 1000 empresas, de trinta países, têm reservados os 60.000 m2 de área coberta e os 142.000 m2 ao ar livre ocupados pelo Salão. O ano de 1985 será marcado pela volta com força total dos expositores americanos: Mac Donnell Douglas — Lockheed — General Dynamics, LTV Aerospace que não participaram do Salão de 1983; e mais o pavilhão oficial dos Estados Unidos e os estandes da American Aerospace Industries, reunindo dezenas de expositores numa área duas vezes maior do que em 1983.

Ademais já estão reservados os pavilhões tradicionais da URSS, da Grã-Bretanha, do Canadá da Alemanha Federal, da Itália, de Israel e do Brasil.

Dentre as novidades, uma das vedetes do Salão será a maquete em tamanho natural do Mirage 2.000 da DASSAULT-BREGUET, realizada pelo grupo de equipamentos do GIFAS (Indústrias Francesas da Aeronáutica e Espaço) que mostrará os equipamentos e os sistemas do novo avião de combate francês.

Serão vistos também o EMB-120 Brasília, da Embraer; o X-29 da GRUMMAN, o ATR 42 da Aerospatiale e o Falcon 900 AVIÕES MARCEL DASSAULT-BREGUET AVIATION que será apresentado ao público pela primeira vez.

No decorrer dos eventos serão apresentados mais de 250 aviões, helicópteros, planadores e aerôstatos de todos os países.

Estão previstos diversos colóquios e reuniões internacionais:

Dias 3 e 4 de Junho: 5ª reunião de Medicina Aeronáutica e Espacial

Dias 4 e 5 de Junho: Colóquios do Instituto de Formação

Universitária e de Pesquisa do Transporte Aéreo  
Dia 5 de Junho: Dia da Aviação Civil

dia 6 de junho: Colóquio "Novos Materiais ao serviço da Aeronáutica".

Enfim, lembramos que na área do Salão os expositores e visitantes encontrarão 3 restaurantes, um posto do correio, uma banca de jornais, 3 bancos, uma agência de viagens e diversas lojas: fotos — filmes — lavanderia rápida — cabeleireiro.

A aldeia da imprensa reunirá as bancas de revistas especializadas e a livraria internacional em um agradável ambiente de jardins.

O recinto do Salão, o Museu da Aeronáutica estará aberto gratuitamente aos visitantes.



O Brasília

Para maiores informações:

**LE BOURGET — 31 MAIO  
9 JUNHO 85**

PROMOSALONS-BRASIL  
Rua Araquan 63  
01306.  
Fone: 259-0138

Salon de L'Aeronautique  
4 rue Galilée  
75116 Paris



# Tempo bom, boa visibilidade, vento favorável.

## Cipau

Da torre de controle da Cipan, Cruz "o Fumaça" dá as coordenadas da melhor rota para você ter o carro do seu tempo: Chevrolet 85 da Cipan, um negócio sem turbulência, bem às claras, como num céu de brigadeiro. Na Cipan o vento sempre sopra a seu favor.

Traga o seu carro usado - ele terá a melhor avaliação na Cipan. Escolha qualquer modelo da Linha Chevrolet 85.

Monza, Opala, Caravan, Diplomata, Chevette, Marajó.

Você ainda recebe troco na troca.

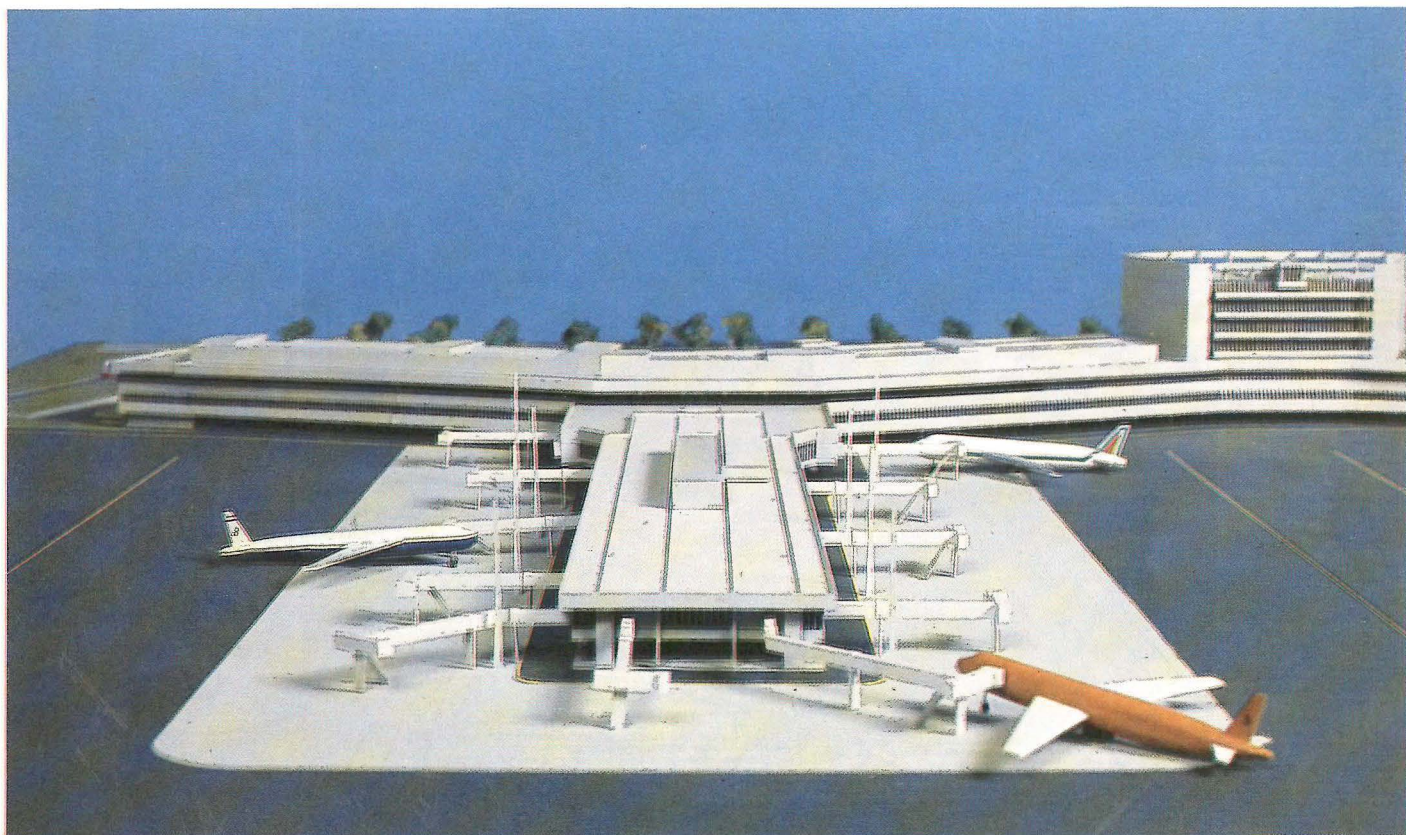
Rua do Senado, 329 - Esq. Mem de Sá

Tel.: 222-5000

## Cipau



# ATÉ HOJE, PARTICIPAMOS DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE 23 AEROPORTOS E AERÓDROMOS. ESTAMOS PREPARADOS.



*A Base Aérea de Santos, o Aeroporto do Campo de Marte, a Base Aérea de Campo Grande, o Aeroporto Internacional do Galeão, a Base Aérea de Santa Cruz, a Base Aérea de Cuiabá, o Aeroporto de Vilhena, o Aeroporto Ernesto Pichler (Jupia), o Aeroporto de Ilha Solteira, o Aeroporto de Água Vermelha, o Aeroporto de São Miguel do Oeste, o Aeroporto de Campos, o Aeródromo de São Pedro da Aldeia, o Aeroporto de Uberlândia, o Aeroporto de Salvador, o Aeroporto de Parnaíba, o Aeroporto de Maringá, o Aeroporto de Belo Horizonte, o Aeroporto Santos Dumont, o Aeroporto de Pirassu-*

*nunga, o Aeroporto Internacional de Manaus, o Aeroporto de Tucuruí e o Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos, atestam a auto-suficiência da engenharia nacional na execução de obras aeroportuárias. Cada um desses empreendimentos representa um importante marco nos processos de integração e desenvolvimento do Brasil. Hoje, como ontem, estamos preparados: contamos com homens, tecnologia e equipamentos à altura do ritmo exigido por um país cuja vocação é voar alto e crescer.*

**CAMARGO  
CORRÊA**



# Ilustrado

## Herbert Viana, os óculos do sucesso

MARCOS AUGUSTO GONÇALVES  
Editor da Folha

Herbert Viana, 23 anos, guitarrista e líder do grupo Paralamas do Sucesso, deve a seu talento e aos óculos que usa há doze anos, para corrigir uma miopia de 1,75 graus em cada vista, a consagração que obteve no recém-terminado Rock in Rio. Acompanhado pelo baterista João Barone, 23 anos — fil de percussionistas de ragga — e pelo baixista Bi Ribeiro, 22 — que também adora música jamaicana e admira as bandas inglesas Madness e Specials —, Herbert conquistou os olhares das meninas do Leblon e de todo o País, quando subiu ao gigantesco palco do rockódromo, na tarde de domingo, e abriu o show com "Óculos" — a música mais conhecida de "O Passo do Lui", segundo LP do grupo.

Com um desempenho surpreendente, o trio deu a volta por cima do mau horário, do ruído de helicópteros que sobrevoavam a platéia e do intrincado sistema de som do festival. E repetiu a dose, sem precisar de grandes produções. O cenário — duas pequenas palmeiras fixadas no lado da bateria — foi improvisado. Poucos minutos antes do grupo entrar, em cena. Agradou tanto que mereceu da J. Caetano Veloso, que assistiu todo atenciosamente o "primeiro show" do trio de Rio. "Para a segunda apresentação", conta Herbert, "a TV Globo queria incrementar o visual, enchendo o palco de plantas, mas nós não topamos". Com a mesma simplicidade, o trio foi organizado no roteiro do show. "É basicamente o mesmo que temos levado por aí", revela. Idêntico ao que foi apresentado pelo trio em São Gonçalo, subúrbio de Niterói, no último sábado, quando o festival ainda estava em andamento. Apenas uma pequena alteração: "Nós não temos um show para quarenta minutos. Resolvemos então incluir mais algumas músicas".

Um toque útil

Foi o caso de "A Gente Somos Inteli", do grupo paulista Ultraje e Rigor. "Eu senti que havia um ressentimento da turma de São Paulo. Por que Ivan Lins e não eu? Mas esse ressentimento não é uma coisa necessária. Não houve crítica para a escolha da banda. Eles foram escolhendo, quem podia, quem não podia, quem estava na mão, quem não estava. Então eu resolvi incluir a música do Ultraje". E fez mais: dedicou a execução aos grupos Magazine, Titãs e ao próprio Ultraje.

Paula — e também a Lobos e os Bonaldos e a Plumense FM, a rádio carioca pioneira na divulgação do trabalho da nova turma de MPB-Rock.

"Foi uma forma de homenagear os grupos que não estavam lá e de mostrar que existe um trabalho nacional de músicos de rock, que batalharam, tocaram em dançoterias, no Circo Voador, fizeram fitas, levaram às rádios, gravaram discos e conseguiram tornar possível um festival como esse". "Inteli" foi também o toque de politização do Paralamas no Rock in Rio. Um toque afinado com o sentimento geral de satisfação pelo encerramento do ciclo de presidentes militares. Mas com algumas dissidências: "As pessoas tendem a ficar muito eufóricas, mas na verdade a gente ficou com um novo presidente por eliminação, eu não escolhi o Tancred, ninguém escolheu", ressalva Herbert. E brinca: "A gente já lapou o Eduardo Dusek para presidente".

Successo aumenta

Entrevistado numa mesa do restaurante Real Astória, no Leblon — a nova central da meninada pós-70 do Rio — Herbert foi diversas vezes interrompido para dar autógrafos e receber elogios de jovens a crânios. Sempre simpático, acompanhado pela namorada Paula Toller, vocalista do Kid Abelha — para alguns candidata a Nara Leão do rock —, agradece aos elogios e distribui assinaturas. "As pessoas estão reconhecendo muito mais a



Paralamas: ao sucesso

Desde a apresentação no Rock in Rio, o Paralamas do Sucesso não tem sossego, diante do assédio da imprensa, dos fãs e de alguns músicos que encaram Herbert Viana como um novo líder.

Segundo Caetano, ninguém

Um piscar de olho de Herbert Viana, líder do Paralamas do Sucesso, desliza e talento conquistaram o Rock in Rio

gente na rua", comenta. Efeito imediato do Rock in Rio, das aparições na TV e do reconhecimento do próprio reconhecimento da imprensa — com poucas exceções, tardio. Houve até quem considerasse uma "zebra" o sucesso do grupo, quando quem estava minimamente informado sabia com antecedência que o sucesso estava sorrindo, na frente do Paralamas. A simples constatação das vendas do grupo demonstrava isso. Das 3 mil cópias do primeiro LP, "Cinema Mudo", passaram para 30 mil exemplares vendidos do recém-lançado "O Passo do Lui" — números computados antes do Rock in Rio.

"Eu quero que esse reconhecimento renda mais trabalho para o grupo. Quero que a gente continue controlando tudo o que a gente faz. Eu quero juntar dinheiro para viajar, comprar as guitarras que eu quero e poder parar para compor", diz Herbert. E é certamente o instante do som". Uma

Som se consolida

Não é uma pretensão absurda. A qualidade do grupo foi consolidada e chegou a ser reconhecida até pelos blasés técnicos americanos. "Na nossa segunda apresentação", conta, "nossos técnicos foram conversar com os americanos e um deles, no meio do show, ligou uma chave que instantaneamente aumentou o volume do som". Uma

atenção que ninguém recebeu e que Herbert atribui à simpatia que o Paralamas despertou entre os responsáveis pela complexa aparelhagem. "A coisa era tão complicada, que o próprio Liminha (produtor de discos de Gilberto Gil, Rita Lee, com larga experiência de estúdio) não sabia a função de diversos botões", conta.

Mas entre complicações e dificuldades, as coisas acabaram correndo bem para o Paralamas. Não apenas pela repercussão do show, mas também pela possibilidade de manter algum intercâmbio com as bandas estrangeiras. Fã dos B2's, Herbert esteve presente nos ensaios da banda californiana. "Eles são demais, são hilários", comenta. E revela um detalhe que passou sem ser notado: o guitarrista do grupo toca com uma guitarra onde está ausente uma das cordas. "A 'sol' e a sétima é louca, repete a mesma nota — si — nas duas últimas cordas. 'Eles foram os

Participaram: Matheus Buzaki Jr., diretor do Rock in Rio; Paula Toller, vocalista do Kid



Herbert Viana, 23, autor da música "Óculos", já é reconhecido nas ruas pelo público depois da participação dos Paralamas do Sucesso, grupo do qual é líder e guitarrista, no Rock in Rio - Pág. 41



PARALAMAS DO SUCESSO

Herbert Viana (de óculos), Felipe Bi Ribeiro (direita) e João Barone. O sucesso estrondoso do Paralamas





O Rock in Rio tem hoje no programa três representações — Alexu Valença, Elba Ramalho e Al Jarreau — e uma estréia: o rock do precursor Yes. **Página 4**  
Quinta-feira, 17 de janeiro de 1985

# Segundo Caderno

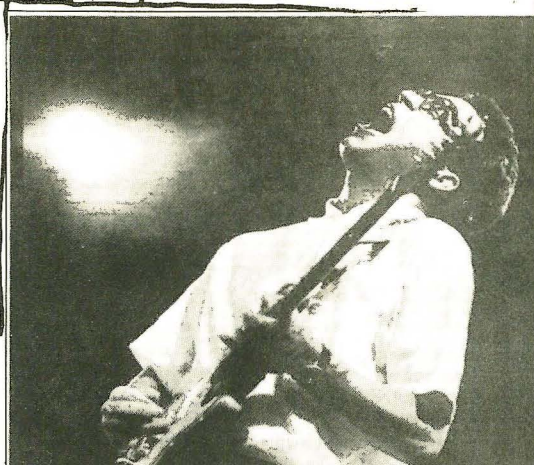
O GLOBO

Cineastas brasileiros descobrem, finalmente, a televisão: a maioria deles acha que o futuro do cinema no Brasil, como no mundo, está ligado a ela. **Página 5**  
Rio de Janeiro

## Paralamas prepara o clima.

Um público bonito, totalmente diferente daquele da noite anterior, tomou conta ontem do Rock in Rio. Alegres, felizes, vibrantes e ainda nacionalistas — nas roupas verdes e amarelas e em algumas bandeirolas brasileiras ao vento — mais de 80 mil pessoas voltaram a fazer um festival de som e paz. Poucos minutos antes da hora marcada, os Paralamas do Sucesso subiram ao palco e não receberam mais nem pedras, mas muitos aplausos e um coro, enorme, que repetia o refrão de suas músicas. Herbert Viana, o solista e guitarrista do grupo, criticou as vaias que os artistas receberam na noite anterior e recomendou aos metaleros que em vez de jogar pedras, ficassem em casa "aprendendo guitarra". A turma dos camisas negras e dos adesões tachadas estava ali, bem na frente, mas engoliu em seco os comentários e se portou civilizadamente.

Entre os nacionais, os Paralamas foram o grande sucesso da noite com um cenário intimista, reproduzindo uma sala de casa com três vasos de planta ao fundo. No meio do show, Herbert dedicou a apresentação a grupos de rock ausentes. **Página 4**  
Quinta-feira, 17 de janeiro de 1985



Herbert Viana, do Paralamas — que abriu o programa — reproduziu os metaleros da noite anterior e recebeu muitos aplausos

### Crítica/Os shows de ontem

#### Foi ótimo. O som pesado dos Paralamas cativa a platéia



Paralamas do Sucesso: uma ideia bem-sucedida do guitarrista brasileiro Herbert Viana

#### Paralamas: de moto ao sucesso

Os Paralamas do Sucesso dão a partida, novamente, como fizeram no domingo. O grupo era uma ideia fixa do fundador Herbert Viana, guitarrista que morava em Brasília e no Rio encontrou outros brasileiros pensando coisas parecidas. Felipe Ribeiro, Juntaram-se a Vital, que se tornou baterista de latas vazias no apartamento da avó de Fernando — o Bi —, Dona Ondina. Mais tarde, Vital "pulou fora", indo andar de moto — surgiu então o primeiro sucesso, "Vital e Sua Moto". Que tocou em rádio alternativa através de fits de demonstrativa. Não havia disco. João Barone entrou no lugar de Vital, que se ainda anda de moto, tomara que estivesse feliz com os seus ex-companheiros.

### JORNAL DO BRASIL "Rock" nacional

Ontem, terceiro dia de festival, o rock nacional entrou finalmente no palco do Rock in Rio, que começou com meia hora de atraso, às 16h30min, quando Kado Moliterno anunciou "um grupo da pesada" e entrou o Paralamas do Sucesso, com o atual sucesso *Oculos*. O som do Paralamas estava embolado, baixo, continua havendo deficiência de som para os artistas nacionais.

Não faltou entusiasmo da platéia para a interpretação eficiente de Herbert Viana (guitarra) Bi Ribeiro (baixo) e João Barone (bateria)

O primeiro grupo a tocar, com meia hora de atraso, foi o trio Paralamas do Sucesso, que fez o platéia dançar. O hit atual do grupo, *Oculos*, abriu e fechou a apresentação com grande sucesso.

## DOMINGO

Revista do JORNAL DO BRASIL



Paralamas: o som da Jamaica no ska e no reggae

Dia 13 — Domingo  
A noite começa com alegria e ra, com sucessos como *Vital e Sua Moto*, *Cinema Mudo* e o novo hit, *Oculos*. Os Paralamas tocam ska e no *João Barone* — um *powertrio* reggae, dois ritmos jamaicanos que em dois anos chegou ao primeiro ranking da música brasileira: platéia.

Destas vez extrapolou, como diz aquele personagem da TV. O Rock in Rio começou quatro minutos adiantado, ao som dos Paralamas do Sucesso. E o guitarrista do trio, Herbert Viana entrou de sola, antes dos solos: "Eu estava aqui ontem e vi que uma parte do público valia a pena ser atendida. Todo mundo tem o direito de fazer sua música. Por que vocês não chegam na hora dos seus preferidos? Em vez de vir aqui jogar pedra, fiquem em casa aprendendo guitarra. Quem sabe no futuro vocês não sejam os pilões?"  
Bravos. Receberam aplausos gerais e foi delirantemente aplaudido durante todo o espetáculo e até pelos metaleros, a quem "embolsou". A platéia, aplaudindo, pediu bis. Um barato. Até mesmo porque o show foi sensacional — melhor ainda do que o primeiro, que já havia arrebatado o público — com um rock bem marcado que lembra os requieiros originais, em que o baixo sincopado bate todos os tempos do compasso.  
O público, no início, não era muito grande, mas foi crescendo aos poucos e no final chegava a 80 mil pessoas — melhor do que na terça-feira. Quanto ao som, bom volume e muita qualidade. Nenhum início de noite foi tão bom quanto este. Para lembrar que o grupo também faz som

No caminho para o rock, os camelôs têm as mais tentadoras ofertas, da cerveja gelada à maçã, passando pela pintura de cabelos; mas estão desconfiados. **Página 3**  
Segunda-feira, 14 de janeiro de 1985

## Paralamas empolga.

Desde o Rock in Rio, o showbiz brasileiro está tentando eleger um novo herói. Trye de Herbert Viana, 23 anos, guitarrista e líder do grupo Paralamas do Sucesso, que, não contente com a consagração do público em suas duas apresentações no festival, ainda deu uma bronca nos metaleros que, no dia anterior ao de seu segundo show, haviam maltratado os artistas brasileiros que antecederam os grupos de heavy metal. Desde então, Herbert não tem mais sossego. Os músicos que querem quase como um líder o público recorre na rua e exige sua atenção e a imprensa pede sua palavra sobre os assuntos mais variados: desde os malefícios do heavy metal na formação do adolescente até detalhes sobre seu namoro com Paula Toller, vocalista do grupo Kid Abelha.

Sem negar que esta consagração o deixa satisfeito, Herbert encara o sucesso com muita lucidez. Uma lucidez até surpreendente para seus 23 anos. É despido o rótulo de herói ou líder de qualquer coisa, analisa tranquilamente as causas e consequências do momento atual para ele e seu grupo. Diz Herbert: — Essa consagração no Rock in Rio era o que faltava para os Paralamas serem reconhecidos e levados a sério pelo grande público. Agora estamos sendo muito mais procurados, a vendagem do nosso elapê recebeu um impulso. É um momento importante para mim e para o grupo. Não quero ficar com dade aqui, pois que, às vezes, lugar não dá para quem quer crescer. Mas não me faz bem. Não quero ser responsável por nada nem por ninguém além de mim mesmo.



As pessoas gostam de nós porque somos como elas. Não somos artistas que se trancam para criar.

HERBERT VIANA

Com um abraço, tirando o peso do show, a abertura do ter-  
no. Brin-  
com os and-  
rísticas. Her-  
rione fizeram  
dançar, e sal-  
o, deixando  
ita e pedindo

im público di-  
mo e de  
ressivo que o  
de muitos ca-  
migos e crian-  
a bem dis-  
a conhecer, se-  
nos a maio-  
lo Paralamas,  
— que abriu e  
mente o set —  
o". "Patrulha  
de "qualé seu  
carada só tou  
com a minha  
eu erro". Eles  
partido dessa



Paralamas do Sucesso: brincando à vontade com o andamento

simpatia instantânea: desem-  
penhando com disposição —  
Herbert, de bermudão preto e  
suspensórios, estava especial-  
mente enérgico na guitarra  
— e tocando sem trêguas, abri-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di-  
ram a melhora  
tempo  
intimist  
em cena — e uma declaração  
ousada e importante (de Her-  
bert, ao anunciar "Inútil", do  
grupo paulista Ultraje a Ri-  
gor): "Há três anos, este espe-  
táculo seria impossível. Hoje es-  
se sonho é real graças aos no-  
vos grupos brasileiros que di

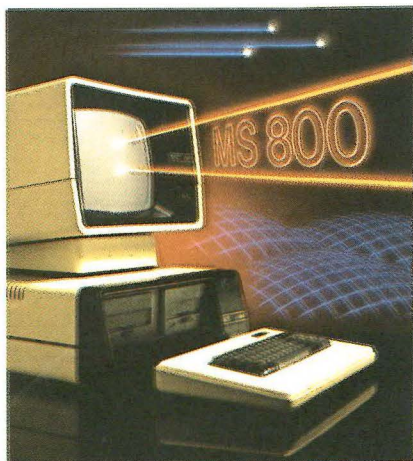


# SISCO:

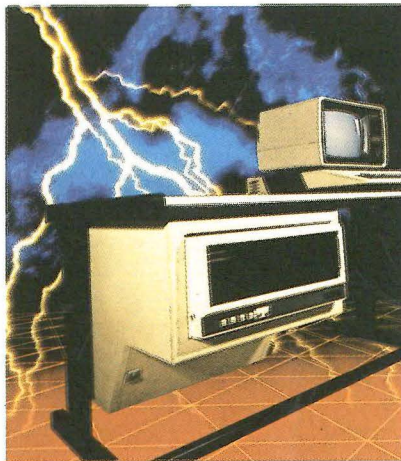
## Liderança na tecnologia brasileira de informática.

Desde o início de suas atividades empresariais, a Sisco - Sistemas e Computadores optou pelo desenvolvimento de uma tecnologia genuinamente nacional. Reunindo suporte técnico e uma equipe de especialistas em engenharia de computação, a Sisco desenvolveu toda uma família de equipamentos e aplicativos, oferecendo as soluções que mais se adaptam às necessidades do mercado brasileiro. A linha básica dos produtos Sisco compreende:

- MS 800, o microcomputador profissional que, além dos programas fornecidos pela Sisco, pode utilizar o enorme número de aplicativos encontrado no mercado.
- MB 8000/SM, um supermicrocomputador multiusuário que opera na faixa entre os minis e micros.
- MB 8000, minicomputador que opera em tempo real.
- Sistema 10 000, o maior e mais potente computador em fabricação no Brasil.
- MIC 1000, um sistema modular



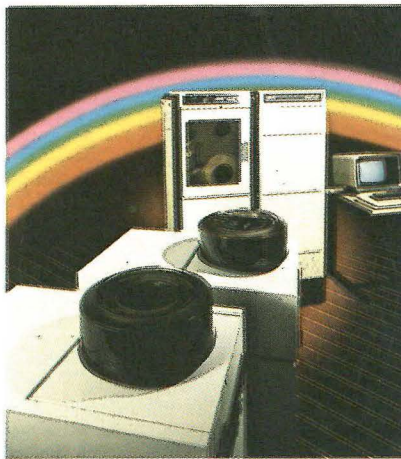
**MS 800**



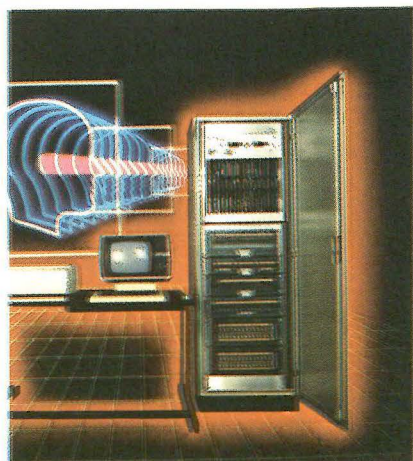
**MB 8000/SM**



**MB 8000**



**SISTEMA 10 000**



**MIC 1000**



Antes de qualquer decisão, fale com a Sisco.

**São Paulo:** Rua Afonso Celso, 227  
Vila Mariana - CEP 04119 - São Paulo  
SP - Telex (011) 32570 SISO BR  
Fone (011) 544-2925

**Belo Horizonte:** Fone (031) 225-5977  
**Brasília:** Fone (061) 225-9546  
**Campinas:** Fone (0192) 53-6433  
**Curitiba:** Fone (041) 234-0495  
**Porto Alegre:** Fone (0512) 22-9089  
**Recife:** Fone (081) 222-3655  
**Ribeirão Preto:** Fone (016) 636-8449  
**Rio de Janeiro:** Fone (021) 286-1644  
**Salvador:** Fone (071) 231-3571

para supervisão e controle de processos exclusivo da Sisco.

• TV 3000, terminal de vídeo inteligente. Para garantir o êxito de sua atuação, a Sisco montou uma sólida estrutura de treinamento, tanto para seus funcionários como para os usuários; acompanha as fases de pré-instalação, pós-instalação e manutenção dos sistemas; e presta o atendimento técnico mais rápido e eficiente do mercado de computadores. Como resultado dessa filosofia de trabalho, nos seis primeiros anos de atividades a Sisco instalou centenas de equipamentos e sistemas de processamento em inúmeras empresas representativas de nossa economia. Ao Norte e ao Sul, a Leste e a Oeste do país. E cada vez mais, a Sisco investe em pesquisa e tecnologia, dando prosseguimento à tarefa de desenvolver produtos de precisão eletrônicos que trabalhem a serviço do talento do homem. O talento de administrar de forma planejada e lucrativa.



*Uma conversa informal com um empresário muito especial. Pertence ele àquela estirpe dos homens talhados para fazerem a história. E no decorrer da entrevista quando, mais descontraído, falava de seus planos, seus sonhos futuros, sentíamos o seu olhar adquirir o brilho característico dos visionários realizadores que construíram este mundo.*

O nosso entrevistado não queria falar de si. E em sua modéstia achava que nada de interessante havia na sua jornada que pudesse ter valor para o leitor da Revista Aeronáutica. Argumentamos que havia muita coisa de interesse e que deveria ser contada às gerações mais jovens. Insistimos. Negaceou. Insistimos. Por fim sucumbiu aos argumentos e concordou em conceder a entrevista, o que aconteceu na sede da TABA (Transportes Aéreos da Bacia Amazônica) em Belém.

Já conhecia o Cel Gibson e algumas de suas histórias que começam a se tornar lenda. Mas quem melhor para traçar o perfil desta figura excepcional do que um velho companheiro dos campos de luta na Itália, no 1º Grupo de Caça.

A respeito do nosso entrevistado, colhemos palavras do Cel Rui Moreira Lima, em seu livro *Senta Pua*:

Escrevi ao Gibson em outubro de 1975 pedindo-lhe a colaboração para o trabalho que ora estou fazendo, onde ele deveria dar-me a impressão de uma de suas missões de guerra, ou emoções vividas no comando do Escalão Terrestre, ou casos jogosos envolvendo-o ou a terceiros. Veio a resposta: "— Como não podes ignorar, o papel desempenhado por mim, no 1º Grupo de Caça, foi apenas o de um almoxarife classificado e mestre de disciplina intransigente". Lá pras tantas outra frase solta que também escrevo:..." — destacando-me apenas pela dedicação e amor ao Grupo, peculiaridade comum a todos os integrantes. Assim, por mais que puxe a memória, não me ocorre qualquer lembrança com mérito bastante para ser inscrita num livro da categoria do que pretendes publicar".

— Está bem Gigi, isso é o que pen-

sas. Felizmente temos outra idéia da tua figura, e vou, agora mesmo, tentar transmiti-la ao papel, em meu nome, em nome do pessoal do Grupo de Caça, do mais simples soldado ao nosso Comandante Nero Moura.

Terminou a guerra com o apelido de "Gugu Cheira Cano", esse notável homem que tanto concorreu com sua eficiência, ação de comando e liderança para o sucesso obtido pela Unidade Expedicionária da FAB no setor Escalão Terrestre. Marclio Gibson Jacques, hoje coronel da reserva, dirige com raro sucesso a Nota — Taxi Aéreo Ltda., com sede em Belém do Pará, e foi presidente, nos idos de 50, do Lóide Aéreo, empresa de transporte de passageiro e carga, fundada por ele, absorvida anos mais tarde pela atual VASP. Tem sido sempre um pioneiro, graças às suas aptidões e a seu ecletismo.



— Naquela época nós voávamos o CSO e o Waco Cabine.



— Eu então me ofereci para ir servir com o José Macedo, no Núcleo do 6º Regimento da Aviação, em Fortaleza.



— Porque a Escola de Especialistas da Aeronáutica, ela foi montada na antiga Escola de Aviação Naval.



## ENTREVISTA CEL GIBSON

Conheci-o em 1934 em umas férias que passei em Fortaleza — Ceará. Tinha 14 anos e Gibson já era cadete de aviação. Marcou-me pela maneira correta de se falar e o físico atlético que exibía naquela época. Ainda hoje é um homem bem constituido tendo mais ou menos 1,75m de altura e um apetite para trabalhar, fora do comum. No Panamá, após a instrução de vôo, carregava pedras de 50 Kg para castigar o corpo... Levou o pobre do Coci-nha nessa conversa, quase matando o garoto de cansaço.

Voluntário da primeira hora, foi considerado um dos homens-chave da equipe escolhida pelo Comandante Nero Moura para fazer o Curso na Escola de Tática Aérea de Orlando, Flórida. Como homem-chave de Nero Moura chegou a Aguadulce, iniciando o treinamento intensivo junto com todo pessoal do Grupo, já constituido em Unidade autônoma, trabalhando lado a lado com os esquadrões americanos na defesa aérea da Zona do Canal do Panamá.

Era o mais voado dos capitães comandantes de esquadrilha e tudo indicava que sua seleção para piloto de caça seria uma simples formalidade. Acontece que se deu o inesperado. O arrojo, o entusiasmo, sua pilotagem e, com justiça, a liderança natural que exercia sobre a Esquadrilha Vermelha, a Red Flight, não foram suficientes para cobrir os mínimos estabelecidos pelo padrão de eficiência da USAF, para se tornar piloto de caça.

Muitos dos nossos companheiros não conseguiram a classificação de piloto de caça no Panamá. As reações foram as mais diversas. De um modo geral sentiam-se frustrados de ter que regressar ao Brasil. Isto não aconteceu com Gibson. Ao ser eliminado, apresentou-se ao comandante e pediu para prosseguir com o 1º Grupo de Caça. Continuará na Unidade cumprindo missão diferente. Era outro tipo de esforço de guerra: "— Se não posso ir como piloto de caça, irei como comandante do Escalão Terrestre, mas deixar de combater em favor da liberdade, nunca". Só esse fato bastaria para definir a fibra e seu grande caráter.

Se assim falou, melhor o cumpriu. Não houve o menor indicio de frustração nesse bravo nortista, continuando o relacionamento com os pilotos a ser o mesmo. Deixou o comando de sua Red Flight com o Lafayette e assumiu sua nova função. Era seu auxiliar imediato o Sabroza, homem sério e cumpridor da letra do regulamento, porém destituído de qualquer noção no trato com os subordinados. Ambos se entenderam sempre, pois, se ao Sabroza fal-

tava um bom relacionamento com a tropa, no Gibson havia de sobra.

Gibson imprimiu logo seu ritmo de trabalho, dando show de apresentação no aprumo do uniforme, na utilização do que hoje chamamos de relações humanas e, com destaque, na disciplina, ponto alto alcançado por essa tropa de elite.

A tarefa lhe foi facilitada pelo "esprit de corps" logo adquirido pelos soldados, cabos, sargentos e oficiais do 1º Grupo de Caça. Existia naquele punhado de brasileiros um pensamento único: "Defender a Pátria com sacrificio da própria vida". As palavras soam ao lugar comum, ao romântico, mas a verdade é que existiu desde o começo, entre o pessoal do 1º Grupo de Caça, uma vontade de se tornar o melhor, transformar o Grupo no que veio a ser realmente, em muito pouco tempo uma das Unidades de elite que combateram na 2ª Grande Guerra, prevalecendo sempre o patriotismo de todos e o desejo de eliminar as duas piores ditaduras que o mundo moderno já conheceu, o nazi-fascismo de Hitler e Mussolini.

Terminando o curso em Aguadulce, partimos para a Base Aérea de Suffolk em Long Island, Nova York. Era o primeiro deslocamento em massa do pessoal do Grupo. Ai Gibson cresceu. Num abrir e fechar de olhos assimilou as ordens de deslocamento e, com o poder de comunicação que tinha com a tropa, inclusive com os pilotos, organizou o embarque sem uma falha. Atravessamos as comportas do Canal do Panamá em um navio-transporte americano, chegando a Nova York no dia 4 de julho de 1944, oito dias depois de uma viagem com uma única escolta, um destróier da Marinha americana, cruzando o Golfo do México e navegando na costa leste do Atlântico até alcançar o destino final.

Foi uma experiência digna de nota, pois um deslocamento nestas condições, em uma área infestada de submarinos alemães, além de ter sido uma temeridade para quem ordenou tal deslocamento, foi um perigo para quem o fez. Como "Deus é brasileiro", tudo correu bem. A tropa portou-se à altura da situação, com uma escala rígida de serviço a bordo, cumprida nos menores detalhes, tendo sempre a supervisão do Gibi.

Chegamos ao porto de Nova York, com recebimento oficial, onde se destacavam a presença do Coronel Gabriel Digosway, nosso chefe de instrução no Panamá, que tinha vindo na frente, de avião, e uma banda militar feminina. Dat fomos para Camp Shank, onde passamos 48 horas de quarentena, embarcando em segui-

da num trem para Suffolk. Mais recepções, mais músicas, mais desfiles, mais ordens, tudo enfim relativo à chegada de uma tropa estrangeira em uma Base de país amigo. No momento do nosso desfile, houve um caso onde a presença de espírito do Gibson, salvou a situação.

Formados frente a frente, estavam, de um lado os americanos e de outro, os brasileiros, estes equipados ainda com os petrechos de viagem. Discurso daqui, discurso dali, continências, honras militares às duas bandeiras e o formal deslocamento, final de toda cerimônia militar.

Partiram os americanos na frente, cantando a canção da Força Aérea Americana, sumindo na primeira esquina da grande Base. Chegou a vez dos brasileiros. Gibson, com voz firme comandou o "Ordinário, marche!" aos seus comandados. Imediatamente, com o garbo e a motivação de quem não estava cumprindo uma simples marcha de rotina, mas um desfile para olhos estrangeiros, a tropa se esmerou na cadência, alinhamento, cobertura, movimento de braços, faltando apenas a canção da Força Aérea Brasileira. O diabo é que brasileiro só canta mesmo é canção de carnaval... e Gibson não teve dúvida, antes que a tropa iniciasse a canção da aviação, que fatalmente seria mal cantada, pelo desconhecimento da maioria, torceu a boca e ordenou entre dentes:

— Pela testa, a canção da 'Jardineira', começar.

Sucesso absoluto! Todos cantaram com entusiasmo: "O Jardineira por que estás tão triste..." Seus homens compreenderam imediatamente que a lembrança do comandante do Escalão Terrestre foi tirada de mestre. Após "o fora de forma", oficiais e praças americanos elogiavam nossa "canção da aviação" como vibrante, melodiosa e guerreira. O "jeitinho" brasileiro foi aplicado magistralmente e a situação foi salva. Fica mais a "Jardineira", nossa bela canção carnavalesca, cantada em situação de emergência com respeito e carinho, fora do Brasil, por expedicionários da FAB em parada militar.

O homem e o chefe se emparelharam naquela ocasião. Durante a rotina em Suffolk, muitos casos foram criados pela intransigência do Sabroza e resolvidos, na hora, pelo bom senso do Gibi. Imagino Gibi usando "diplomacia muscular" em alguns desses casos, para não prejudicar o espírito de compreensão e disciplina consciente que já existia no Escalão Terrestre do 1º Grupo de Caça.

Dizem que não há mal que não traga um bem. Assim aconteceu com Gibson, deixou de ser piloto de caça, o que ele queria realmente, e foi comandar o Escalão Terrestre. Sorte do 1º Grupo. Sua simples



## ENTREVISTA CEL GIBSON

presença no comando infundiu nova confiança à tropa, tornando-a "a melhor que passou pela Zona do Canal do Panamá". Palavras do Coronel Taylor, comandante geral da área militar da Zona do Canal.

Mas fora do episódio da "Jardineira", há um anedotário enorme sobre esse arataca do Ceará. Certa feita, os soldados, em comemoração carnavalesca em Pisa, resolveram enfeitar o quartel e a rua em frente, com papel higiênico, desenrolando os tubos à guisa de bandeirolas.

Tudo ia bem até que Gibson viu a decoração. Danou-se com a história, não que não estivesse de acordo com o festejo carnavalesco, mas porque estavam gastando dinheiro da "fazenda nacional" desperdiçando o precioso e útil papel.

Mandou retirar os enfeites e enrolar novamente os tubos, coisa que deve ter dado uma vastíssima mão-de-obra. Como punição determinou o seguinte: "Por duas semanas vocês vão aprender a economizar papel higiênico" e concluiu: "Somente distribuirei 6 folhas a cada um: as duas primeiras para o grosso, mais duas para o fino e outras duas para dar o brilho. Fora de forma, marche!"

Aquilo durou dois dias, mas o gostoso da história foi a solução arranjada. A tropa, que já sabia das tiradas de Gibson, cumpriu a ordem, e esperou a revogação, pois conheciam seus estouros e sabiam que toda aquela raiva era da boca para fora. Dois dias depois o papel foi liberado e a rapaziada pôde usá-lo sem obedecer à nova rotina estabelecida.

Na passagem de ano 44/45, os "tedescos", aproveitando o êxito inicial da Ofensiva das Ardenas na Alemanha, abriram uma brecha na Linha Gótica, nas proximidades de La Spezia, no momento em que tropas de hindus estavam sendo substituídas por uma divisão de negros vindos recentemente da América. Houve correria e pânico geral. Recebemos ordens para evacuar Pisa, com aqueles detalhes conhecidos de destruição de equipamentos, gasolina e os aviões que não pudessem decolar. Complementando, como o tempo era curto, fora distribuídos aos soldados, sargentos e oficiais do Grupo, metralhadoras Thompson, fuzil M-1 e grande quantidade de munição.

Os hindus voltaram, Mark Clark forçou a brecha, e os alemães recuaram para suas antigas posições. Ficaram o susto e a experiência do retrato do que representa a guerra do chão. Quando tudo clareou, a soldadesca do Grupo resolveu comemorar a "vitória" e a passagem do ano com um vastíssimo tiroteio nas proximidades do quartel.

Os pobres italianos que viviam em so-

bressalto, perderam a cabeça, correndo de um lado para o outro sem saber o que fazer. Não estavam entendendo a razão daqueles disparos. Gibson foi chamado às pressas para resolver a questão. Somente sua presença fez com que a "batalha" terminasse como se fora um passe de mágica. Não pensou duas vezes, pôs a tropa em forma e apelou para os brios daqueles que haviam atirado, para que se acusassem. Claro que não funcionou. Com Gibson raivoso na frente deles, não havia brio que desse jeito, tinham medo das suas reações imprevisíveis. Silêncio!

— "Não vão se acusar? Descobrirei logo os culpados, e sabem como? Vou cheirar os canos das M-1". E começou a cheirar os canos das armas, identificando os autores da brincadeira imediatamente. A cadeia comeu solta naquela noite. O resultado da operação foi o novo apelido ganho pelo Gibson, que daí por diante passou a ser chamado: "Gugu Cheira Cano".

Há mais histórias pitorescas sobre as tiradas inteligentes de Gibson nas horas de emergência. Usando sua maneira pessoal, resolvia os problemas sem fazer massa em ninguém. Não comandava com os galões, mas com a força moral.

Gibson, como militar, tinha o temperamento muito semelhante ao do Gen Patton. Se não fosse aviador, mas um comandante de blindados, seria um desses tipos indomáveis que enfrentariam o perigo onde ele estivesse e sempre na vanguarda dos seus comandados.

Sua tropa andava sempre bem uniformizada e os rapazes usavam até gravata quando não estavam trabalhando na graxa. Lembro-me do que disse Gilles Perrault, em seu livro "O segredo do dia D", sobre Patton:

"Seus homens sentem por ele o amor raivoso que pode suscitar um chefe que os leva à vitória, mas os obriga a lutar de gravata".

Não sei não, mas "Gugu Cheira Cano" é uma espécie de gente assim. Quase no final da guerra não se conteve e pediu ao comandante para fazer uma missão. Solou o P-47, fez algum treinamento de bombardeio picado e tiro terrestre nas águas plácidas do Tirreno e foi dado como apto.

Realizou duas missões de guerra. Em uma delas eu estava na Esquadrilha. Atacamos o Viaduto de Lavis no Passo de Brenner. Gugu portou-se como um veterano. Lançou sua bomba, deu tiros e regressou vitorioso. O pessoal do Escalão Terrestre, que já o admirava e respeitava; quando o viu cumprindo missões de guer-

ra, dobrou a admiração e o respeito. Nós, os tenentes, que nos habituáramos a vê-lo sempre nas lides terrestres, vibramos e festejamos com muito calor o ingresso em nossa turma do novo piloto de combate.

Voltando ao Brasil, Gibson deixou-nos e foi comandar, no Galeão, o Esquadrão de B-25, aviões de bombardeio leve, ali sediados. Voava com seus comandados liderando-os também em terra. Foi quando veio o 29 de outubro de 1945, queda do Presidente Vargas.

Nero Moura era o comandante da Base Aérea de Santa Cruz. Por lealdade ao Presidente não aderiu ao movimento. Foi preso. Foi mais longe. Sentindo a injustiça pela maneira pela qual foi preso, pediu passagem para reserva. Caiu com Getúlio Vargas. Gibson soube do acontecido ao amigo e ex-comandante e não titubeou, pediu também passagem para reserva. Ambos cortaram uma carreira cujo futuro era dos mais promissores.

Como civis continuaram voando. Mais tarde Getúlio voltou à Presidência pelo voto popular. Reparou a injustiça fazendo Nero Moura seu Ministro da Aeronáutica.

Gibson continuou na reserva com a mesma dignidade, não mudou nada, apenas afastou-se do ministro durante sua gestão, porque agora já era presidente do Lóide Aéreo e desejava conduzir sua empresa sem dar margem a que os maldizentes viessem a acusá-lo de utilizar favores oficiais.

Até está o perfil do Coronel Marclio Gibson Jacques, o "Gibi". "Zé Doidinho" para alguns. "Guga" para outros e "Gugu Cheira Cano" para nós do 1º Grupo de Caça.

— "E isso aí Gibson, foste grande em tudo, na paz e na guerra. Tua coragem em permaneceres conosco após o afastamento do vôo de caça representou mais para nós do que muita bravura frente ao inimigo".

Esta é uma pequena faceta da personalidade carismática do Cel Gibson muito bem descritos pelo Cel Rui.

Pertence ele àquela estirpe especial dos homens talhados para fazerem a história. E no decorrer da entrevista quando, mais descontraído, falava de seus planos, seus sonhos futuros, sentíamos o seu olhar adquirir o brilho característico dos visionários realizadores que construíram este mundo.

Percebemos que, apesar de nos olhar de frente, a sua visão estava muito além, num futuro próximo ou distante que só os predestinados vêem. Dele ainda podemos repetir o que já dissemos anteriormente sobre esta classe especial de homens que "são capazes de recomeçar tudo, abandonando a vitória já conquistada pelo prazer do novo desafio e da realização que dignifica e eleva o homem".



## ENTREVISTA CEL GIBSON

RA — Cel, o senhor entrou na Força Aérea, quando?

G — Eu não entrei propriamente na Força Aérea. Eu era Cadete do Exército, no Realengo, e escolhi a arma de aviação. Sou da turma... se não me falha a memória, porque eu não gosto de datar, eu não olho para o passado, só para o futuro. Eu acho que a história, no máximo, serve de exemplo, quando se trata de uma biografia. De modo que eu vou tocando a vida e não me preocupo muito com datas. Mas creio que foi a turma de 1927. É a turma do Paulo Sobral, do Roberto Faria Lima. Essa é a minha turma de aviação. De modo que eu saía oficial de aviação na antiga Escola Militar do Realengo, sob o comando do Gen. José Pessoa Cavalcanti. A instrução teórica era dada nos Afonsos. Tudo ainda muito incipiente, tudo começando. De forma que saí nesta turma. Servi na aviação militar. Quando saí oficial propuseram que eu ficasse como instrutor, lá nos Afonsos. Mas o principal motivo porque eu segui a carreira militar foi o empolamento ao tomar conhecimento da campanha cívica de Olavo Bilac pelo serviço militar obrigatório. Eu me entusiasmei e tinha a Escola Regional para alfabetização, o quartel era uma escola. Então, eu entrei para a carreira militar porque desejava colaborar no desenvolvimento do país. Sobre tudo na parte cultural. Preferi ir servir em Santa Maria da Boca do Monte, com o Lampert e o Barbosinha. Fui com mais três colegas de turma. E comecei minha vida de aviação, propriamente dita, lá no Rio Grande do Sul. Principalmente no correio de fronteira.

RA — Que avião o senhor voava nessa época?

G — Naquela época, nós voávamos o CSO e o WACO Cabine. Normalmente nós voávamos em avião aberto. O WACO Cabine era mais para um transporte de qualidade, uma autoridade que desejasse se deslocar de um ponto para o outro. Com a precariedade de comunicações aéreas e também terrestres, esses aviões cabines eram usados no início preferencialmente para o transporte de autoridades civis e militares. E nós fazíamos o Correio em avião aberto.

RA — Quem era o comandante nessa época?

G — Era o Barbosinha. O subcomandante era um dos homens mais comprometidos com o país. Um dos homens que eu mais vi trabalhar, sem procurar recompensa, integrado den-

tro do seu ideal de servir o país, foi o Miguel Lampert. Foi o grande mestre meu na aviação. Eu posso dizer que devo grande parte da minha formação moral e de oficial a Miguel Lampert. Eu cursei o Colégio Militar todo, no Rio de Janeiro e tive grandes mestres. Principalmente, o então Capitão Manuel de Azambuja Brilhante. Era o Ajudante do colégio. Foi uma grande figura de educador. O Cel Rocha Maia, professor Ferreira da Rosa. Na Escola Militar também encontrei criaturas importantes. Mas o Cap Brilhante exerceu uma influência muito forte na minha formação, desenvolvendo em mim certos sentimentos nobres e principalmente a definição do que era ser um militar. Na vida profissional já propriamente dita a figura que se destaca na minha formação é o Lampert. De Santa Maria, o Brig Eduardo Gomes começou a criar os núcleos de aviação. E era difícil. Não só pelo pequeno número de oficiais disponíveis, como pela prevenção que havia contra o Norte e o Nordeste, que eram considerados degredados.

RA — Era degredo? Era castigo?

G — Era um castigo vir para a Amazônia, era um castigo vir para o Nordeste. Eu então me ofereci para ir servir com o José Macedo, no Núcleo do 6º Regimento de Aviação, em Fortaleza.

RA — Macedo do Crato?

G — É. José Macedo. De lá, quando veio a Revolução Comunista, o então Cel Mascarenhas, apresentou o meu nome para ir servir no Campo dos Afonsos. Fui servir nos Afonsos como instrutor de vôo e instrutor técnico: Teoria do Motor, Teoria do Avião, etc., com outra grande figura, o Arol do, que era Capitão naquela época. Fui servir no PAM.

RA — Lá nos Afonsos? Onde é o Parque agora?

G — Onde é o Parque, não. Naquela época já existiam aquelas construções todas. Foi um núcleo de instrução técnica criado por uma das mais brilhantes figuras da aviação e esquecida, Rubens de Mello e Souza, irmão do Malba Tahan, uma figura exponencial, de uma inteligência fulgurante e uma personalidade muito impressionante pela sua esportividade, sua simplicidade.

RA — O PAM era...

G — Era a parte técnica de instrução da Escola. Eu servi lá. Em 1941 foi criada então o Ministério da Aeronáutica e o primeiro oficial do Exército que foi

servir na antiga Escola de Aviação Naval, ou seja, o primeiro militar que foi trabalhar com os aviadores de Marinha fui eu.

RA — Foi trabalhar com a Marinha, como?

G — Porque a Escola de Especialista da Aeronáutica, ela foi montada na antiga Escola de Aviação Naval, no Galeão.

---

**Eu sou  
pernambucano.  
Voltar para minha  
terra comandante de  
esquadrilha era...**

---

RA — E todos os oficiais eram oriundos da Marinha?

G — Todos os que estavam lá eram oficiais de Marinha. O primeiro oficial do Exército que foi incorporado ao contingente de aviação da nova Aviação Militar fui eu. Eu andava de botas, uniforme do Exército. E por causa disso veio aquele negócio que os originais do Exército passaram a ser chamados de canela preta. E eu em revide comecei a chamar os mariscos de canela branca. E depois que nós fizemos a camaradagem, a Aeronáutica ficou canela parda (risos).

RA — E quem era o comandante da Escola? O Senhor se lembra?

G — Era o Pinheiro.

RA — Originário de Marinha?

G — É. Uma boa pessoa. Eu tive a sorte na minha vida profissional, de só servir com gente boa. Nunca servi com mau comandante. Sempre encontrei ótimas pessoas, ótimos comandantes. A começar pelo General que comandava a Escola naquela época, o Gen Pessoa. Foi ele quem escolheu a área onde hoje está construída Brasília.

RA — O senhor ficou no Galeão. E depois?

G — Depois do Galeão eu tentei ir servir no Recife. Chegou a guerra e eu tentei ir servir lá. O Eduardo Gomes até ficou um pouco contrariado comigo, julgando que eu não queria sair do Rio de Janeiro. Eu sou Pernambucano. Voltar para a minha terra comandante de esquadrilha era...

RA — ...a glória...

G — Era um privilégio junto ao elemento feminino. E logo na minha terra. Eu estava na Escola de Especialistas, quando o Brasil entrou na guerra,



**PONTUALIDADE.  
MAIS UM SERVIÇO EXCLUSIVO VASP.**



*O que faz você preferir uma companhia aérea? Bom serviço de bordo, conforto, aviões novos, simpatia, aeromoças e*

*comissários atenciosos, eficiência nas reservas. Na Vasp você tem tudo isso e uma coisa mais: pontualidade.*

*Caso você não saiba, a Vasp é a empresa aérea mais pontual do Brasil. Por tudo isso, voe Vasp. Não perca tempo.*

**V A S P**

Voe Vasp. É a mais pontual.



## ENTREVISTA CEL GIBSON

foi formado o Grupo de Caça sob o comando de soldado do Nero Moura, outra grande figura, bom comandante. De lá, eu fui para a Itália. Comecei como flight leader, posteriormente passei para comandante do Escalão Terrestre pela minha facilidade de comandar tropas. Sempre tive facilidade de comandar tropa, disciplinar. Trabalhei até o final da guerra com o Nero Moura: Nero, Comandante; Pamplona, Oficial de Operações e eu Oficial Executivo, Oficial de Administração e governante do regimento (risos).

RA — Comandante da base, vamos dizer assim?

G — Deve ser mais ou menos isso. Cuidava da disciplina, da roupa e da comida. A parte legislativa e disciplinar era comigo.

RA — O senhor chegou a fazer alguma missão de combate?

G — Fiz. Eu fiz duas missões de combate; posteriormente eu fui afastado, porque na eventualidade de eu ser abtido haveria um certo colapso na administração. Além disso o fato de eu não estar voando constantemente, acarretou uma falta de treinamento. Eu voava sempre ou como ala do Nero Moura ou como ala do Pamplona. Eu fui descartado do grupo de vôo, do grupo de vôo propriamente não, do grupo de combate, e fiquei incorporado definitivamente à organização de terra. Eu fui para lá desejando ser herói e acabei sendo dona de casa (risos). Terminada a guerra, eu vim para a base... o Salgado Filho me ofereceu, quando eu cheguei aqui, o Grupo de Transporte.

RA — Para comandar o Grupo de Transporte?

G — É. Eu pedi uma audiência a ele e mostrei que o Grupo de Transporte era comando para um oficial que tivesse uma determinada inclinação política. E eu não tenho nenhuma inclinação política.

RA — Mas como assim?

G — Ele me perguntou o que eu desejaria comandar. Foi muito gentil comigo, muito generoso. Expliquei-lhe que eu, sendo um oficial aviador, estaria interessado no meu desenvolvimento técnico. Eu havia trabalhado na aviação tática e o meu desejo era, se possível trabalhar em alguma unidade estratégica. Havia então o 3º Grupo de Bombardeio Médio com B-25 e ele me entregou esse comando. Eu comandeie o 3º Grupo de Bombardeio Médio.

RA — Onde era?

G — Era no Galeão. O Loyola era o

comandante. Ocorreu então que veio a revolução. Aquela confusão de civis dentro do quartel, subalternos prendendo superiores.

RA — Qual revolução? A que depôs...

G — Getúlio Vargas.

RA — Em 1945?

G — É. Então eu não concordei com aquele negócio de civil e militar e terminei preso. Fiquei preso no meu camarote.

RA — Camarote? O Sr. já habitou a...

---

### Conceito de democracia que eu tenho é o mesmo de Péricles, o grego.

---

G — Não. Era o que se chamava. Na época predominava Oficial de Marinha (risos). Era o meu quarto mesmo. Terminado aquele embroglio todo, eu pedi demissão da FAB. Eu sou visceralmente contrário a militar, padre e juiz, isto é, Poder Judiciário, Poder Religioso e Poder Militar, no envolvimento político. Acho que são três classes que não devem participar da política. Política é atividade de civil. Um homem que integre um desses setores, se desejar seguir a carreira política ou participar da política deve se afastar dela. Desequilibra muito a Nação, o poder moral, o poder espiritual e o poder material. Em certos e determinados momentos fazem prevalecer a sua autoridade e também exercem uma determinada doutrinação muito perniciosa aos interesses coletivos. Na minha opinião, um Estado é um Estado, uma Nação é uma Nação. Pátria pode ser Estado, com ou sem Nação. Mas você para formar uma Pátria, só consegue, se houver um diálogo, uma conciliação de interesses, a que chamam de Democracia. Conceito de Democracia que eu tenho é o conceito de Péricles, o grego. É aquela forma de governo em que os destinos do Estado estão entregues aos mais nobres que cogitam primordialmente do interesse do maior número. Essa democracia do voto popular, eu aí exponho a definição de Aristóteles: É aquela forma de governo em que a administração pública, inclusive as leis, estão entregues às

multidões inconseqüentes, governadas por declamadores. Eu me afastei e fui trabalhar na Cruzeiro do Sul. Fui para a reforma como Ten Cel.

RA — O Sr. foi trabalhar com quem na Cruzeiro? Com o Amorim?

G — Não. Era diretor da Cruzeiro, naquela época, o Dantas. Ribeiro Dantas. Trabalhei lá sete anos. Getúlio voltou ao governo, mas antes o Nero Moura foi convidado pelo Hugo para formar e dirigir o Transporte de Carga Aérea que depois se transformou no Lóide Aéreo Nacional. E ele precisava de um Diretor Técnico e me convidou. Eu estava muito bem na Cruzeiro como piloto civil, mas eu não podia negar a minha colaboração a um homem que eu tanto apreciava e respeitava. Fui trabalhar lá no Lóide Aéreo...

RA — Porque o Nero Moura, nessa época era...

G — Era o Presidente e eu fui ser o Diretor Técnico e de Operações.

RA — Isso foi antes dele ser Ministro?

G — Foi antes dele ser Ministro. Quando Getúlio voltou pela segunda vez, o Ministro foi ele. Então ele pediu demissão do Lóide Aéreo e eu então fui indicado para presidente do Lóide Aéreo. Um belo dia eu fui chamado...

RA — O Lóide chegou a ser uma das grandes companhias.

G — Foi. Mas eu peguei aquilo muito desarticulado, com muita dívida. Então, o Dr. Getúlio, não querendo que estourasse um escândalo, procurou conciliar as coisas. Convidou-me a tomar conta do Lóide. Teve até uma expressão interessante: que o Hugo era um cavalo magro e cansado e que não conhecia o caminho e eu era um garanhão descansado e que conhecia o caminho. Então ele propôs que eu assumisse a responsabilidade do compromisso; o Lóide tinha um capital não realizado de 70 mil contos e devia cerca de 150 mil contos. Eu não conhecia o mundo comercial, eu não sabia nem o que era o negócio de aval em promissória. Até essa data eu jamais havia assinado uma promissória porque eu vivia a vida exclusivamente profissional. A cultura que eu tinha do mundo civil era uma cultura teórica através de leituras, livros e professores particulares que eu tomava para explicar uma série de coisas. Terminou o Lóide Aéreo ficando comigo.

RA — Depois de Diretor-Presidente, o Sr. passou a dono do Lóide?

G — Passei a dono do Lóide. Paguei as dívidas, arrumei a companhia toda; depois veio novamente aquelas revoluções, aquilo tudo que redundou no



## ENTREVISTA CEL GIBSON

pedido de exoneração do Jânio Quadros.

RA — Isso já em Jânio Quadros?

G — Castelo Branco veio e eu então... uma série de outras implicações... queriam fazer a Aerobrás naquela época.

RA — O Lóide era uma companhia... ela operava...

G — No Brasil todo.

RA — Ela tinha concessão para o Brasil inteiro?

G — É. Na época ela era a terceira companhia. Era a Panair, Cruzeiro do Sul e Lóide. Depois vinha a Vasp e as outras companhias.

RA — A Varig nem pintava nessa época?

G — A Varig já era uma companhia de vulto. Mas tinha limitações na área de operação. Era do Rio para o sul. Eu tinha o Brasil todo para operar.

RA — Houve uma certa época anterior a sua entrada no Lóide, que chegamos a ter 29 ou 30 empresas, não foi?

G — Foram trinta e tantas. Não alcancei, porque, quando eu entrei... havia os excedentes de guerra. Você comprava um Douglas por 10 mil cruzeiros, naquela época. Dez mil cruzeiros valia 10, 20 milhões de cruzeiros hoje em dia. Era muito dinheiro. De maneira que formaram-se várias companhias. Houve uma que foi fundada pelo Cmte Torres que foi do grupo de Caça e que chamava TABA e operava Catalina aqui no Norte.

RA — O Torres da Brink's?

G — O Torres do Grupo de Caça: Alberto Martins Torres.

RA — A Revista tem publicado diversos artigos dele.

G — De maneira que ele ficou em uma situação difícil e eu adquiri a TABA.

RA — O Sr. adquiriu a TABA antes de ir para o Lóide ou depois?

G — A TABA do Torres eu comprei quando já estava no Lóide como Presidente.

RA — Incorporou a TABA ou ela ficou como uma companhia à parte?

G — Não. Incorporei tudo. Fui incorporando, fui ajeitando. A Linhas Aéreas Paulistas, companhia de transporte de carga, eu também incorporei. Aero Geral foi outra. Eu fui incorporando estas companhias, por que o pessoal vinha para mim em má situação.

RA — Mas qual o interesse do Sr. incorporar as companhias? Para ficar com as linhas?

G — Em parte, sim. Em parte por

uma questão de solidariedade. Porque eles vinham com dificuldade e eu estava na aviação e a companhia estava com uma situação financeira boa. Passavam para a minha companhia, eu negociava os equipamentos, recuperava o capital e ficava com as concessões. Fui alargando a companhia, alargando, alargando, uma política que o Rubem Berta não quis seguir, mas eu seguia e fui alargando.

RA — Qual a que ele não quis seguir? A da expansão?

G — A expansão de linhas territoriais. Porque quando eu comprava a companhia, automaticamente, comprava a concessão.

RA — O Rubem Berta quis ficar somente no sul nesta época?

G — Ele estava expandindo nessa época.

RA — O Sr. disse que ele não queria seguir como?

G — Porque ele poderia fazer a mesma política do que eu, de comprar essas companhias que estavam se desmanchando e ir alongando suas linhas. O grande impulso que o Rubem Berta teve foi que a Cruzeiro do Sul com o Bento Ribeiro tinha a concessão da linha internacional para New York. Bento Ribeiro achou desinteressante. O Rubem Berta com muita dificuldade tinha conseguido permissão para vôos regionais no Rio Grande do Sul; depois tinha conseguido ir até o Rio de Janeiro. Nesta época ele então assumiu essa concessão que o Bento Ribeiro alijou. Com o dinamismo dele, aquela coragem que ele tinha de trabalhar e de lutar, ele assumiu o encargo e desenvolveu a companhia e quando morreu ela já não era uma companhia de aviação, era uma instituição nacional. Quem fez isso foi Rubem Berta. Também foi um homem de grande envergadura. O nome dele na aviação comercial deve ocupar um lugar de destaque. Não só de destaque, um lugar privilegiado.

RA — A companhia chegou a ter quantos aviões? Ela voava basicamente, se não me engano, C-54, não?

G — Ela começou voando Douglas DC-3; depois teve C-46, Curtiss Comand. Foi o avião que fez o Lóide. Depois então nós evoluímos para o DC-4, em seguida para o DC-6 e quando chegamos ao DC-6 foi quando começou aquela confusão de criação da Aerobrás.

RA — E onde que a companhia começou a ter dificuldade?

G — Eu concordei que ela fosse incor-

porada à Vasp que não tinha como se expandir e achei na Vasp o único caminho que evitasse a Aerobrás, por ser do Estado de São Paulo. Companhia do Estado de São Paulo era uma força política e econômica poderosa.

RA — Mas onde começou a dificuldade da companhia?

G — Questão de política. Eu era tido, quando o Getúlio saiu do poder, como queremista, isto na primeira vez. Eu fiquei calado durante o tempo todo. Quando ele voltou eu era tido como queremista. O Nero Moura era o Presidente do Lóide Aéreo e aquelas reuniões políticas que se faziam lá no Rio Grande do Sul, na Estância Beleza, de Batista Luzardo, o piloto escolhido para levar aquelas autoridades era eu. Voava de Douglas ou C-46, normalmente Douglas. Mas eu nunca fui político e nunca votei.

RA — Nunca votou por questão de consciência ou...

G — Uma questão de opinião. Eu era contrário a militar na política. Eu acompanhava a política, mas não interferia. Nem quis ser eleitor. Uma ocasião o Gen Juracy Magalhães, em uma conversa informal, me perguntou porque eu adotava essa atitude de não querer militar na política, uma classe organizada e tal, então eu disse que se o militar tomasse partido seria apenas uma questão de tempo, ele levar a política para o quartel, e depois, o quartel para a rua, impondo a vontade dele. Mas eu poderia ser eleitor, eu para ser eleitor, eu participaria da vida política. Mas você é um cidadão da República, disse-me ele.

Eu disse: — Olha Gen eu não sou cidadão da República não.

— Então, o que é que você é?

— Eu sou guardião da República. É diferente. Eu tenho que estudar, tenho que formar o meu nível moral, meu lastro intelectual para atender uma emergência do país, numa hora de emergência. De modo que eu sou um guardião da República, sou um cão de guarda, um Cerbero, o cão que guarda a entrada do inferno. Depois, já o Dutra foi meu comandante.

RA — O Dutra foi seu comandante onde?

G — Na Aviação Militar. Ele foi comandante da Aviação Militar quando eu era Tenente. Depois ele foi para Ministro. Ele então queria que eu fosse governar o Acre. O meu sogro, na época, era Presidente do PSD e Dutra se hospedava, quando ia a Recife, na casa do meu sogro, que era um homem abastado, tinha uma mansão. Além do



## ENTREVISTA CEL GIBSON

contato inicial quando ele era meu comandante, passou a ter uma certa intimidade.

RA — O laço familiar...

G — Laços já semi-familiares. E ele lembrou-se de mim, do tempo da aviação, me convidou para ir governar o Acre.

RA — Isso quando ele foi Presidente? Ou quando ele era Ministro?

G — Quando ele era Presidente. Eu então disse que não poderia aceitar. Primeiro porque eu não era político. Segundo, eu não sabia governar. Ele então me disse: — Mas você é um administrador espontâneo. Põe disciplina, bota tudo no lugar com facilidade. Isso é governar.

Eu disse: — Não, Sr, isso é administrar. Se o Sr. quiser que eu vá administrar o Acre, eu vou. Governar o Acre, de maneira nenhuma.

Ele perguntou:

— É qual a diferença?

Eu como governador tenho que atender a interesses particulares de políticos, de pessoas influentes. Eu como administrador faço aquilo que é certo e de interesse público. Não atendo a interesses particulares. Eu seria um mau governador.

Ele achou graça e disse: É, você até que tem razão. Você não dá mesmo para governar.

De maneira que a coisa evoluiu, depois eu passei o Lóide para a Vasp, fui tratar de boi.

RA — Mas o Sr. acabou não me respondendo. O Lóide chegou a ter problemas financeiros nessa época?

G — Nunca. Quando eu passei o Lóide para a Vasp, ele tinha todas as suas contas em dia, inclusive a Previdência Social e tinha um milhão de cruzeiros em depósito nos bancos. Eu não passei o Lóide por necessidade, foi por conveniência política.

RA — Mas aí aconteceu uma coisa interessante, o menor engoliu o maior.

G — O menor não. O maior engoliu o maior. Porque quem me engoliu foi o Estado de São Paulo (risos). Abandonei a aviação, fui tratar de boi.

RA — Onde?

G — Casimiro de Abreu. Aquela área, aquilo ali tudo foi meu. Eu tive 1200 alqueires geométricos ali.

RA — Grandezinha a fazenda.

G — Eu tive cerca de 2000 cabeças de gado nobre lá. Depois começou a ir muito turista, foi se tornando zona de diletantes e eu sou um indivíduo que gosta de solidão, não gosto de popularidade, não.

RA — Mas valorizou a terra.

G — Drenei aquilo tudo. Eu drenei uma área 3 vezes maior do que a do Mussolini na Itália. Mussoline recebeu elogios e eu recebi uma bruta esculhambação; eu estava no Lóide quando comprei a fazenda. No Congresso Nacional fui malhado porque eu estaria desviando subvenção para brincar de fazendeiro. Eu vendi por circunstâncias que não vem ao caso.

RA — Vendeu a fazenda?

G — É. Eu tinha ajudado uma advogado, ex-advogado do Lóide, nessa época já tinha saído do Lóide estava só com a fazenda e ele fracassou. Eu financiei para ele cinco Beech D-18 e eu vim aqui para saber...

RA — Ele montou o quê?

G — Um táxi aéreo em São Luiz, o Marajoara Táxi Aéreo. Fracassou, então o Presidente da Paraense, naquela época o Ramos Netto, se interessou por esse Táxi Aéreo, me propôs ele assumir os compromissos desse advogado. Eu concordei, mas a Paraense também fracassou, foi fechada pelo Eduardo Gomes e eu resolvi comprar a Nota Norte Táxi Aéreo.

---

### O dinheiro, para mim, é uma ferramenta para fazer trabalho.

---

RA — Mas o Sr. não participou da Paraense?

G — Não. Eu participei da fundação da Paraense.

RA — Como é que foi essa história?

G — Eu transportava carne para duas companhias de carne.

RA — Da sua fazenda?

G — Não. O Lóide Aéreo transportava carne de Porto Nacional para Belém. Eu chamei o Ramos Filho e mostrei que ele fazendo fretamento por meu intermédio saía muito mais caro, era preferível ele ter os seus próprios aviões.

RA — Mas que empresário era o Sr. que induzia o cliente a ser concorrente seu?

G — É porque eu não trabalho por dinheiro e tenho pena de quem traba-

lha por dinheiro. O dinheiro para mim é uma ferramenta para fazer trabalho.

RA — Realizações...

G — Realizações. Tenho muita pena de quem gosta do dinheiro pelo dinheiro. Eu gosto do dinheiro pelo que eu posso fazer com ele. É diferente o meu conceito de vida. O meu conceito religioso é de que nós estamos aqui para colaborar no progresso da nossa coletividade. Esse é meu compromisso com Deus. Onde eu for necessário para colaborar no sentido da evolução moral, intelectual e espiritual, eu irei com prazer. Eu posso levar você para lhe mostrar, onde eu quero fundar uma indústria de coco. Já tenho 50 mil coqueiros plantados. Diziam que aqui não dava coco. Eu plantei coco e deu coco. Por causa do meu sucesso a Sóco-co já veio para cá.

RA — Eu lhe pergunto: o Sr. plantando coco na Amazônia; por que que deu essa idéia?

G — Porque eu gosto de estudar. Já tive boi, já tive vaca leiteira. A Amazônia não é um criatório natural devido à intensidade de chuva. Para o búfalo muito bem, mas para o bovino e zebuino não é lugar muito bom.

RA — Nem de pasto.

G — Não. Pasto aqui é abundante por causa das chuvas. A chuva traz muito nitrogênio. É um pasto verde abundante, mas é pouco alimentício. Eu me meti nesse negócio, comecei a estudar e verifiquei que as condições mesológicas eram muito propícias para o coco da Bahia. O coco da Bahia, no campo das oleoginosas, é o número um; o coco alimento é o mais perfeito. A água do coco substitui vantajosamente o soro fisiológico. O óleo do coco é o número um também no meio das gorduras vegetais. A corda feita com a casca do coco, o tapete feito com a fibra que se chama capacho. Dizem que o boi, dele nada se perde; até o berro se grava. No coco não apenas nada se perde, como ele dá além do que recebe, porque a produção de matéria orgânica dele, na casca, no tronco, nas folhas é muito grande. Ele aduba, dá mais do que recebe, dentro de um certo limite.

Mas então eu fiz uma experiência numa terra que eu comprei. Lá cheguei a tirar 400 amêndoas de coco no coqueiro tratado cientificamente. Eu tratei os primeiros coqueiros sob a orientação de um agrônomo brasileiro, um homem de grande valor chamado *Bondar* e obtive um sucesso muito grande. Aí plantei mais. Eu fui comprando pedaço de terra. Fui me estendendo. Hoje eu trabalho sob a orientação de dois agrônomos da Embrapa, o Dr. *Cauza-*



## ENTREVISTA CEL GIBSON

vara, e um colega dele, o Dr. Hãns, também muito bom agrônomo.

RA — O Sr. já está produzindo?

G — Já estou colhendo as primeiras amêndoas.

### Qualquer profissão onde eu possa aplicar a minha atividade me agrada.

RA — E quem vai industrializar?

G — Eu, presentemente, não preciso industrializar, porque a Sócoco, a Gelar, todo mundo aqui quer comprar o coco. As primeiras plantas que eu plantei já estão começando a produzir, mas no final deste ano em que nós estamos, é que as quatro primeiras quadras vão estar em plena produção.

RA — Quanto tempo o coco leva entre o plantio e a produção?

G — Bem tratado, 3 anos, o coqueiro-anão. Há o coqueiro-anão, o médio, há o híbrido e há o gigante.

RA — E o Sr. planta qual tipo? Qual o melhor tipo?

G — O anão.

RA — Foi o que se adaptou melhor?

G — É. Pela sua precocidade e pelo número de amêndoas que ele produz. Produz muito mais que os outros.

RA — Ele é mais baixinho e produz mais?

G — É. mas tem um tempo de vida mais curto e a grossura da amêndoa de le não é tão espessa quanto a das espécies que crescem mais. Em compensação, o número de frutos que ele dá é muito maior.

RA — Há um equilíbrio então?

G — Não há propriamente um equilíbrio porque...

RA — Compensação, vamos dizer.

G — É. Com vantagem para o coqueiro anão. Porque no final de um ano de produção, se você pesar a polpa produzida por um coqueiro anão, você utilizou um maior número de frutos. Mas o peso total é maior. Você teve mais mão de obra, teve um rendimento maior e precocidade. Um coqueiro anão dura 25 a 30 anos; um coqueiro gigante chega a durar 400 anos.

Agora, eu quero botar uma fábrica de beneficiamento do coco aqui. Por-

que a falta de trabalho na região é muito grande. E eu botando uma fábrica de beneficiamento de coco, darei trabalho àquela gente toda. Em todas as indústrias que eu tenho dirigido estabelecimento determinadas normas, regras axiomáticas, que não podem ser discutidas. Uma delas é aplicar no campo, na lavoura, 10% da arrecadação bruta da companhia que eu dirijo.

RA — Mas por que essa sua volta à terra? Aliás, o homem tem uma tendência natural ao retorno às origens, à terra.

G — Primeiro eu não escolho profissão. Qualquer profissão onde eu possa aplicar a minha atividade me agrada. E o campo é o campo. O país mais rico do mundo dizem que é os Estados Unidos. É uma mentira. O país mais forte, mais equilibrado do mundo, é a França. Porque a França tem indústria e o campo dela equilibrados. Praticamente é o único país que tem a sua economia equilibrada. A França produz tudo de que ela necessita. Ela chega a exportar. E além disso, o francês não gasta dinheiro à toa.

RA — Mas, Cel, o Sr. estava falando que ajudou a fundar a Paraense.

G — Não. Eu fiz a Paraense e fiz uma outra companhia dos irmãos Solino.

RA — Que companhia é?

G — Essa era... durou pouco, não evoluiu.

RA — Já que nós estamos elocubrando aqui, assuntos gerais de administração, eu lhe faço uma pergunta, uma curiosidade nossa: Por que normalmente tem tanta gente que investe em aviação e normalmente há uma insolvência muito grande dessas companhias? O Sr. tem uma explicação para isso?

G — Tenho. Despesas desnecessárias e gozam do pálio da Aeronáutica. Se a aviação civil estivesse no Ministério dos Transportes já teria falido. A aviação comercial, ela tem essa exuberância, tudo isso, porque está sob o patrocínio do Ministério da Aeronáutica.

RA — Patrocínio que o Sr. diz, como?

G — Todas as vezes que as companhias têm uma dificuldade qualquer, o Ministério da Aeronáutica exerce o seu poder. Militar é militar e consegue sempre ajudar as companhias.

RA — Então o Sr. acha que, vamos dizer assim, a gestão do M. Aer., quer dizer, o DAC, que rege o destino das companhias particulares e sob a égide do M. Aer., é uma segurança para as companhias de transporte?

G — Total e absoluta.

RA — E como é que tem um monte de gente fazendo uma proposição já agora, para que passe o DAC para o Ministério dos Transportes?

G — Não há muita gente não. Isso é uma minoria. Porque passando para o Ministério dos Transportes, eles têm esperança de que as diretorias da aviação comercial passem a ser exercidas por representantes do Sindicato dos Aeronautas e dos Aeroviários. Então elas passariam a ser um prolongamento dos respectivos sindicatos por ingerência política. E eles fazem as reivindicações, não para beneficiar os seus associados, mas para dificultar a vida das companhias de aviação a fim de que cedo ou tarde se faça uma Aero-brás, onde eles têm a esperança de pegar a fatia mais gostosa.

RA — O Sr. dizia então que ajudou a fundar uma outra companhia. Dos irmãos...

G — Solino.

RA — Essa companhia era de que aviões? Fazia o quê?

G — Tudo era carga. Transportava carga. Não havia rodovia. Transportava carga de Porto Nacional para cá, de avião.

RA — Isso foi em 1967/68.

G — 1968. Depois então eles compraram os aviões. Eu dava manutenção a eles, dava instrução: pilotos, mecânicos.

RA — Mas o Sr. chegou a ser sócio ou a trabalhar na Paraense?

G — Não. O Sr. Ramos Filho, que foi um comerciante poderoso aqui, ele é quem dirigia. A companhia foi dele.

RA — Mas o Sr. falou que deu instrução. O Sr. participou da Paraense?

G — Eu dava instrução aos pilotos e mecânicos. Eu preparava. Ele mandava as pessoas. Ficavam no Lóide, tomavam instrução no Lóide e voltavam para o Solino. Depois então eu os chamei e mostrei-lhes que seria muito mais econômico para eles. Consequentemente o preço da carga baixaria substancialmente na praça de Belém, caso eles transformassem as respectivas companhias particulares, avião particular, porque era uma atividade particular, formassem uma companhia de aviação com a concessão do M. Aer. Porque passariam a gozar de todos os benefícios de desconto de combustível, dólar especial. Então a hora de voo deles teria um decréscimo de cerca de 40%. Baixaria o custo operacional, baixaria o preço do produto. Porque a hora de voo, com essas ajudas de dólar especial, gasolina especial, essas facilidades todas que o Min. Aer. faz força



## ENTREVISTA CEL GIBSON

para beneficiar as companhias, poderia reverter em benefício do usuário aumentando assim o consumo. E ele passaria a ganhar na quantidade.

RA — Bom. Eu lhe pergunto uma coisa: a sua atividade de criador de gado, ela durou até quando? Quando é que o Sr. sentiu o chamamento outra vez da aviação?

G — Para botar em dia a Nota, que devia um bocadinho de dinheiro. Os aviões dela tinham sido todos financiados por mim.

RA — A Nota era aquela do advogado?

G — Não. A Nota era da Paraense, do Ramos Neto, filho do Ramos, chamado, velho Ramos. Com o fechamento da Paraense, a Nota ficou independente. Mas entrou em dificuldades financeiras e quando eu vim aqui preferi comprar, indenizar os acionistas, ficar com a companhia e reorganização. Não havia transporte para Altamira. Não havia transporte para lugar nenhum. Se você tivesse em Altamira dentro de um avião, já com a sua passagem paga, chegava um camarada e dizia: — Quanto é que ele pagou? Era quem desse mais. Quando eu comprei a Nota, comecei a consertá-la. Ajeitei avião, etc, para valorizá-la e vendê-la posteriormente para recuperar o meu dinheiro. Era o Bordeaux, o Diretor do DAC, na época.

RA — Brig Bordeaux?

G — É. Então eu comecei a fazer ligações; primeiro aqui para Altamira. Mas em lugar de botar a especulação, eu vendia a passagem na tabela. Eu botei uma agência lá, e eu cheguei a ter 5 frequências diárias para Altamira. E aí a pessoa pagava como em uma companhia regular, voava para cá, voava para lá. A segunda que eu extendi foi para o Oiapoque que era completamente desguarnecido. E aí eu fui estendendo, estendendo e pronto.

RA — Acabou tomando gosto outra vez?

G — Eu sempre gostei de aviação, como gosto de boi, como gosto de lavoura.

RA — O Sr. não tinha a intenção de se estabelecer aqui?

G — Não. Mas quando eu vi esse abandono, essa desgraceira todinha, eu tomei o pão na unha e meti os peitos.

RA — O Sr. teve algum negócio com o Muniz?

G — Não. Nunca tive ligação, a não ser de amizade. Há dois homens que são os campeões da Amazônia: Um é o

Capitão Muniz e o outro é o dono da COVAC, o Nogueira. O Muniz ele não venceu na aviação porque ele é do tipo pioneiro, garimpeiro. Um homem combativo, um homem dinâmico.

RA — Nós já o entrevistamos...

G — Um homem corajoso. Mas ele não tem seqüência, nem equilíbrio administrativo. É o erro dele. É um homem liberal, um homem desprendido. Ele fazia um campo para explorar um garimpo de cristal, o campo era dele, mas ele deixava todo mundo pousar. Ele não fazia mistério. Praticamente o Muniz abriu a aviação comercial na Amazônia. Foi ele que fez, com aquele gênio, aquele temperamento dele. Eu chamo o Muniz de *Bulldozer*.

RA — Ele é uma figura em extinção.

G — É. E o Nogueira é um brasileiro criado em Portugal, que tem a COVAC.

RA — COVAC é o quê?

G — Táxi Aéreo. O hangar mais bonito e melhor que tem aqui é o dele. Mas ele se limitou a esse negócio de táxi aéreo. E o táxi aéreo foi encolhendo enquanto as regionais e outros gêneros de companhia foram crescendo. Ele não quis pegar nenhuma das regionais.

RA — Isso foi um erro de visão dele?

G — Acho que sim. Ou talvez porque a filosofia dele seja diferente. Ele é um homem que tem a vida confortável, tranqüila. É um homem pacífico, bom administrador, bom organizador. Se o Muniz e ele...

RA — Se unissem?

G — Não digo unir, se misturassem, fizessem um angu e dividissem ao meio o Nogueira ficando com parte das virtudes do Muniz e até com um pouco dos defeitos do Muniz e vice-versa. O Muniz herdando parte das qualidades do Nogueira, porque nem todo mundo é perfeito, eles seriam dois grandes industriais da aviação. Porque o que o Nogueira não tem, o pioneirismo, ele tem, porque foi a maior companhia, no tempo do Barata, foi a dele, a melhor organizada. O Barata lhe dava apoio incondicional.

RA — Barata foi o governador do estado?

G — É. Foi governador e interventor. Tinha adoração pelo COVAC. Mas ele é um homem acomodado, está satisfeito e o Muniz é como um *Bulldozer*, vai tocando o troço para frente e não quer saber que bicho dá, ele mete a cara. Agora, a civilização é feita da mistura desses dois homens, o homem impetuoso sendo seguido do homem prudente. E eu como misturei os dois e

copiei os dois, fiquei com a Amazônia (risos).

RA — Então, da Nota, o Sr. acabou ficando com a "nota". Desculpe o trocadilho (risos).

G — Eu fiquei com o compromisso. A "nota" está com os credores (risos).

RA — Trocadilho infame esse. Mas como é que a Nota se transformou na TABA? Por que ela acabou se transformando na TABA?

G — Eu consegui uma concessão do Min. Aer., o Muniz não quis, abandonou para uma companhia cargueira.

RA — Mas o Muniz tem a única concessão de transporte de passageiros e de carga. É a única companhia que tem essa concessão.

G — Mas ele não explora.

RA — Ele tem uma fortuna na mão.

G — Atualmente, não, já teve. As companhias contratuais, na disponibilidade dos porões, podem levar carga. Ele perdeu a oportunidade dele. O trem da vida passou na frente dele, passou e ele ficou na estação contando anedota. Quando passou o último vagão ele não agarrou. O vagão passou e ele está correndo atrás do trem, mas não pega mais não. O negócio foi o seguinte: Eu comprei a Nota, organizei a Nota, transformei a Nota em uma Companhia de Transporte de passageiros com o D-18. Tirei tudo que o avião tinha, aliviei e botei nove passageiros dentro do avião.

RA — Nove???

G — Nove...

RA — Mais os dois pilotos?

G — É. Onze ao todo.

RA — Então o Sr. botou balaustre... virou bonde...

G — Eu tirei o equipamento rádio, e tudo que era desnecessário. Até em uma visita que eu fiz ao Brig. Eduardo Gomes, no Flamengo, ele me perguntando como era isso. Quando eu disse a ele que tinha posto nove passageiros mais dois pilotos nos Beech, ele me perguntou:

— Mas Gibson como é que você fez isso?

Eu expliquei: Tirei tudo que era supérfluo no avião. Aquele equipamento rádio monstruoso, modernizei o "tambelier" dele, aliviei uma série de coisas. O piso foi reforçado, botei piso de aviação de passageiro. Fui salvando peso, ele tinha espaço para fazer isso. Naquela época o conforto era desprezado, o que se queria era o transporte, a rapidez. E expliquei a ele. Depois eu continuei conversando com ele e ele ficou assim olhando para o teto e dizia de vez em quando — nove passageiros?

E eu: — É, Brig, nove passageiros.



# REVISTA AERONÁUTICA

NÃO PERCA ESTA OPORTUNIDADE!



Você tem bom gosto, é dinâmico, aprecia aviões, vôo livre, ultra-leve, plastimodelismo, pára-quedismo. E tem sede de informação do Mundo Aeronáutico. Você também quer saber o que se passa na Música, Medicina, Ecologia, Artes Plásticas, Esportes, para complementar sua cultura geral e ter uma visão panorâmica de "a quantas anda nosso Mundo". Você é um leitor em potencial da REVISTA AERONÁUTICA. Pretendemos saciar sua sede.

Para tanto estamos oferecendo nossa assinatura anual por apenas Cr\$ 20.000 (vinte mil cruzeiros) no Brasil, e para o Exterior por US\$ 40.00 mediante pagamento em cheque nominativo ao CLUBE DE AERONÁUTICA.

À VENDA NA REVISTA AERONAUTICA EDITORA – PRAÇA MARECHAL ÂNCORA, 15 – TEL.: 220-3691

E para quem já recebe nossa REVISTA AERONÁUTICA, solicitaríamos a gentileza de informar a nossa REDAÇÃO, sempre que houver mudança de endereço, ou em caso de correção de nome ou posto.  
Isto é para melhor atendê-los.



## ENTREVISTA CEL GIBSON

Na hora da despedida, ele me perguntou:

— Nove passageiros, Gibson? Eu disse: — É, Excelência, nove passageiros. E ele disse: — Que prejuízo eu dei à aviação militar. (risos)

Ele ficou impressionado porque ele carregava 4, 5 e eu botei 9. Eu falei para ele:

— O Sr. não deu prejuízo nenhum. O Sr. viveu outra época, com outra finalidade. Ele disse:

— É, mas eu podia ter posto ele no Correio Aéreo Militar. Assim como você botou na sua companhia. Nesta época o Deoclécio, com o Waldir, lançaram a idéia das Regionais e como ninguém quis a Regional Amazônica, eu peguei e hoje é esta coisinha que você está vendo aí.

RA — É interessante. Porque as Regionais elas foram fundadas com a filosofia de uma regular participar da Regional. Por que que a sua, foi a única empresa regional em que não aconteceu isso?

G — Porque quem deveria participar da Taba era a Varig-Cruzeiro e na época eles não quiseram. O Dr. Aguinaldo, quando eu fui conversar com ele, disse que o consórcio Varig-Cruzeiro não tinha dinheiro a perder e aí o Deoclécio concordou que eu ficasse com a exclusividade.

RA — Foi uma sorte ou um azar?

G — Bom, para mim é sorte. Porque eu admiro democracia, mas só poderia ser ditador. (risos).

RA — Eu o vejo como um caudilho. (risos)

G — É a mesma coisa. Eu não nasci para ter sócio. Eu nasci para ser obedecido, para comandar. Ouço conselho, consulto, mas na hora da decisão, se não tiver uma resolução, eu tomo. Eu espoo o princípio de que o chefe não deve titubiar. Se não tiver na hora uma resposta certa, dê aquela que ele tiver na cabeça. Mesmo errado é melhor do que a dúvida. Os seus comandados terão sempre confiança nele. É um homem que assume responsabilidades. Eu hoje sou medularmente, como diz o Coronel Brasil: — Você é medularmente militar. Até hoje nas paradas, quando eu vou, eu fico criticando oficial mal uniformizado. Eu fico conversando com os amigos e eles falam: — Poxa! É uma sorte você não estar na Força Aérea, porque se você estivesse, você ia ser um torpedo na vida da gente. (risos) Um pesadelo.

RA — Muito bem. Mas quando é que

da Nota... foi na criação da regional, comprou os Bandeirantes...

G — Eu tinha a cargueira não regular, uma concessão idêntica a do Muniz e tinha o táxi aéreo; então, quando veio a divisão para as regionais, eu fiquei com essa regional, mas tinha que acabar com o táxi aéreo, porque a concessão regional tem o táxi aéreo dentro dela. Como eu havia comprado a TABA do Torres, eu fiquei com a sigla. Achei-a muito apropriada para a região. Quando eu consegui do DAC concessão da regional para a Amazônia, eles exigiram que eu acabasse com as outras... cancelaram as outras concessões.

RA — O Sr. também foi a primeira regional, se não nos falha a memória, a se utilizar do FH. Em sua época não foi uma temeridade colocar um avião daquele tamanho nesta região?

---

### A luta pela vida, a luta empresarial sobretudo, não é um lugar para homens medrosos...

---

G — Não, os Bandeirantes, depois dos Beech, foram o começo. Quem consolidou a companhia foram os Bandeirantes. Mas os Bandeirantes, apesar de serem estruturalmente ótimos aviões, robustos, sólidos eles para a minha concessão apresentam uma deficiência muito grande: autonomia. As distâncias na Amazônia, sacrificam a disponibilidade e limitam o número de passageiros a bordo. E com a linha regular, a Amazônia tendo transporte, se desenvolve. Começou a crescer, crescer, e a disponibilidade não dava mais, não atendia a demanda. Havia muita reclamação, eu tinha que aumentar muito a frota. Eu apresentei a minha argumentação e trouxe os Fairchilds. Você me perguntou se é temerário, o estrume do progresso é a temeridade. A temeridade aduba o progresso. Sem a temeridade você não faz nada. A luta pela vida, a luta empresarial sobretudo, não é lugar para homens medrosos, não.

RA — É. A história não fala dos covardes.

G — Não digo covardes, cautelosos diria (risos). De maneira que a gente joga. Porque se você quiser crescer na vida, procure dificuldade. Você acabou de resolver o problema, está tudo quietinho, está tudo arrumadinho e dinheiro no banco, tudo isso, se você parar aí começa a regredir. Porque tudo que pára, apodrece. É o que acontece quando o homem se aposenta, ele envelhece rapidamente e se aproxima muito mais depressa do túmulo. Você tem que pegar e criar um lance. E aí perturba tudo.

RA — Uma indiscrição: Qual é a sua idade?

G — 75.

RA — Continue com a sua...

G — De maneira que você, criando a dificuldade, todo mundo tem que se agitar para vencer as dificuldades. Você dá uma pausazinha e mergulha noutra dificuldade lá adiante. Aí você cresce. O progresso tem horror a uma coisa que se chama tranqüilidade.

RA — O Sr. colocou aqui na Amazônia, os Fairchilds e eles responderam ao esperado?

G — Tanto que já estou com um quadrimotor a jato.

RA — Bom, isso é um assunto que nós íamos entrar depois, porque nessa época...

G — Já respondi respondendo sobre o Fairchild. (risos)

RA — Eu ainda tenho algumas perguntas...

G — Vá fazendo. A TABA está muito tranqüila e com dinheiro em banco. Toquei para frente. Está com dívida? Vamos pagar. Está subindo.

RA — Eu lhe pergunto: Se o Fairchild foi uma temeridade, o 146 não foi uma temeridade ao quadrado?

G — Pode ter sido até ao cubo, à quinta potência. O fato é que estou saindo das dificuldades e ele hoje em dia... estou vencendo, a British tem sido cordata, tem me ajudado, temos lutado de braços dados e em junho vencemos todas as dificuldades. O Bae não tomou conta de tudo porque não manteve regularidade, por falta de suprimento. É um avião novo, e por esta razão sujeito a alguns imprevistos.

RA — Não seria melhor ter usado um avião já... está muito bem, vamos implantar um jato Regional porque a sua Regional foi a primeira mais uma vez, a ter um jato e que pela teoria não deveria ter. Não deveria crescer; quando passasse deste estágio deveria repassar para a aviação regular, as freqüências... Não foi uma temeridade usar



## ENTREVISTA CEL GIBSON

um avião ainda não provado, em uma região inóspita como essa?

G — Me diga uma coisa: O Bae representa uma nova geração na aviação. O F-28 da Fokker já está para sair da linha de produção, é a geração passada, 737, 727, agora é Air Bus, tudo é novidade, tudo é progresso no Bae. Agora eu vou lhe fazer uma pergunta. Se você quiser botar na entrevista bote, se não quiser não bote: você precisa casar, tem duas mulheres a sua disposição. Uma é nova em folha e a outra usada. Qual das duas você escolhe?

RA — A pergunta foi capiciosa, Cel. (risos)

G — Lógico. Eu tendo o que há de mais moderno, a responsabilidade financeira que eu assumiria com os F-28...

RA — Porque não o 737?

G — Porque o 737 é pesado demais e veloz demais para as ligações que eu faço. Ele na minha linha anda mais devagar do que o 146 da British. O 146 pousa onde pousa o Fairchild, decola de onde decola o Fairchild. É um avião que deveria ser usado no CAN, na Ponte Aérea, ultra silencioso, o avião dá muito pouco trabalho. As dificuldades que ele tinha eram todas próprias de aviões novos, de novos projetos. Eu agora estou com um só voando. A British está montando os equipamentos para o segundo entrar em voo. Ele está com 100% de regularidade há três meses. Sozinho arrecada mais para a companhia do que toda a frota de Bandeirantes e de Fairchild juntas.

RA — Mas aqui a Amazônia não foi um campo de provas para o Bae?

G — Como foi para o Bandeirante, está sendo para o Bae. Uma das razões da tolerância da British com a TABA, quando peço a ela um período de carência em que não pago a prestação, é porque quem projetou o Bandeirante internacionalmente foi a TABA. Naquela Operação da Fome no Acre, várias nações trabalharam aqui; ficavam admiradíssimos: Como é que naquela hora passava o Bandeirante. E eles, os respectivos países atrás, não conseguiam manter os aviões deles em voo com a regularidade com que passavam os Bandeirantes. O Bandeirante despertou-lhes a curiosidade e vários deles vieram voar aqui, como passageiros, querendo ver a operação, não nos campos asfaltados, mas nos campos de barro, chuva deste oeste, barro, lama e o Bandeirantezinho ali, pequenininho. Ganhando dos gigantes. Eles voaram nos aviões, alguns pilotaram os

aviões e daí veio a propaganda maior. Quem deu a conhecer ao mundo as qualidades estruturais do Bandeirante foi a TABA.

RA — E o que os ingleses, além das tolerâncias financeiras para a empresa, estão tirando em ensinamento em termos de desenho do avião?

G — Nós temos assessorado nos diferentes setores, engenheiros ingleses, mecânicos ingleses. Eles mandam relatório toda semana para lá.

RA — E a operação aqui já serviu para alterar ou modificar o avião? Alguma modificação foi introduzida no avião, decorrente da operação aqui?

G — Não. Estão modificando o trem de pouso. Ele tem uma inflexão para dentro e há um desgaste prematuro nas bordas dos pneus.

RA — E o avião é muito caro? Não foi um investimento muito grande, em termos do tamanho da companhia? Ela partir de um Bandeirante para um quadrimotor à reação?

G — Não, de um Fairchild. Do Bandeirante eu parti para o Fairchild.

RA — Fairchild é um avião, vamos dizer assim, usado.

G — É mais, é a capacidade. A parte operacional, não a parte técnica. Eu agora quero tirar os Bandeirantes daqui e quero comprar o Brasília, quero substituir o Bandeirante pelo Brasília. Já falei com o Cel Osiris. Aliás, na minha opinião, esse coronelzinho pequenininho daquele jeito, é a maior figura da aviação moderna. Porque fazer aquela empresa num prazo tão curto, apesar do apoio do Estado, é uma operação de gigante. Sei que ele tem grandes auxiliares, mas acontece que quem leva o avião a bom campo é o comandante, principalmente porque vive na tempestade. É um grande homem. Merece ser entrevistado por você, porque na aviação atual o homem que eu mais admiro é o Cel Osiris.

RA — Ele já foi entrevistado. Mas, Cel o custo financeiro desse avião, nos estudos econômicos nos pareceu, a priori, que seria demasiado para o fôlego da companhia. Como é que o Sr. está se havendo? Isso foi real? Isso ocorreu?

G — Respirando.

RA — Consegue?

G — Estou respirando (risos)

RA — Consegue ou está afobado?

G — O avião, como eu lhe disse, teve um período crítico que foi o primeiro ano de operações, onde eu tive prejuízos e a British teve e agora nós estamos

procurando conciliar porque a maior responsabilidade foi dela.

RA — Dela como?

G — Porque ela ficou com o suprimento. A manutenção era dela, tudo era dela. Eu só dava piloto e combustível.

---

**O custo não é nada,  
não representa coisa  
nenhuma, desde que o  
resultado econômico  
seja positivo.**

---

RA — No início da operação?

G — No primeiro ano. Os nossos erros foram pequenos e os dela foram grandes. Agora os poucos erros que existem já são nossos, não são dela.

RA — Mas esse avião não foi desenhado para um clima temperado, frio, e não para uma operação, numa região como essa aqui? Ele não foi basicamente um avião para esta situação.

G — E qual o avião, qual o motor que foi desenhado para trabalhar em zona tropical e equatorial?

RA — Nenhum.

G — Então, pronto. O mundo todo usa avião fabricado para um clima temperado e frio. E dá resultado. Não dá o mesmo... uma turbina PT-6 voando na Noruega dá 12 mil horas, aqui dá 6. O desgaste é maior.

RA — Aonde nasceu a necessidade da utilização do 146? Quando o Sr. sentiu? Em que linhas?

G — A demanda... Com essa recessão, a demanda caiu fundamentalmente, mas o Brasil estava crescendo. Eu tinha que botar 3 Fairchild para atender a linha Cuiabá-Porto Velho. Um Bae sozinho atendia. Porque se você se impressionar pelo custo, você não faz nada na vida. O custo não é nada, não representa coisa nenhuma desde que o resultado econômico seja positivo. Você pode pegar um equipamento baratíssimo, mas ele não rende o bastante para pagar a sua "barateza", digamos assim. Você compra um equipamento ultra sofisticado e caríssimo e ele produz para se pagar, lhe deixando uma lucratividade. Continuo dizendo a você: A vida é feita para os homens que sabem assumir responsabilidades.



## ENTREVISTA CEL GIBSON

RA — Mas quais são, vamos dizer assim, as tendências da TABA? O que o nosso Cel traçou para o futuro?

G — Alongar as suas linhas de tal maneira que algum dia eu possa usar Concord. (risos)

RA — Transformar a TABA em uma empresa internacional?

G — É. De longo alcance, sem esquecer a linha regional.

RA — Vamos ser até otimistas. Isso seria a médio prazo. E a curto prazo?

G — É fazer acordos operacionais com a Air France e a Varig para fazer as linhas internacionais dela de pequeno alcance.

RA — Quais, por exemplo?

G — América Central.

RA — A partir daqui atingir a América Central?

G — É. Aqui em Caiena você já começa a América Central indo até Miami. Fazer a cabotagem para todas essas cidades limítrofes com o Brasil.

RA — A idéia é até interessante. Mas como seria isso?

G — A concessão seria dela.

RA — Por que, ela tem a concessão?

G — A Varig é linha internacional, a Air France também. Mas se ela for operar à curta distância, mesmo no exterior, ela vai perder dinheiro. Porque ela só tem equipamento de longo alcance, de médio-largo pra longo. Não tem de médio-pequeno pra curto. E a Varig não pode enxertar esta operação dentro dela, porque ela não vai desperdiçar o seu tempo para fazer uma operação em que o avião lotado ganha menos do que uma passagem daqui a Nova York. Ela não é tão burra para fazer isso, mas ela tem que fazer porque tem que atender aos seus compromissos.

RA — Por que ela tem que fazer?

G — Porque se ela não fizer outra companhia faz, como agora entrou essa companhia de Paramaribo.

RA — Qual?

G — Do Suriname.

RA — Está voando para onde?

G — Para cá. E já me perguntou se eu não queria fazer a linha para ela. Ela está perdendo dinheiro. Ela está voando com DC-8, quadrimotores enormes, obsoletos. Então é muito fácil de fazer.

RA — Está aproveitando e mandando um recado para o Hélio Smidt?

G — Já falei com ele.

RA — Já falou?

G — Já falei publicamente, isso em uma reunião que houve aí que queriam tirar a exclusividade da linha internacional da Varig, o único que foi contra, na aviação toda, fui eu.

RA — Mas por que que o Sr. é contra?

G — Porque você não pode misturar as coisas. Em primeiro lugar a política adotada pelo Min. Aer. é a certa. Tanto é a mais correta que estão passando a copiá-la. Você tem que fazer a concorrência dentro de um determinado número de unidades, todas do mesmo setor. A Varig tem a concessão internacional, ela já tem a concorrência das congêneres dos outros países, se você jogar sobre a Varig, a concorrência de companhias nacionais você estará desfalcando-a na sua concorrência com as bandeiras estrangeiras.

RA — Vai atacar pela retaguarda.

G — Sem lucro nenhum. Porque vamos tirar a vitalidade dela sem benefício para nós. Da mesma maneira que se eu permitir que a Varig venha fazer linha de cabotagem aqui dentro, eu estou desequilibrando. Porque todas as companhias de âmbito nacional e de âmbito regional têm e devem trabalhar para a Varig internacional.

RA — Quer dizer que o objetivo, a médio prazo, seria de cada vez mais reduzir a participação da Varig no mercado interno?

G — Eu proibiria a Varig de transportar passageiro do Rio de Janeiro para Belém. Porque ela já tem um avião dela, da Cruzeiro do Sul, para fazer isso. Ela é internacional. Outra coisa também, ela joga sobre a economia brasileira as despesas dela dentro do território nacional a fim de que a sua operação internacional tenha uma exuberância maior. Prejudica a rentabilidade, o resultado da digamos, Cruzeiro do Sul, em benefício da Varig internacional. Também nenhuma nacional pode entrar no campo dela. Nós somos como uma subsidiária da Varig internacional. Eu estou coordenando com a Varig uma operação de tráfego mútuo.

RA — Alimentar a Varig?

G — Ela me alimenta e eu a alimento.

RA — O Sr. faria a distribuição na região e traria os passageiros para a Varig?

G — Já vou trazer.

RA — Mas essa era a idéia inicial da coisa.

G — É. Mas eu quero justamente estar dentro do programa elaborado pelo Deoclécio, que é o certo, ele e o Waldir.

RA — Mas nunca foi feito?

G — Eu faço. Eu não peço concorrência querendo ir para lá e pra cá como as

outras tentam fazer. Apenas eu não consegui ainda é trazer o meu passageiro lá do interior, chegar aqui, ou em outro campo de âmbito nacional como Santarém, em um horário em que eu possa fazer uma coordenação. O passageiro não dorme, prossegue.

RA — Essa era a idéia original do Brig Deoclécio.

G — E é a que deve prevalecer. Eu não estou dizendo que eu sou original, eu estou dando a você um traçado geral.

RA — Mas, voltando àquela idéia boa, então o Sr. queria fazer a mesma distribuição, em nível internacional, aqui no Caribe.

G — Lógico. E no dia em que interessasse a linha à concessionária, já pelo contrato inicial estaria estipulado os termos do divórcio. Nós nos casamos, na hora do casamento, na hora do amor e da alegria, a gente combina a da separação, a da tristeza. Se algum dia e tal acontecer algo nós nos epararemos assim.

RA — Existe interesse econômico dessas regiões com a Região Amazônica? Porque fundamentalmente a empresa aérea liga pólos de interesses econômicos comuns. Não adianta a gente querer ligar laranja com banana, vamos dizer assim.

G — Existe. Esse pólo...

RA — Por exemplo: a pessoa vir de Caiena, para Belém ou vir para Manaus ou de Aruba vir para cá.

G — Quem alimenta Caiena em tudo, quem alimenta Paramaribo, quem alimenta Georgetown é o Brasil, Tabatinga, todas essas cidades fronteiriças é o Brasil, é São Paulo, Rio de Janeiro. Isso que você diz é verdade, mas os pólos podem estar a 1 Km, 10 Km, 100 Km. Na América Central não tem uma companhia que faça, regionalmente, a ligação dos pólos de pequena distância. A Bolívia, houve época que quis entregar a aviação de cabotagem dela a mim; o Paraguai também.

RA — Mas qual seria, aqui na região, a primeira ligação interessante financeira e econômica? Fora as Guianas.

G — Era com as Guianas.

RA — Só com as Guianas? Em princípio?

G — Atualmente com as Guianas eu tenho tráfego. É só a Cruzeiro me dar o tráfego dela. Ela deixa de perder dinheiro, eu passo a ganhar e dou os passageiros para ela como ela tem hoje. Suponhamos que a Varig tenha uma concessão Belém, Caiena, Aruba, Granada, e por aí afora. Eu faço a linha para ela.

RA — Traz todo mundo para Belém ou Manaus e daqui ela leva.



## ENTREVISTA CEL GIBSON

G — Não. Ela diz os pontos intermediários onde eu tenho que entregar os passageiros. Eu vou Belém, Caiena, Aruba e Trinidad; eu chego em Trinidad com os meus passageiros antes de passar o avião da Varig que vai Trinidad-Estados Unidos e vice-versa.

RA — E o que foi que os gaúchos disseram? É segredo?

G — Não. Não é que seja segredo. Eu não tenho segredo nenhum. O caso é que eles são excessivamente prudentes.

RA — Vai contra o seu ponto de vista. Talvez não seja por isso que eles sejam a 14ª empresa brasileira, de capital nacional?

G — Estão estudando. Talvez a Varig, o Hélio Smidt esteja como medo que eu venha a comprar a Varig. (risos)

RA — Oh! Hélio, olha aí o que ele está falando!!!

G — Mas eles estão interessados no assunto. Estão bastante interessados.

RA — A idéia, em princípio, é bastante atraente.

G — O meu avião terá as cores da TABA. Na entrada terá uma placa... "Este avião voa a serviço da Varig".

RA — Ou podia fazer como tinha a KLM e VIASA: KLM de um lado e VIASA do outro.

G — Ai eu pintaria sempre o lado do mar da Varig (risos). Quando ele voltasse eu trocava o letreiro (risos).

RA — Em termos de ampliação, como nós falamos, o Sr. pretende ampliar a curto prazo a sua frota? Tem algum prognóstico para ampliar a sua frota de 146?

G — Tenho. Dentro da nova política de transporte aéreo, eu agora estou criando o ônibus aéreo.

RA — Ônibus? Como?

G — Eu quero concorrer com os transportes de superfície, como eu concorria no Lóide. Eu não concorria com as outras companhias. O meu transporte era popular. Eu tirando, como eu fiz com os Beechs, todo o superfluo dos Fairchild, galley, forração pesada, cadeiras de 3 quilômetros de largura, nós poderemos aumentar a capacidade de assentos do Fairchild de 40 lugares para 68. 40% de aumento. E eu vou reduzir a minha tarifa no ônibus aéreo. A mesma política do ônibus aéreo. A mesma política do ônibus: o sujeito entra e não tem café, não tem isso, aquilo, só tem água. Bagagem, se quiser levar bagagem grátis, compra outro assento e ocupa um peso equivalente ao do passageiro. Só pode levar

bagagem de mão. Nós vamos fazer, por exemplo, o Bruno já calculou, nós faremos de Cuiabá para Porto Velho mais barato do que o ônibus leito e um pouquinho acima da passagem do ônibus comum. Essa proporcionalidade se estende para o Brasil todo. Nós iremos aplicar aqui a política da Coca-Cola, vender mais ganhando pouquinho e ganhando na quantidade que é vendida. Nós vamos fazer a redução da nossa tarifa de molde com o mesmo "break-even point" no old-factory, 40% ou 60% vendidos, o resto nós transferimos para os passageiros. Se ele está fazendo a redução de 50%, não vou dizer que eu reduza as minhas tarifas, já estão com 50% de abatimento. Nós, digamos, daremos 40% de redução, 10% é uma gorjeta aqui para o velho tomar um chaminhezinho de vez em quando. (risos)

RA — Que ninguém é de ferro. Mas o Sr. está fazendo uma política social. Uma política empresarial, tendo o seu lucro, é claro, e socializando. Mas empresário não raciocina assim. Na grande maioria que nós estamos habituados a ver não há esse tipo de raciocínio.

G — O dono da Coca-Cola raciocina. E é uma das companhias mais ricas do mundo.

RA — Aspas: Eu disse empresário brasileiro.

G — Todo empresário é a mesma coisa. O avião é um quarto de hotel. A política de venda do avião é exatamente a mesma política de venda do hotel, o hoteleiro tem que, digamos, recolher em cada unidade/quarto uma determinada importância. Suponhamos que cada quarto deva render, contribuir, participar do bruto, anualmente, 20 milhões de cruzeiros, ele poderá tirar de um quarto vendendo 20 milhões. Vai vender quanto? Não vai vender quase nenhum. Mas se ele repartir, aumentando o número de hóspedes em cada quarto, ele vai tendo, quando mais barato, maior o número de ocupantes.

RA — Tem um limite também.

G — No caso não tem não. No caso depende da capacidade, do conforto, porque quando você chega no desconforto, aí o cliente deixa de participar.

RA — Aumenta a curva de participação e diminui a de conforto. Vai ter uma intercessão em que não é mais possível continuar a aumentar o número de hóspedes.

G — Não dá mais nada. Então você está em um quarto de hotel, só, a diária vinte mil cruzeiros, mas você vai

com a sua esposa, a diária passa para vinte e cinco mil cruzeiros, não sobe para quarenta, porque a sua esposa absorveu parte das despesas do quarto sozinho para você. Se você vai com mais uma filha, em lugar de alugar outro quarto, bota no mesmo quarto. Essa menina não vai pagar vinte, nem vai pagar os dez que sua senhora pagou, vai pagar oito. De maneira que o hoteleiro, barateando assim o preço da sua mercadoria, ele obtém maior número de clientes, de usuários, cresce sempre. E de cada novo usuário que entra para participar de parte dos custos você dilui as despesas, você tem um superavit, e um lucro. Então você aluga barateando pelo número de pessoas, aumenta o número de clientes. Assim é o avião. Eu barateando, aumentado a capacidade do avião e diminuindo o preço da tarifa, eu tenho possibilidade de aumentar o número de ocupantes do avião por um preço menor. Porque diminuindo o preço, aumenta a procura.

---

**... e para eu ter uma rentabilidade mais uniforme, não tem 20%, 60%, tem sempre, 80%, 90%.**

---

RA — O Sr. quer aumentar o seu universo de usuários. No fundo, no fundo, o Sr. quer aumentar a sua demanda barateando o preço.

G — Lógico. Que é para eu ter uma rentabilidade mais uniforme, não tem 20%, 60%, tem sempre 80%, 90%.

RA — Já vi que essa sua linha é a linha mais rentável. O Sr. sempre fala Cuiabá-Porto Velho. É o trecho mais rentável?

G — Não. Atualmente não.

RA — A melhor ligação qual é?

G — Está senão a Belém-Brasília e a Belém-Cuiabá. E a Manaus-Tabatinga.

RA — Por que seria? Qual é a atração que está havendo em Tabatinga. Tabatinga é lá na fronteira.

G — É, mas ela se supre em Manaus.

RA — Qual o interesse do comerciante, de se deslocar para Manaus?

G — Econômico, político... é fronteira.



## ENTREVISTA CEL GIBSON

RA — O Sr. estava sofrendo uma concorrência grande do transporte rodoviário?

G — Não. O ônibus também ficou sem passageiro.

RA — Com a recessão econômica, aconteceu isso?

G — O Estado deixou de receber aqueles caminhões de dinheiro que o Governo Federal mandava todo fim de mês para ele. Passou a viver da própria renda. A recessão trouxe a proibição de se produzir. Foi uma coisa que eu não compreendi até hoje. Porque se eu estivesse no lugar do Figueiredo, eu adotaria a mesma política. Eu não desvalorizaria a minha moeda. A desvalorização da moeda só vai beneficiar o banco e ao Governo Federal.

RA — E a exportação.

G — Não. A exportação, não. Porque eu tenho o privilégio do preço.

**Eu não faria  
economia  
dirigida, eu faria  
livre  
economia.**

RA — Com a desvalorização da moeda o nosso produto fica mais barato.

G — Mas eu diminuo o preço. Eu quero vender esta caneta, na concorrência internacional, dois cruzeiros é muito porque a outra é vendida a um cruzeiro. Eu não preciso necessariamente, no meu entendimento, desvalorizar a minha moeda em face das outras, porque aí eu prejudico todos os brasileiros. Eu diminuo o preço desta caneta para 90 centavos. De dois cruzeiros, eu passo para 90 centavos. Se eu quiser incentivar, eu incentivo dando vantagens fiscais, não subvenção coisíssima nenhuma. Porque quando você desvaloriza a moeda, você que comprava esta máquina com duas vacas, passa a comprar com quatro. Então o seu valor intrínseco se depreciou também e atingiu outras coisas que

não estão em nível de concorrência. Eu não fecharia a produção do país, porque eu teria dois problemas, perderia arrecadação e criaria o desemprego, que é um problema político. Eu incentivaria a exportação libertando a indústria automobilística de encargo fiscais, dentro de um policiamento. Eu não faria economia dirigida, eu faria livre economia; o Estado arrecada. Agora, tudo quanto você exportasse era de primeira qualidade de acordo com a bolsa de valor internacional. Você poderia exportar de quinta qualidade, aí o problema era seu porque você é produtor. Se você bota um artigo de baixa qualidade você não vende, desvaloriza. Eu não queria uma gradação. Não é para o indivíduo exportar primeira qualidade como terceira para ficar com dinheiro no estrangeiro. Você só pode exportar de primeira qualidade. Também não botaria fiscal, porque à toda dificuldade corresponde uma facilidade a ser vendida. Está entendendo?

RA — Estou.

G — Agora, o que eu incentivaria ao máximo seria o mercado interno.

RA — É o grande absorvedor. Nos E.U.A., 75% do que ele produz é consumido internamente. Por isso é que ele é *aquele mercado*.

G — Atualmente ele está em dificuldade, porque quando eu era aluno do Colégio Militar ele só exportava 7%. Ninguém fabricava nada. E nós criamos aquela beleza de cidade, Washington, aquilo tudo fomos nós que pagamos. Você tinha que somente tirar a licença... é como o registro fiscal: tantas toneladas de carne, tantas toneladas disso, eu só fiscalizaria isso. A carne no mercado internacional custa tanto, o tributo que você pagaria, era aquele tanto. Eu não confiscaria, como se faz atualmente, por 10 para vender por 1000 e o Estado ficar com a diferença. Não incentiva a produção. Porque para enriquecer tem que dar a enriquecer. Hoje, no mercado atual, ninguém enriquece sozinho, tem que ter sócio.

RA — Se não o cara fica rico, o outro fica pobre e não compra ele. Não tem como comprar.

G — Você atualmente vive numa situação em que é proibido de produzir. Reduz o meio circulante. Como você pode botar uma Nação para frente se todo ano o Brasil tem mais 2 milhões de brasileiros para dar emprego? Eu diminuo a possibilidade de emprego. Se eu tenho mais 2 milhões de brasilei-

ros, eu tenho que ter mais 2 milhões de meio circulante, digamos assim. Eu tenho que fazer com que o meio circulante cresça no país, na proporção do crescimento da densidade demográfica. O dinheiro hoje em dia é um vale, você dá aqui e toma lá. Porque eu tenho que dar oportunidade de comércio para você. Não pode ser assim como está. Só beneficia o banco. Não beneficia a mais ninguém, somente ao Estado. A inflação é um imposto violento contra o qual o povo não se revolta. E reajuste salarial, essas coisas todas, eu não daria liberdade a ninguém não. Você só poderia ter reajuste salarial na sua promoção de merecimento. Naturalmente, haveria uma regra social. Se quiser ganhar mais produza mais barato. Sobre tudo quanto você produz, 30% é do Estado e acabou.

RA — Bom, Cel, eu já lhe tomei bastante tempo...

G — Foi um prazer.

RA — Mas eu tenho uma pergunta final. Toda Regional aspira ser uma nacional, ou internacional, ser uma Varig, uma Cruzeiro... a TABA tem essa aspiração?

G — Ela mesmo, TABA será concessionária. Não, ela tem aspiração de ser colaboradora exportando no tráfego internacional, conciliando o interesse da internacional Varig, com o meu interesse de regional. Eu posso trabalhar em nome da Varig, como regional, nas concessões estrangeiras da Varig.

RA — Quer dizer que a TABA não tem o desejo de se tornar uma nacional?

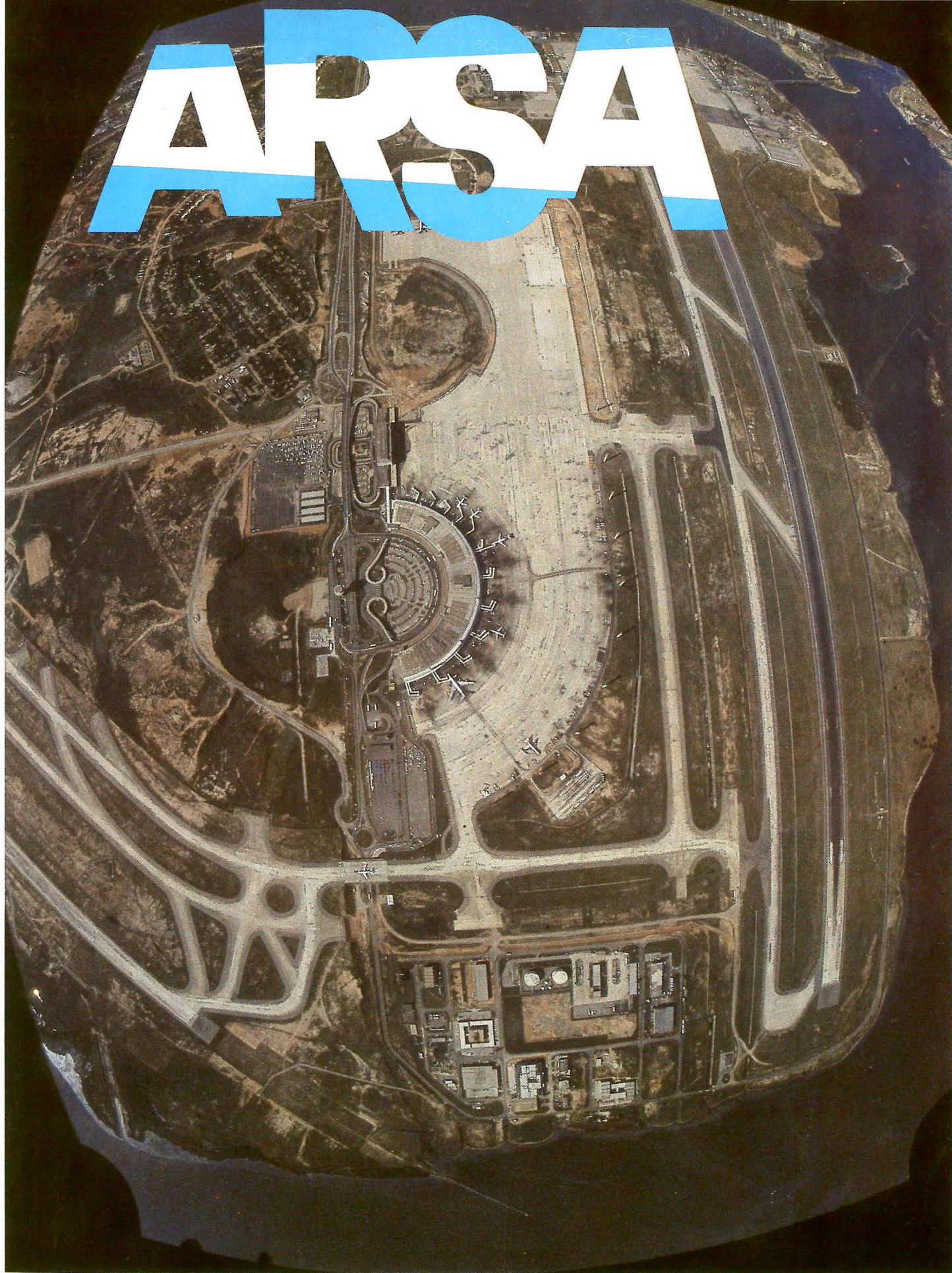
G — Não. Porque, eu estarei fora da faixa certa, o argumento certo, que motivou a regional. No dia que a regional quiser ser uma nacional ou internacional, ela já quebrou a harmonia do conjunto.

RA — É exatamente isso. Nada como fazer perguntas a pessoas inteligentes.

G — Muito obrigado pelo inteligente. (risos) É muito bom receber perguntas inteligentes para responder inteligentemente. Sabe, eu sempre subi na vida e sempre fui procurado, porque procurei sempre jogar com meu esforço e o meu trabalho, o meu chefe para cima e não tirá-lo da minha frente, porque aí eu ocupava o lugar dele e ele ocupava outro lugar. Ele já estava me olhando com simpatia porque eu não era um competidor, eu era um auxiliar. Um dia, eu chegaria, pela idade, a ocupar o lugar dele com todo o mérito, como Hindenburg substituiu o Kaiser. *A gente não cresce destruindo, só cresce construindo.*



# ARSA



**modelo bem-sucedido de aeroporto-empresa**



Administrar um aeroporto é hoje uma arte e uma ciência que todo dia se renova com os mil problemas que surgem e têm de ser resolvidos com oportunidade, energia e muita solidariedade. Isso é a ARSA, uma empresa do Ministério da Aeronáutica, modelo de bem-servir a passageiros, a usuários e à comunidade.





## **experiência acumulada e uma visão do futuro**

Plantar a semente do futuro, que haverá de germinar quando a situação econômica do Brasil permitir o retorno aos grandes investimentos, é a preocupação da Diretoria da ARSA - Aeroportos do Rio de Janeiro S.A. -, cujo mandato, de março de 1979 a março de 1985, abarca seis anos de crise conjuntural, sob uma inflação acumulada de mais de 6.700%.

No período, a receita operacional da ARSA alcançou um crescimento real de 29,2%, e a sua Diretoria pôde aplicar parte em dispêndios de capital, limitando ao mínimo a reivindicação de investimentos da União para o desenvolvimento dos seus aeroportos, a fim de não sobrecarregar o Ministério da Aeronáutica, ao qual é vinculada, cujas prioridades se direcionaram, no setor aeroportuário, para os novos complexos de Belo Horizonte e São Paulo. Ao completar, em 8 de fevereiro último, 12 anos de existência, a ARSA pôde orgulhar-se de ter acumulado uma experiência bem-sucedida de administração empresarial de aeroportos. O seu corpo técnico-administrativo, impulsionado pela visão de



um futuro de progresso da Diretoria, levou a Empresa em direção à atualização sob todos os aspectos e permitiu que se tornasse mais apta a enfrentar as necessidades de desenvolvimento.



Administrar um aeroporto é hoje uma arte e uma ciência que todo dia se renova com os mil problemas que surgem e têm de ser resolvidos com oportunidade, energia e muita solidariedade. Isso é a ARSA, uma empresa do Ministério da Aeronáutica, modelo de bem-servir a passageiros, a usuários e à comunidade.





## **experiência acumulada e uma visão do futuro**

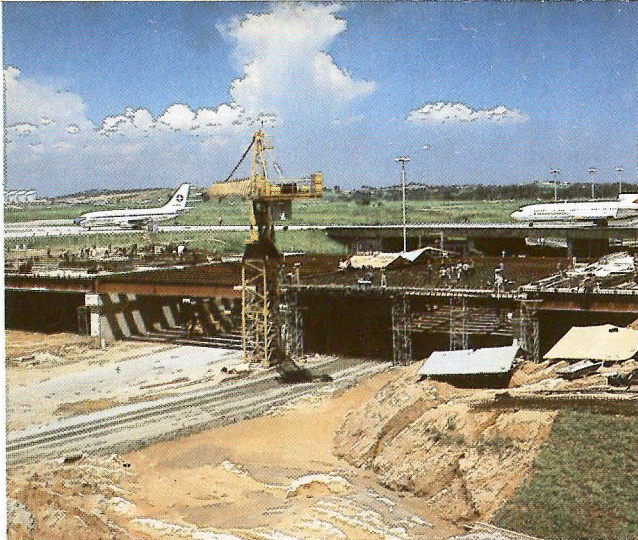
Plantar a semente do futuro, que haverá de germinar quando a situação econômica do Brasil permitir o retorno aos grandes investimentos, é a preocupação da Diretoria da ARSA - Aeroportos do Rio de Janeiro S.A. -, cujo mandato, de março de 1979 a março de 1985, abarca seis anos de crise conjuntural, sob uma inflação acumulada de mais de 6.700%.

No período, a receita operacional da ARSA alcançou um crescimento real de 29,2%, e a sua Diretoria pôde aplicar parte em dispêndios de capital, limitando ao mínimo a reivindicação de investimentos da União para o desenvolvimento dos seus aeroportos, a fim de não sobrecarregar o Ministério da Aeronáutica, ao qual é vinculada, cujas prioridades se direcionaram, no setor aeroportuário, para os novos complexos de Belo Horizonte e São Paulo. Ao completar, em 8 de fevereiro último, 12 anos de existência, a ARSA pôde orgulhar-se de ter acumulado uma experiência bem-sucedida de administração empresarial de aeroportos. O seu corpo técnico-administrativo, impulsionado pela visão de



um futuro de progresso da Diretoria, levou a Empresa em direção à atualização sob todos os aspectos e permitiu que se tornasse mais apta a enfrentar as necessidades de desenvolvimento.





## um alto padrão de serviços

Para se ter uma idéia do grau de redução dos investimentos da União no período em pauta, basta citar que tudo que foi investido - Cr\$ 36.142,7 milhões, em valores correntes - corresponde, em termos reais, a apenas 11,8% do total aplicado desde que se iniciou o projeto de construção do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro. Das obras de grande porte, no Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro, que dependiam, basicamente, de recursos a serem liberados pelo Ministério da Aeronáutica, executaram-se apenas as inadiáveis, como a recuperação de todo o pavimento da pista 14-32, o início da construção do segundo pátio de estacionamento de aeronaves e o V-5, viaduto de aeronaves que duplica a ligação do sistema da pista 09-27 com os pátios de estacionamento.

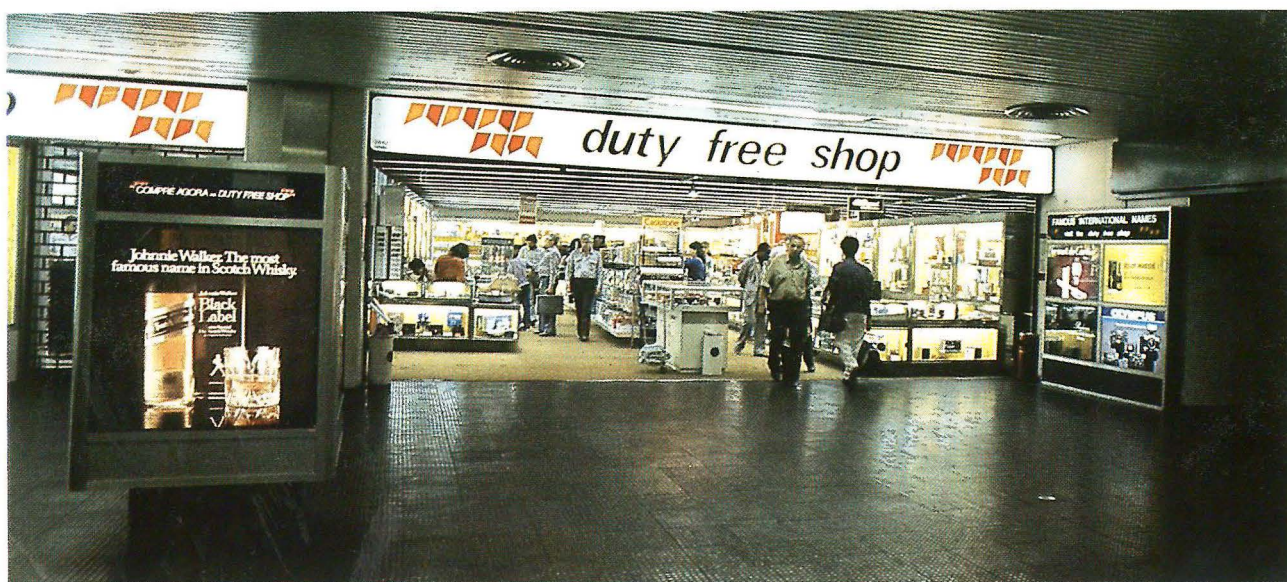
Além disso, mediante aplicação dos seus próprios recursos, a ARSA deu ênfase especial à manutenção de prédios, instalações e equipamentos, com destaque para a recuperação da infra-estrutura do Aeroporto Santos Dumont e a reforma completa das suas fachadas.

Esses empreendimentos resultaram da preocupação em se manter um alto padrão dos serviços prestados pela Empresa.



# o caminho do estímulo a novas fontes de receita

A ARSA buscou compensar, em parte, a escassez de recursos financeiros, através do estímulo ao desenvolvimento de novas fontes de receita, com vistas a suplementar as receitas oriundas das tarifas aeroportuárias, que, em 1984, cor-



responderam a cerca de 57% das receitas globais.

Como resultado, cresceram as arrecadações comerciais, segunda fonte geradora de recursos; as arrecadações financeiras, que foram as que acusaram o maior crescimento real (mais 1.659% no período de 1979 a 1984); as receitas derivadas de recuperação de despesas (luz, força e água) e as receitas não operacionais.

Destaca-se como principal receita deste último grupo a taxa de administração proveniente do SUCOTAP - Sistema Unificado de Cobrança de Tarifas Aeroportuárias -, cuja implantação constitui uma das maiores realizações da atual Diretoria, tanto sob o aspecto financeiro quanto sob o aspecto administrativo. Para tal, a ARSA utilizou toda a sua experiência em processamento de dados aplicados à operação aeroportuária, em estreita consonância com o Departamento de Aviação Civil.

O desenvolvimento do comércio nas lojas francas - **duty free** e **tax free** - no Aeroporto Interna-

cional do Rio de Janeiro colocou o principal aeroporto do Brasil em pé de igualdade com os seus congêneres de todo o mundo, inclusive pela inovadora idéia de se vender produtos importados aos passageiros que chegam do exterior e a conseqüente retenção no País de dólares e outras moedas fortes.

Graças aos bons resultados obtidos pelas lojas **duty free** no Rio, a empresa concessionária já tem sido chamada a participar de concorrências para a implantação do mesmo sistema em outros aeroportos da América Latina, o que significará a abertura de novos mercados.

Na área comercial, ainda, a ARSA instituiu a comercialização dos seus espaços de propaganda através de empresas especializadas mediante participação no faturamento. Os resultados desse trabalho também pioneiro, que atualmente correspondem a 3% das receitas comerciais, animaram outras empresas de serviço público, que passaram a se interessar pela utilização desse novo tipo alternativo de veículo publicitário.





## **recursos humanos, uma preocupação constante**

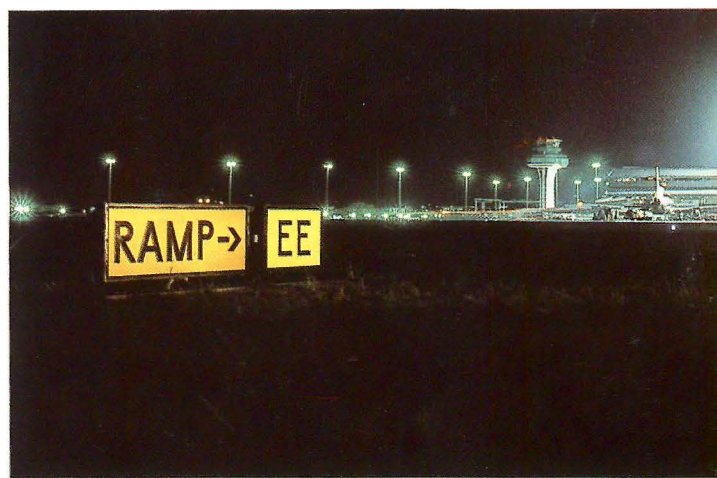
A política de pessoal da ARSA, que se orienta no sentido da valorização dos recursos humanos, resultou, com total estímulo do Ministério da Aeronáutica, na criação do Instituto ARSA de Seguridade Social - ARSAPREV, instituição que veio de encontro aos anseios e proporciona a oportunidade de assegurar aos empregados melhoria substancial da qualidade de vida. O treinamento de pessoal ganhou alguns projetos de grande envergadura, que abrangeram todos os níveis culturais, com resultados também altamente satisfatórios para o enriquecimento da capacidade intelectual e produtiva de uma nova especialidade, que se consolida com o aeroporto-empresa - a aeroportuária. Os processos de seleção e treinamento para os serviços de salvamento e combate a incêndio em aeronaves, adotados e desenvolvidos pela ARSA, foram considerados dentro dos padrões

internacionais. E até a Divisão de Contra-Incêndio da Diretoria de Engenharia da Aeronáutica credenciou-a como órgão de treinamento de pessoal bombeiro para a Força Aérea e empresas vinculadas.

Outro grande sucesso da política de pessoal se encontra no pleno funcionamento do Plano de Assistência Médica (PAM), que proporciona aos empregados e dependentes assistência médico-hospitalar participatória, complementar aos serviços de saúde da previdência oficial. O PAM baseia-se no sistema de escolha dirigida, através de médicos e de uma rede de hospitais, entidades médicas especializadas e laboratórios credenciados, que assinam contrato com a ARSA para prestar essa assistência, dentro de condições altamente favoráveis aos beneficiários.



## um tratamento adequado ao maior aeroporto do Brasil



Pela sua grandiosidade e diante dos novos desafios que se apresentaram, o Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro recebeu, no âmbito da Empresa, a maior prioridade para alocação de recursos. Além das grandes obras já citadas, inúmeros outros empreendimentos foram executados ao longo dos últimos anos.

Entre eles, as construções na área de apoio: o Edifício Central de Almoxarifado (ECA), o Edifício Central de Manutenção (ECM), o Edifício de Apoio Integrado (EAI) e o início das obras da nova Central de Processamento de Lixo.

Além disso, modificações foram introduzidas nos **bold's** (instrumentos óticos que levam a aeronave ao ponto exato de acoplagem com a passarela), para atender ao movimento de aeronaves Airbus-300 e Lockheed L-1011; a bancada de apresentação de passageiros (**check-in**) ganhou mais cinco balcões, todos com recursos computadorizados; implantou-se (1983) o serviço de salvamento marítimo nas cabeceiras 14 e 27, com lanchas, cais e heliponto, de fundamental importância para a perfeita segurança aeroportuária.







**Aeroporto Internacional do Rio**





Cerca de 47 milhões de passageiros já foram atendidos no Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro nos seus oito anos de operação, completados a 20 de janeiro de 1985, cifra que o credencia como o maior aeroporto da América do Sul, só superado, em toda a América Latina, pelo Aeroporto da Cidade do México.

O mais completo do Brasil, em termos de instalações e abrangência de equipamentos, o AIRJ é o único que atende 99% das facilidades consideradas pelo Departamento de Aviação Civil (DAC) do Ministério da Aeronáutica para classificá-lo na primeira categoria, muito à frente do segundo colocado, o de Confins. As duas pistas contam com equipamentos moderníssimos de auxílio às aproximações de decolagens: a 14-32 opera com ILS categoria I, o que permite pousos mesmo em condições meteorológicas adversas; na 09-27, a maior do Brasil, o ILS é categoria II, o que permite pousos com teto de 30 metros e visibilidade de 400 metros.

Trata-se de um aeroporto privilegiado pela sua posição geográfica: ao nível do mar e a apenas 20 quilômetros do Centro da Cidade, suas condições meteorológicas são boas quase o ano todo; por sua localização na Ilha do Governador, tem extraordinariamente amenizado o grave problema da poluição sonora.

# io de Janeiro





O principal aeroporto brasileiro necessita de um segundo terminal de passageiros, de acordo com o estabelecido no seu Plano Diretor (quatro terminais, a serem construídos por etapas), para atender ao desenvolvimento da aviação comercial e evitar que se tenha, a médio prazo, uma saturação do atual ter-

tudo, desenvolveu, nesse período, um projeto, em termos de arquitetura, estrutura e engenharia de sistemas, do segundo terminal de passageiros, que deverá atender exclusivamente ao tráfego doméstico.

Externamente, o novo terminal terá quase a mesma configuração do atual, mas, quanto

## um futuro que não pode esperar pela saturação

minal, como ocorreu no antigo Galeão nos idos de 1960.

A equipe da ARSA, por experiência, sabe que um projeto - desenhos e documentos técnicos - de tal envergadura leva pelo menos três anos para ser desenvolvido. Certa de que não se pode esperar que surjam novas condições econômicas para se iniciar os es-

ao conceito, apresenta acentuada mudança. Como, por exemplo, a maior integração entre as áreas operacionais e comerciais e o edifício-garagem.

A ARSA desenvolveu ainda um projeto para reestruturação geral do terminal de carga aérea, que se encontra em fase de implantação.





Macaé  
Campos



## **elevada missão de apoio à produção de petróleo**

No plano operacional, a ARSA recebeu mais dois aeroportos, para administrar e operar, em cumprimento à orientação do Ministério da Aeronáutica: o de Campos, em 1980, e o de Macaé, em 1982.

Ambos são de fundamental importância para o trabalho desenvolvido pela Petrobrás na prospecção e produção de petróleo no litoral norte-fluminense.

Quando a ARSA recebeu o Aeroporto de Campos, este era de 4.<sup>a</sup> categoria, na classificação do DAC; hoje, já se encontra na 3.<sup>a</sup> categoria, graças aos benefícios e melhorias implantados. O Aeroporto de Macaé também recebeu grandes atenções: teve o seu pátio de estacionamento de aeronaves duplicado, sua pista de pouso asfaltada e foi beneficiado por inúmeras outras obras de expansão.



# a preocupação de manter o funcionamento perfeito

As fachadas da estação de passageiros do Aeroporto Santos Dumont foram inteiramente reformadas, e introduziram-se uma série de benefícios em todo o conjunto. Reformas parciais nas duas pistas garantiram a segurança e continuidade das operações. A incorporação pela ARSA das estações de salvamento marítimo e de bombeiros resultaram numa completa integração desses serviços. O Aeroporto de Jacarepaguá também teve considerável desenvolvimento, com a construção de várias unidades de infra-estrutura e de apoio à operação, além de ter ganho uma nova torre de controle. As atividades comerciais receberam grande estímulo.



Jacarepaguá

Santos Dumont





# **tecnologia a serviço do Ministério da Aeronáutica**

Como organização do Ministério da Aeronáutica, a ARSA esteve presente com a sua colaboração em diversos setores de atividades em que pudesse aplicar a sua capacidade e experiência profissional, não somente na área do Rio de Janeiro, mas em diferentes regiões do Brasil.

Essa colaboração se aplicou a uma gama muito variada, destacadamente no campo de engenharia, serviços de assistência técnica especializada e apoio de pessoal.

Entre as unidades da Infraero - Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária - a que emprestou o seu apoio, estão o Aeroporto Internacional Eduardo Gomes (Manaus), Aeroporto Internacional de Brasília, Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu, Aeroporto de Congonhas e Aeroporto de Vitória.

O apoio da ARSA se estendeu a outras organizações:

- Base Aérea de Santa Cruz
- Base Aérea do Galeão
- Base Aérea dos Afonsos
- Fazenda de Aeronáutica
- Hospital Central de Aeronáutica
- Hospital de Aeronáutica dos Afonsos
- Hospital de Força Aérea do Galeão
- Parque de Material Aeronáutico do Galeão
- Parque de Material Bélico do Rio de Janeiro
- Prefeitura do Galeão
- Colégio Newton Braga
- Correio Aéreo Nacional
- Depósito de Material do Parque Eletrônico
- Escola de Aperfeiçoamento de Pilotos da Aeronáutica Civil (EAPAC)
- Comissão Coordenadora de Próprios Nacionais (CCPN)
- Comissão Coordenadora do Projeto Aeroporto de Belo Horizonte (COPAER-BH)
- Comissão Coordenadora do Projeto Sistema Aeroportuário da Área Terminal de São Paulo (COPASP)
- Comissão de Estudos e Coordenação da Infra-Estrutura Aeronáutica (CECIA)
- Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo (CISCEA)
- Comissão de Informática do Sistema de Aviação Civil (CISAC)
- Comissão de Instrução Profissional da Aeronáutica Civil (CIPAC)
- Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (DEPED)



Na área social, a ARSA também emprestou a sua solidariedade ao povo brasileiro em momentos de calamidade, como as contribuições que foram dirigidas aos flagelados da seca no Nordeste, das inundações em Florianópolis e nos Estados do Sul, em 1983, e, ultimamente, em janeiro de 1985, às vítimas das enchentes de Campos.



## mercado externo: meta pronta a ser atingida

A partir de 1981, a ARSA, em estreita coordenação com o Ministério da Aeronáutica e com o Ministério das Relações Exteriores, partiu em direção ao mercado externo e passou a candidatar-se à prestação de serviços de consultoria técnica especializada, de concepção e de planejamento aeroportuário. Essa atitude resultou da filosofia de buscar recursos adicionais como meio de diversificar fontes de receita. Assim, a Empresa procurou tirar melhor proveito da sua potencialidade de técnica, operacional e administrativa.

A ARSA associou-se a empresas de engenharia nacionais e, com o auxílio inclusive de adidos militares, desenvolveu contatos com aeroportos de países sul-americanos, africanos e asiáticos, para oferecer não só serviços especializados de consultoria em engenharia aeroportuária, mas também a prestação de técnicas de controle e supervisão de trabalho, treinamento de pessoal, processamento de dados, estudos operacionais, comerciais e econômicos.

De concreto, a Empresa assinou contratos de fornecimento de tecnologia aeroportuária, já em 1982, com aeroportos da Bolívia e do Paraguai, dos quais resultaram as suas primeiras receitas do gênero.

Em 1984, a ARSA culminou a sua agressiva política de **marketing** aeroportuária com a participação na 3.<sup>a</sup> Feira Internacional do Ar

- FIDA 84 -, realizada na Base Aérea de El Bosque, em Santiago do Chile.

A nacionalização de equipamentos utilizados em aeroportos, preocupação constante do Ministério da Aeronáutica, deu, em 1983, um passo decisivo, com atuação da ARSA em conjunto com o Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento do Ministério da Aeronáutica (DEPED), através do Grupo de Desenvolvimento de Equipamentos.

O projeto para a produção de pontes de embarque foi plenamente vitorioso e resultou na fabricação das primeiras unidades pela Usimec, que já entregou quatro pontes para o Aeroporto de Confins e tem contrato assinado para fornecimento ao Aeroporto de Viru Viru, na Bolívia.

Essa participação da ARSA ampliou-se em 1984, com a perspectiva de, em conjunto com a Usimec, realizar o treinamento de operação e manutenção das passarelas do Aeroporto de Viru Viru. No mesmo ano a ARSA iniciou contatos com a empresa Codimaq, com vista ao fornecimento de treinamento da operação e manutenção de máquinas limpa-pistas para o mesmo aeroporto boliviano.

A ARSA desenvolve, ainda, um sistema de estacionamento de veículos (controle e cobrança) com a utilização somente de equipamentos nacionais.





## **futuro garantido para os aeroportos do Rio**



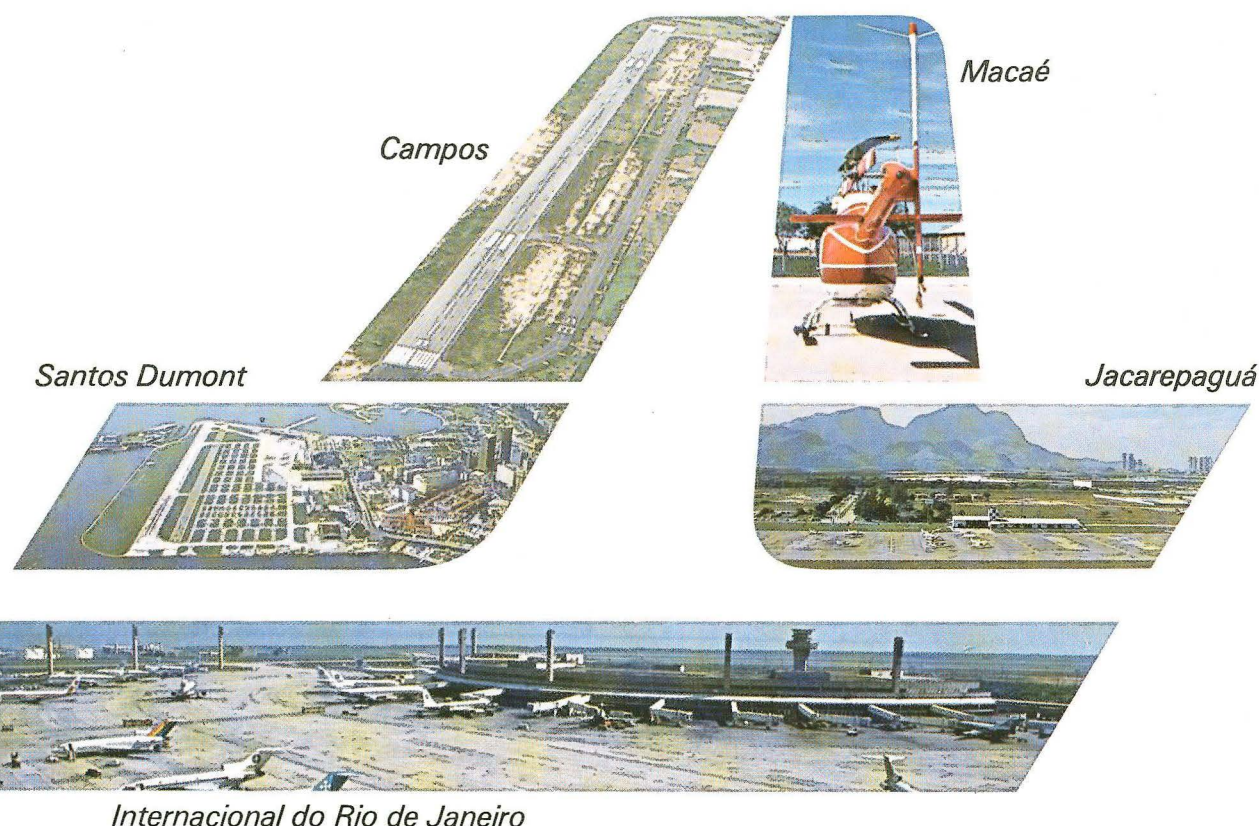
A ARSA pode, atualmente, como outras empresas do Ministério da Aeronáutica, orgulhar-se de estar entre as mais bem-sucedidas estatais brasileiras.

Auto-sustentável, com resultados econômicos adequados ao seu porte, caracteriza a solução do aeroporto-empresa como a indicada para o País e, assim, consolida toda a nova filosofia de atuação que o Ministério da Aeronáutica resolveu implantar no momento certo.

O futuro dos aeroportos do Rio de Janeiro, não obstante os percalços dos problemas conjunturais presentes, está garantido.



# A idéia de aeroporto-empresa transformada em realidade.



Para atender à aviação civil, a ARSA administra seus aeroportos de forma empresarial, valoriza a mão-de-obra nacional e utiliza os recursos materiais disponíveis no País. Segue diretrizes do Ministério da Aeronáutica e ainda participa da exportação de tecnologia aeroportuária. Assim, por mais de uma década, a ARSA aprimora a sua técnica administrativo-operacional e aplica seus métodos de trabalho em aeroportos de diferentes portes e destinações.

Com uma mentalidade aeroportuária autenticamente nacional, a ARSA é reponsável pelo principal portão de entrada do Brasil — o Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro — e pelos Aeroportos

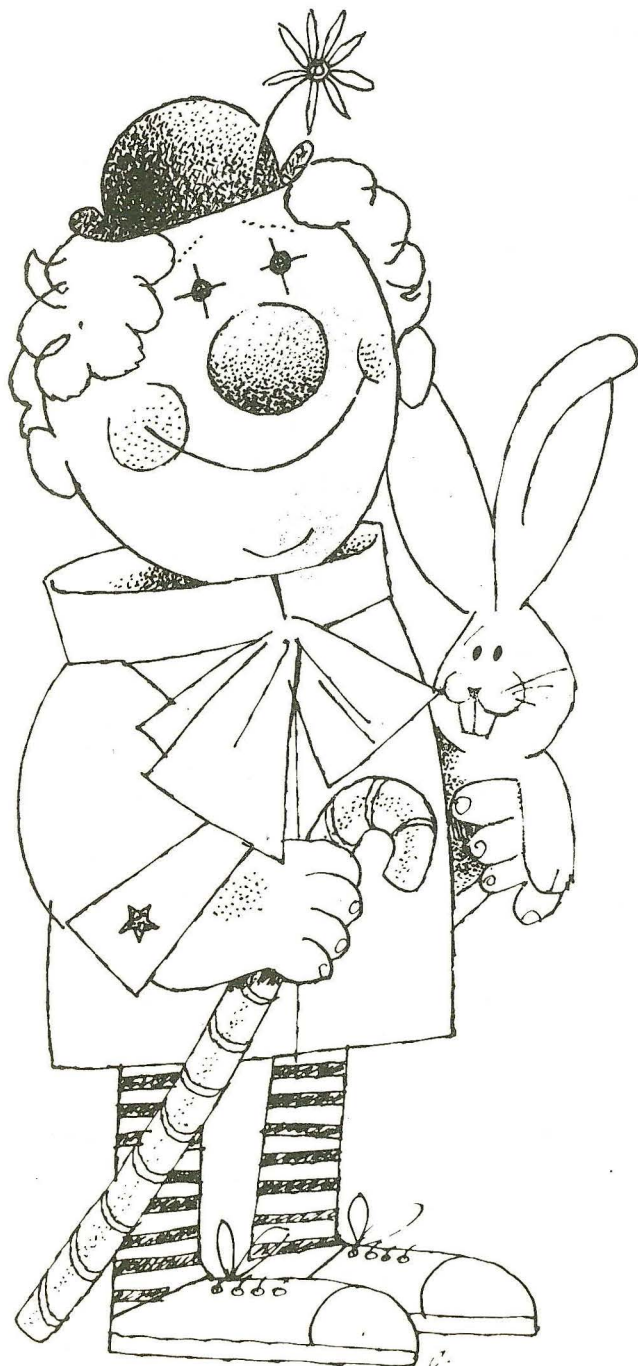
Santos Dumont, de Jacarepaguá, de Campos e de Macaé. A eficiência operacional desses aeroportos é o testemunho de que o conceito de aeroporto-empresa veio para ficar.



**Aeroportos do Rio de Janeiro S.A.**  
Cada aeroporto, um portão de progresso.



# O PALHAÇO CARRAPICHO



*Foi numa tarde em Parnatba que tomei conhecimento da existência do pequeno livro de "Crônicas Sobre a Parnatba Antiga" de autoria de um parente amigo, o Comandante Goethe Pires de Lima Rebelo.*

*Nele encontrei três crônicas abordando a personalidade de um tipo exótico que tem muita ligação com a Força Aérea e nós outros comandantes do Transporte do Correio Aéreo Nacional. A simplicidade e carinho com que o Comandante Goethe descreve seus contatos e conhecimentos sobre o nosso Carrapicho merecem a reprodução de suas crônicas, mesmo porque Carrapicho é hoje um dos nossos Cavaleiros da Ordem do Mérito Santos Dumont, figura que mereceu outras citações e até programas de TV. Ao Cmte Goethe, nossos agradecimentos pela recordação.*

*Cel Av RR Nelson Pinheiro de Carvalho*

## O PALHAÇO CARRAPICHO E SUA TRAPAÇA

**O** outro evento de grande importância, principalmente para a garotada, era a temporada anual do circo, normalmente no fim do ano, época das férias escolares. Quando o circo chegava, era época ao mesmo tempo de alegria e sonho. No circo Stringuini, o dono era um "Fac-Totum", pois o primeiro palhaço da companhia, com o cognome de "Carrapicho", que ele tornara famoso em todo o Norte-Nordeste do Brasil, fazia quase tudo. Na chegada, quando terminava a armação do circo, Carrapicho saía pelas ruas da cidade, paramentado de palhaço, montado na garupa dum "Jegue" (jumentinho), com uma multidão de moleques que o acompanhava, "claque", cujo pagamento era uma "senha" (entrada gratuita) para a seção da noite. Com a barulheira, as famílias acorriam às janelas e portões das casas. E aí Carrapicho "deitava e rolava".

- Hoje tem espetáculo?
- Tem sim senhor!...
- E o palhaço o que é?...
- É ladrão de mulher!...
- E a nêga no portão?...
- Tem cara de tição!...
- E a nêga da janela?...
- Tem cara de panela! u... u... u...



# CARRAPICHO

## CARRAPICHO E O PANTERA NEGRA

E assim Carrapicho fazia a propaganda do circo Stringuini. Carrapicho, além de bom palhaço era um excelente trapezista e terminava seu número de trapézio com um fenomenal “salto duplo-mortal”, que deixava a plateia entusiasmada e atonitamente sobressaltada. Era casado e tinha duas filhas de mais ou menos onze e treze anos, que todas as noites fechavam o espetáculo com o famoso “vão da morte”. O vão da morte era um número sensacional. Consistia em duas talas de couro-curtido que desciam desde o cimo do mastro central e, ligadas à uma roldana, giravam em torno do mastro e vinham até quase ao chão do picadeiro.

As duas garotas trincavam com os dentes a ponta final das talas de couro, que ficavam opostas uma à outra numa roldana, e através dum movimento de vai e vem, duma corda puxada por Carrapicho, as garotas começavam a rodar em torno do mastro central, cada vez mais depressa. Com a força centrífuga aumentando as meninas subiam mais e mais, e ficavam dependuradas no abismo, sobre a cabeça dos expectadores, rodando numa velocidade cada vez maior, presas pelos dentes. No ápice do número as meninas abriam os braços, em cruz, e desfraldavam então as bandeiras do Brasil e do Piauí, uma em cada mão.

A ovação estrondosa dos aplausos frenéticos quase derrubava o circo; e assim terminava gloriosamente mais uma noite de espetáculo.

Carrapicho, além dos mil e um ofícios que faziam no circo, tinha também seu “número-truque” para ganhar um dinheirinho a mais.

Poucos dias antes de terminar a temporada numa cidade, Carrapicho punha um cartaz na porta do circo desafiando o melhor jogador de box do lugar para uma luta de 10 “rounds”, na arena do circo com entradas pagas e que iam fazer a bolsa do vencedor.

Ele contava com a não existência de qualquer jogador de box nas pequenas cidades do Norte-Nordeste daquela época e, logicamente, não aparecia ninguém para “topar” o desafio. Carrapicho seguia um plano adrede preparado. Cada dia que passava, ele ia aumentando o tom do desafio nos cartazes à porta do circo:

— “Será que nesta cidade não tem um valente que possa aceitar meu desafio?”

Como continuasse sem resposta o desafio de Carrapicho, ele aumentava

mais o teor desaforado das palavras e, no dia seguinte, apareciam no cartaz à porta do circo dizeres ainda mais desaforados:

— “Será que não tem homem nesta cidade?”

A essa altura dos acontecimentos os comentários iam desde o espanto até à revolta pelo desaforo. Alguns senhores já começavam até em pensar em juntar uns “cabras” e dar uma surra em Carrapicho.

“Mui milagrosamente” aparecia então um negro alto, simpático, bem falante. Dizia-se filho daquela cidade e que quando garoto fora apanhado pela Marinha e levado à força para uma Escola de Aprendizes Marinheiros, no Sul do País, e que só agora, depois de muitos anos, ao dar baixa na Marinha, tinha podido voltar e assim o fizera para rever a terra natal e sua “velha mãezinha”, as quais muito amava.



Indagado sobre quem era sua “mãezinha”, dizia que era uma lavadeira, de cor preta, de nome Maria, que morava “pros lados...” — aí dava o nome de um bairro pobre da cidade em que se encontrava.

No caso de Parnaíba ele disse que a “mãezinha” morava pros lados da Coroa, bairro popular localizado à beira do rio.

Logo, logo, apareciam as bisbilhoiteiras. Uma jurava ter conhecido “Donna Maria”, lavadeira muito trabalhadora e honestíssima, ótima pessoa e melhor cristã ainda, tanto que às vezes lavava os paramentos da Igreja de São Sebastião, sem cobrar nem um tostão. Outra dizia ter também conhecido Donna Maria Lavadeira (aí a palavra “lavadeira” já se incorporava como sobrenome), mas a coitada tinha morrido de maleita, apanhada na beira do rio, enquanto lavava roupa.

Esta era a dica que o “ex-marinho” estava esperando. Depois de aceitar compungido alguns abraços de

pêsames, olhos marejados de “lágrimas de crocodilo”, o espertalhão ia para o centro da cidade. Lá chegando, achava sempre um meio de aproximar-se de algum grupo que estivesse comentando o assunto máximo do momento: — o desafio malcriado do Carrapicho. Pantera Negra contava então sua história na Marinha e a desdita de não ter encontrado sua velha mãezinha. Incontinentemente, recriminava a atitude de Carrapicho e aproveitava para dizer que, no seu tempo de Marinha, tinha lutado um pouco de box e que ganhara um campeonato na Escola de Aprendizes Marinheiro e outro no Corpo da Armada, onde ganhara até a alcunha de Pantera Negra, devido ao seu estilo ágil e valente. A novidade logo se alastrava pela cidade, como rastilho de pólvora. Em pouco tempo Pantera Negra era convidado, pelos maiores do lugar, para aceitar o desafio, salvar a honra da cidade e dar uma valente surra em Carrapicho. De início, Pantera Negra fazia um pouco de cenas, alegando que estava meio destreinado, sem dinheiro, tanto que tencionava voltar imediatamente para o Sul, onde lhe haviam prometido um bom emprego... Que isso, que aquilo, etc. e tal. Mas todos os empecilhos eram removidos.

O Intendente Municipal declarou-o Hóspede de Honra e, com isso, a Prefeitura assumiu os gastos com sua hospedagem. Uma Companhia de Navegação do rio Parnaíba (naquele tempo ainda existia) contratou o bravo marinheiro da nossa Armada de Guerra, como “Consultor Técnico Honorário”, pagando-lhe adiantadamente um mês de salário. O calção, do melhor “brim-zuarte”, foi-lhe oferecido pela “Casa Inglesa”, bem como o “pé de anjo”, como era chamado naquela época o sapato ténis de hoje.

Tudo pronto e acertado, veio por fim a noite da grande luta. No circo, apesar do preço das entradas tremendamente majorado, não cabia mais ninguém, a tal ponto que, pela primeira vez na sua história, Parnaíba presenciou, naquela noite, o aparecimento de cambistas.

A luta foi memorável. Pantera Negra lutava, não só com a agilidade de uma pantera, mas também com a coragem de um leão. Devolvia golpe por golpe que Carrapicho lhe aplicava. Por duas vezes, Pantera Negra caiu e por duas vezes ele também derrubou Carrapicho e, assim, acabou empatada a luta. A plateia ovacionava Pantera Negra e viajava estrondosamente Carrapicho.



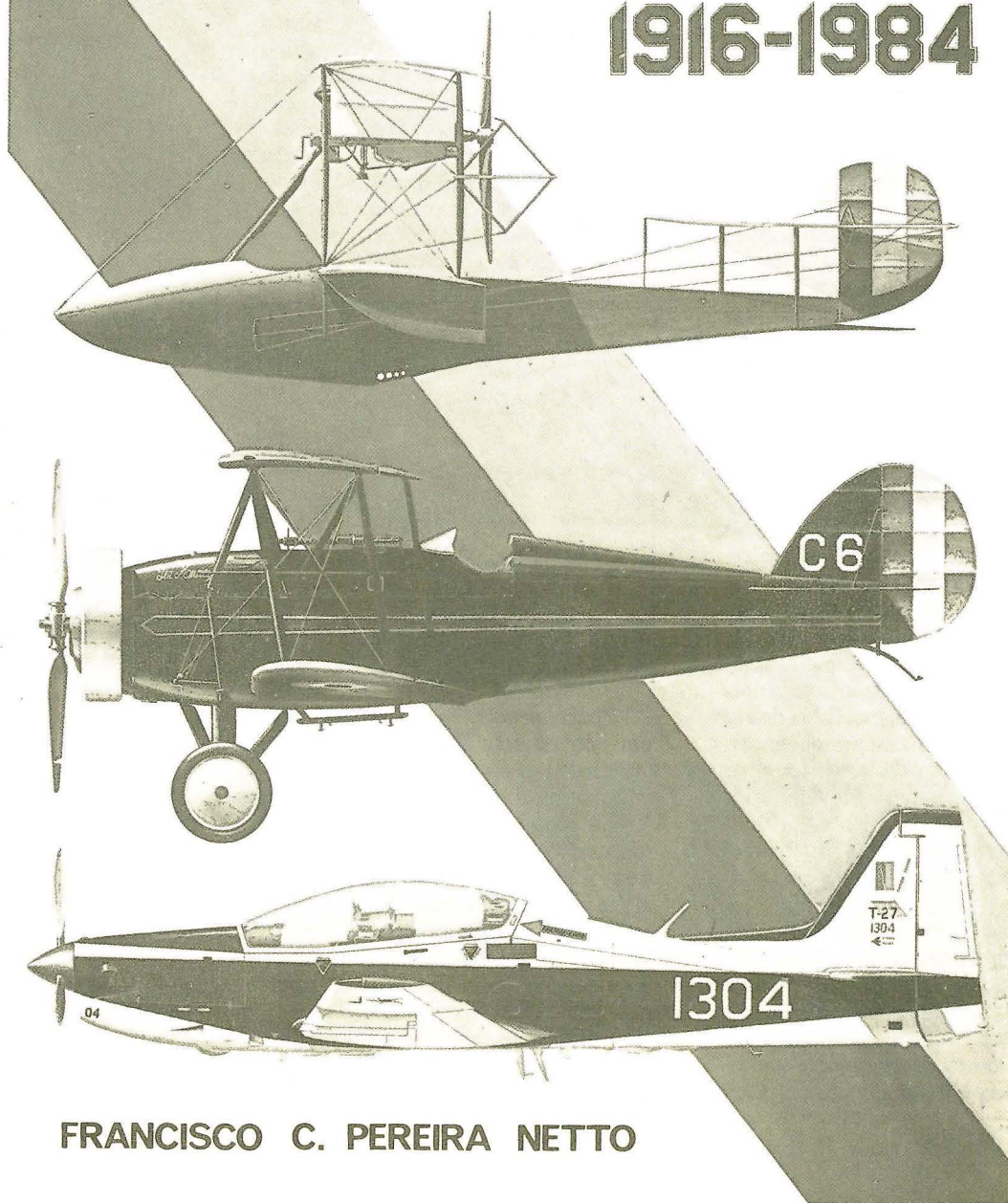
REVISTA  
**AERONÁUTICA**

EDITORIA

Quinze anos de pesquisa em uma  
obra fartamente ilustrada

NAS LIVRARIAS E NA REDAÇÃO DA REVISTA AERONÁUTICA

# AVIAÇÃO MILITAR BRASILEIRA 1916-1984



FRANCISCO C. PEREIRA NETTO



# CARRAPICHO

Naquela noite, o grande evento foi comemorado em todos os bares da cidade, até muito tarde. Até a luz da Usina Municipal ser desligada, uma hora além do usual, em homenagem ao Pantera Negra. No dia seguinte, Carrapicho punha no seu já famoso cartaz, à porta do circo, um novo desafio.



Agora especificamente endereçado ao Pantera Negra, para novo combate, valendo uma bolsa polpuda, e jurando que o reduziria a “picadinho de bode”, alusão velada e pejorativa ao povo local, que os forasteiros costumavam chamar de “comedores de bode”. Novamente acendiam-se os ânimos contra Carrapicho e mais uma vez, Pantera Negra era instado a aceitar o desafio. Mas ele alegava que não podia aceitar porque não tinha o dinheiro necessário para topar a aposta. Não se sabe de quem partiu a idéia, mas de repente apareceu uma lista para “correr” o comércio, angariar fundos e cobrir a parte da aposta para o Pantera Negra. Claro que ela foi logo integralizada.

No dia da revanche as cadeiras principais, perto do ringue, foram reservadas aos senhores do comércio que tinham contribuído para a lista; os lugares restantes disputados a peso de ouro. Neste interim, Carrapicho já tinha mandado quase toda a Companhia para a próxima cidade, escolhida de antemão, ficando apenas o pessoal encarregado de desarmar o circo.

A luta de novo foi memorável. Mas desta vez só para Carrapicho, que aplicou uma tremenda surra em Pantera Negra e abocanhou a polpuda bolsa da aposta.

Na calada da noite, o resto do circo foi totalmente desmontado. E aos primeiros raios de sol nascente, o circo Stringuini mandou-se para a próxima cidadezinha incauta, para armar, mais uma vez, com sucesso, aquela pantomima genialmente imaginada por Carrapicho.

## A QUEDA DE UM ASTRO

Certa época, eu me dei conta que o tempo passara.

Os dias felizes e radiosos de minha infância tornavam-se cada vez mais distantes. Por determinismo biológico eu tinha crescido.

Por determinismo econômico, tive de deixar minha Parnaíba. Foi assim que imigrei para o Sul à procura de um futuro mais promissor.

Tornei-me piloto de aviação comercial e, depois comandante-aviador na “Serviços Aéreos Cruzeiro do Sul”. Nessa função, cortava os céus desse nosso imenso e querido Brasil, em todas as direções.

Aos pilotos da nossa Base de São Paulo cabia a cobertura das Rotas de Oeste e, entre elas, a rota do então Território do Acre.

Um dia, ouvi os colegas dessa rota falarem sobre uma figura meio grotesca, meio lendária, — um tipo exótico que exercia a função de guarda-campo do Aeroporto de Tarauacá, conhecido pela alcunha de “Carrapicho”. Ao ouvir apelido tão original, algo bem lá no fundo da memória despertou-me a lembrança do velho e querido Carrapicho, palhaço do circo Stringuini, que me fizera viver tantas alegrias ao meu tempo de criança.



Pouco depois, fui designado para um voo na rota do Acre. Quando o avião pousou em Tarauacá, vi uma figura meio grotesca à beira do campo. Vestia uma blusa bem maior que seu número normal, uma calça mais que folgada, um “bonet” sobre uma carapinha emaranhada, que já começava a embranquecer. Face meio apalermada, seu sorriso mais parecia um esgar de boca rasgada, com um ritus de amargura mal-disfarçada.

De repente, reconheci-o; sim era Carrapicho. Meu coração pulou desordenado dentro do peito, sem saber se de dor ou de pena. Naquele instante,

eu percebia que um astro-herói do tempo da minha infância, havia tombado do alto de seu esplendor, mostrando quão falazes e pequenas são a glória e a grandeza aparente dos homens.

Meio apressado desci a escada do avião e ele, perfilado e em continência, falou-me:

— Bem vindo ao meu campo, Sr. Comandante.

Respondi-lhe à continência e apertei-lhe a mão. Mal podia falar, dominado pela emoção.

— Desculpe-me, mas o Senhor não é o famoso Carrapicho do circo Stringuini?

Num relance, como pequeno relâmpago, seus olhos baços brilharam por um fugaz instante. Ai então nos identificamos com o passado mesclando nossas emoções. Eu reencontrava uma relíquia de minha infância, Carrapicho resgatava um pedaço de sua glória, naquele homem-feito que o reconhecia e respeitava.

Ninguém, ninguém naquele longínquo e pequeno aeroporto, perdido nos confins da selva amazônica, compreendeu porque aquele piloto que viera de tão longe, permanecia abraçado com aquele pobre e bisarro serviçal, ambos com os olhos marejados de lágrimas.

Carrapicho contou-me sua história. Em suas andanças circenses, viera um dia ter a Tarauacá. Ai, sua esposa e as duas filhas tinham contraído febre palustre e faleceram. Desesperado. Carrapicho abandonou o circo, que se foi. Ele preferiu ficar com seus entes queridos.

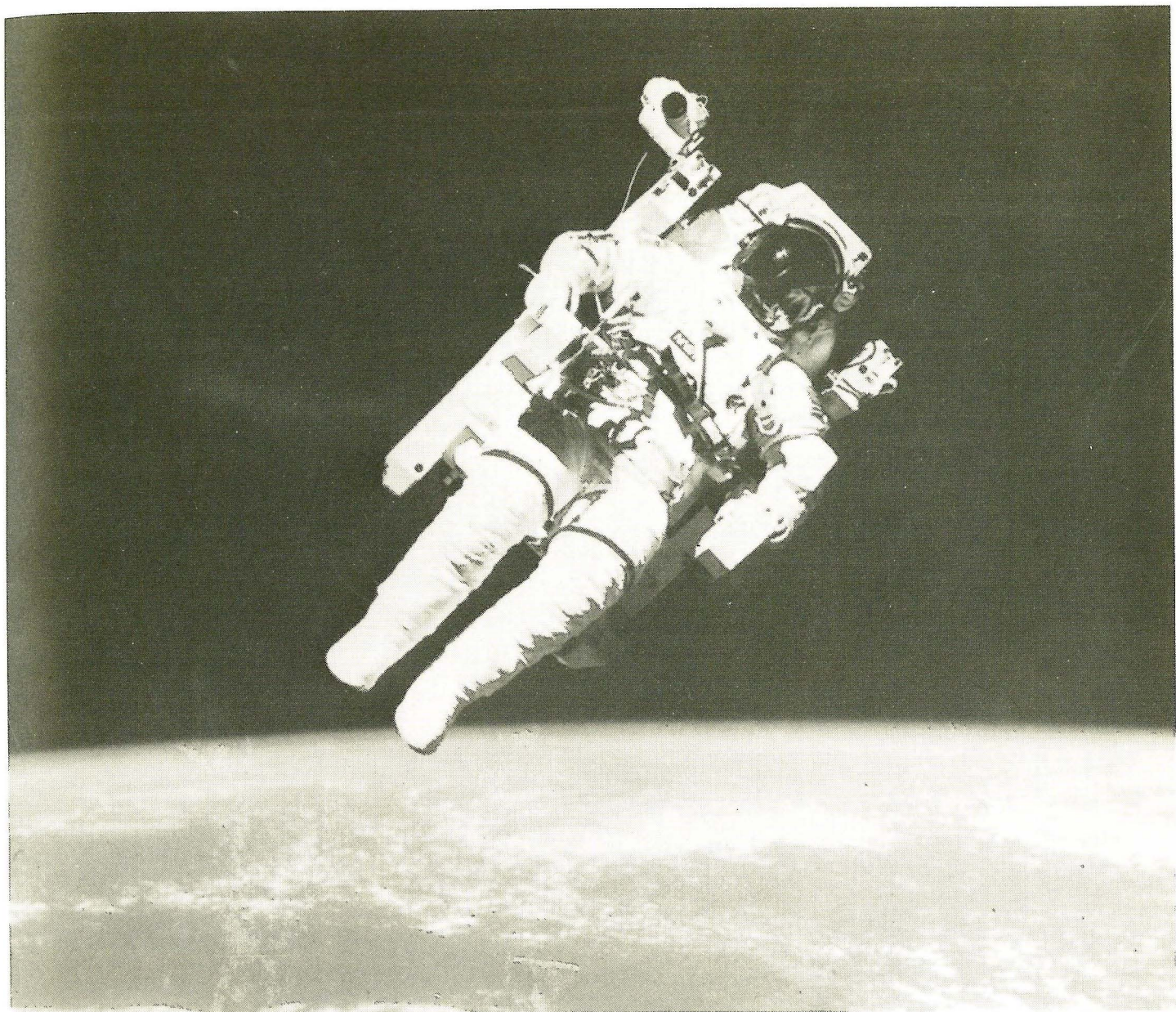
A alma infantil de Carrapicho não aguentou a dor imensa que a atingiu. Tornou-se um farrapo humano, perdendo, quase de todo, a razão; só não de todo porque, no fundo do seu coração, ainda luzia uma pequenina chama de amor que o guiava todos os dias até o cemitério, onde ia regar, com suas lágrimas de saudades, as flores frescas que ele depunha sobre aquelas três sepulturas brancas.

Dizem que a alma dos palhaços é feita dos muitos pedaços de almas das crianças, que eles já fizeram rir. Foi então que pensei:

— Foi por acaso que nos reencontramos, meu caro Carrapicho! Mas não foi por acaso que nos identificamos — um pedaço da minha alma vive na sua!

Goethe Pires de Lima Rebelo





# QUE TIPO DE HOMEM LÊ

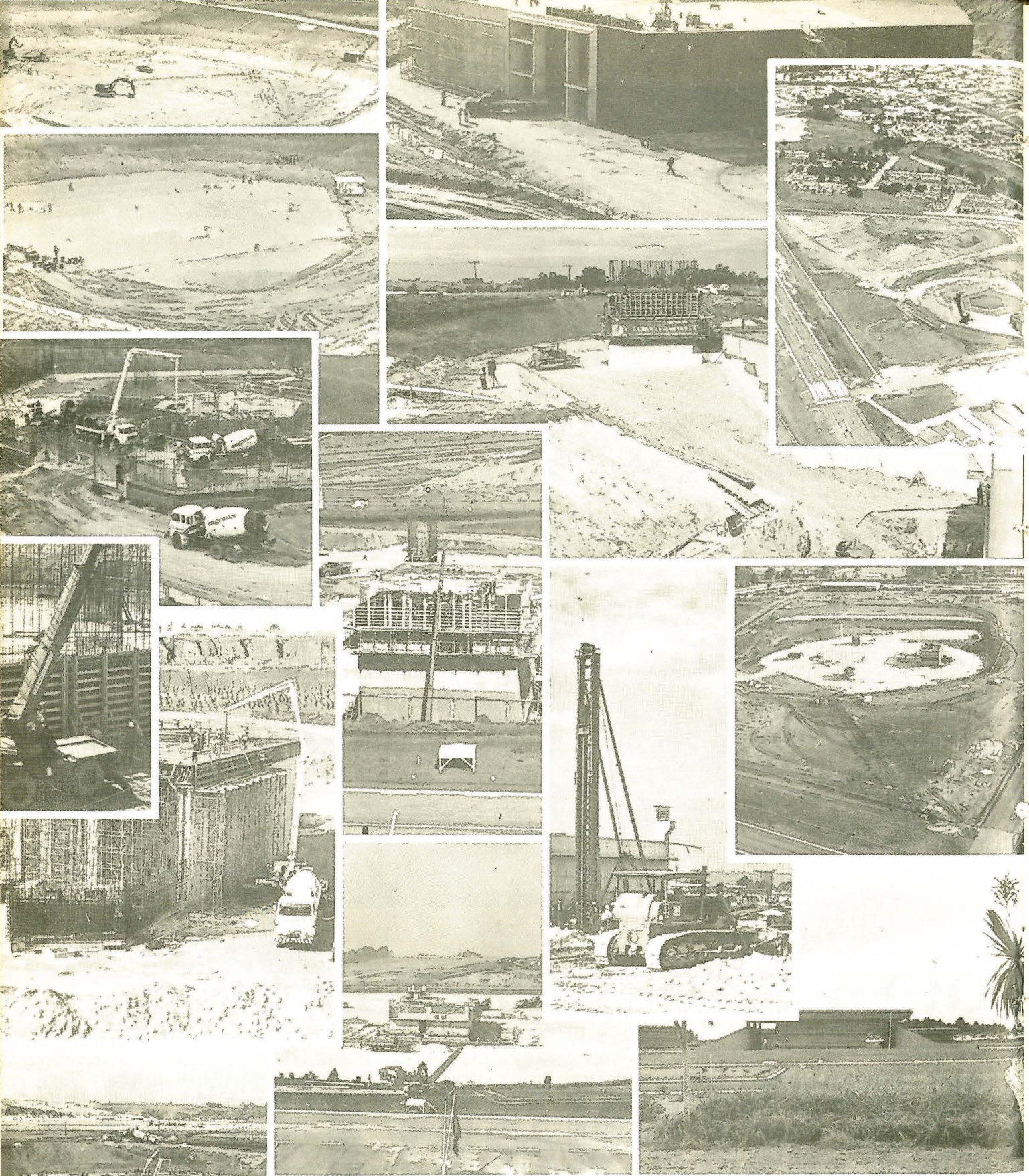
REVISTA

# AERONÁUTICA?

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

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





# CINDACTA II



# O SUL SOB CONTROLE CINDACTA

**D**esde a primeira decolagem, sem dúvida, o primeiro aeronauta se preocupou com a Proteção ao Voo. A rápida evolução dos transportes pelo ar fez com que tal preocupação assumisse uma importância preponderante. Afinal de contas, em aviação, o equipamento sempre foi caro. Além do mais, as vidas humanas, são e sempre serão inestimáveis.

Embora a segurança de voo fosse quesito de grande monta nas discussões das autoridades, desde os primórdios das atividades aéreas, o estágio tecnológico mundial não permitia sonhos maiores; não se conseguia construir instrumentos de navegação que fossem menos infelizes que uma Messalina.

Com o rompimento do chamado "Cilindro Ideal" imposto pela Missão Militar Francesa, os aviadores brasileiros puderam, a partir da criação do Correio Aéreo ousar novos horizontes. No entanto, voos mais longos implica-

vam em melhores condições de balizamentos das rotas, maior confiabilidade nos equipamentos de navegação, em terra e a bordo.

Com o rápido crescimento da aviação civil internacional e com o sobrevoo de aeronaves no espaço aéreo sobre os diversos Estados, houve necessidade de que os países se reunissem para acertarem o uso da Liberdade do Ar, nesses espaços aéreos.

Houve então, a chamada Convenção de Chicago em 1944, da qual participaram diversos Estados, dentre os quais o Brasil.

Foram acertados objetivos maiores e criado o órgão permanente encarregado de administrar estes princípios, a Organização de Aviação Civil Internacional (OACI).

A partir da década de 60, como decorrência do desenvolvimento alcançado pelo Brasil, houve um crescimento acelerado do transporte aéreo no que se refere ao volume de passageiros transpor-

tados no território nacional, não só no tráfego doméstico como também no de voos internacionais.

Aviões a jato passaram a substituir os aviões convencionais, utilizando níveis de voo mais elevados e velocidades de cruzeiro próximas à velocidade do som, e alguns supersônicos.

O consumo de combustível desta moderna aviação, colocava o fator carga útil/autonomia num limite crítico entre a segurança do voo e a rentabilidade da operação de transporte.





## CINDACTA II

*Considerando o que representa o transporte aéreo para o desenvolvimento*



Cel Celestino explica ao Exmo Sr. Presidente da República João Figueiredo o funcionamento de um console radar

de nossa sociedade, num país com uma extensão superior a oito milhões de quilômetros quadrados e, principalmente, a segurança das vidas humanas envolvidas, houveram por bem as autoridades do Ministério da Aeronáutica investir uma boa parcela de seus recursos nas atividades suporte deste transporte aéreo.

Assim em detrimento às aspirações e às próprias necessidades da Força Aérea Brasileira, grandes investimentos foram feitos na modernização do controle de tráfego aéreo, na infra-estrutura aeroportuária, nos auxílios à navegação, à aproximação e ao pouso, prioritariamente, nas áreas de maior intensidade de tráfego.

Visando à economia de meios, a concepção do DACTA I integrou, num mesmo sistema, de forma pioneira no mundo, funções de Defesa Aérea e de Controle de Tráfego Aéreo, o que só foi possível, graças à integração dos elementos constitutivos do Poder Aeroespacial em nosso país.

O Sistema DACTA I implantando, a partir de 1976, na região de maior intensi-

dade de tráfego aéreo — Rio, São Paulo, Belo Horizonte e Brasília — que abrange os maiores pólos de desenvolvimento do país, possibilitou o amadurecimento e em-

prego de técnicas atualizadas nas operações de defesa aérea e no controle do tráfego aéreo.

Consicente dos reflexos desses benefícios para o país, o Ministro da Aeronáutica decidiu estender a outras regiões do Brasil, o mesmo nível de qualidade de prestação de serviço existente na área



Sala de radar

abrangida pelo CINDACTA I, dando origem à criação do Sistema de Controle do

Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEA). Nasce aí o DACTA II, cuja tônica maior é o emprego de material e serviços de empresas brasileiras, desde a engenharia de projetos civis, até o "software", na área de Informática.

Desde a concepção, ficou estabelecido que o sistema deveria ter o maior índice de nacionalização possível. Durante a especificação, procurou-se empenhar ao máximo o parque industrial do país.

No estabelecimento da estratégia de condução do empreendimento foram estabelecidas fases de implantação que permitem a instalação e operação rápida e independente dos subsistemas, aumentando gradativamente o controle do espaço aéreo.

Com o objetivo de concretizar as metas estabelecidas, foi criada em julho de 1980 a Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo (CISCEA).

Estabeleceu o Ministério da Aeronáutica algumas diretrizes para a confecção dos trabalhos: os próximos CINDACTA deveriam possuir alta flexibilidade operacional, a partir de uma estrutura modular que possibilite a implementação sucessiva de subsistemas e de sensores visando a futura cobertura total do espaço aéreo brasileiro; os novos sistemas deveriam ser compatibilizados com os sistemas já implantados, sem prejuízos da sua operacionalidade; os equipamentos deveriam ser especificados de modo que se enquadrassem na realidade tecnológica da indústria nacional; deveriam utilizar, ao máximo possível, a rede nacional de telecomunicações para a transmissão de dados e comunicações do Sistema, sem comprometimento da eficiência e da segurança; deveria haver preocupação preponderante no sentido de estabelecer competência nacional na área de informática — "software" e "hardware", que possibilitassem perfeito domínio e participação no desenvolvimento do sistema; a manutenção das condições operacionais do Sistema, mesmo em condições adversas de operação, deveriam estar asseguradas.



A ARMEC ENGENHARIA LTDA, empresa gaúcha, já com 14 anos de existência, vem colaborando ativamente, desde a sua criação, para a melhoria do padrão das instalações elétricas, de um modo geral. Especializada em serviços elétricos de alta e baixa tensão, ampliou o seu raio de ação, prestando hoje, serviços eletrônicos e no setor das telecomunicações. Em sua longa lista de clientes, figuram empresas gaúchas como o Grupo Ipiranga, Corsan, CRT (Companhia Riograndense de Telecomunicações), Banco do Estado do Rio Grande do Sul (Banrisul), a Universidade Federal de Santa Maria, bem como Banco do Brasil, João Fortes Engenharia, Ministério do Exército e Ministério da Aeronáutica. Prestando serviços há quase 2 anos para este último, por intermédio da João Fortes Engenharia, a empresa desenvolveu um extenso programa de trabalho, como por exemplo, a execução das instalações elétricas do novo DPV para implantação do sistema de radar e reforma do DPV de Porto Alegre e Canoas.

Para atender às exigências no sentido de manter o alto padrão de seus serviços, conta com uma equipe especializada, constantemente empenhada em aprimorar seus conhecimentos técnicos.

Sua meta é continuar mantendo a mesma qualidade de seus serviços para com isso preservar a confiança de seus clientes.



# Verbos que a Andrade Gutierrez está conjugando nesta crise.

## **Simplificar**

SIMPLIFICAR sistemas e estilo gerencial para se adaptar à nova realidade brasileira.

## **Redimensionar**

REDIMENSIONAR programas e reduzir estruturas, de forma criteriosa, para se manter dinâmica e competitiva no atendimento às novas prioridades do mercado.

## **Preservar**

PRESERVAR princípios e comportamentos responsáveis pelo crescimento da empresa, como sua política administrativa descentralizada e participativa, sua agilidade em atender as necessidades do mercado e sua filosofia de trabalho fundamentada na valorização dos recursos humanos.

## **Exportar**

EXPORTAR serviços para reafirmar a capacidade tecnológica do Brasil, captar divisas, contribuir no equilíbrio do balanço de pagamentos e criar novas oportunidades de emprego.

## **Acreditar**

ACREDITAR que o Brasil tem condições de superar as adversidades, podendo sair fortalecido desta crise.

## **Valorizar**

VALORIZAR seus empregados, dando-lhes oportunidade de realização, de modo que a eficiência da empresa seja resultado direto da eficiência de cada uma das pessoas que a compõem.



## CINDACTA II

*Durante a vigência única do CINDACTA I, policiando o seu polígono Brasília — Belo Horizonte — São Paulo — Rio de Janeiro, tivemos a oportunidade de não só prestar o grande auxílio ao Tráfego Aéreo, como as atividades de Defesa Aérea foram alvo de elogios por parte da imprensa, quando da interceptação de aeronaves que tentavam entrar no Espaço Aéreo Brasileiro.*

*O CINDACTA II alia a idéia de eficiência à preocupação com a utilização de material de procedência nacional.*

*Como fator importante considerado no projeto, a nacionalização responde, na fabricação de equipamentos por 70 a 75%, já atingindo 100% no campo de engenharia, seja civil, seja de sistemas de processamento.*

*São fornecimentos nacionais, entre outros, os projetos da concepção, da implantação e do gerenciamento; o desenvolvimento do "software" do processamento central e do centro de comutação automática de mensagens, uma grande parte dos computadores utilizados; os radares de vigilância de aeroporto, os meteorológicos e os secundários; as consoles de visualização; as estações integradas de VHF e os auxílios à navegação, à aproximação e ao pouso; todos os projetos e construção de obras de infra-estrutura e, também, a instalação de todos os equipamentos, inclusive os importados.*

*A integração de todos esses equipamentos, bem como dos subsistemas e dos sistemas foi realizada, também, por empresas nacionais.*

*O prédio do CINDACTA II é considerado um grande tento em projeto de construção civil; tão importante, a ponto de ser*

*chamado de obra ímpar. Isso num país como o Brasil, que possui no ramo empresas de reconhecimento em todos os quadrantes do globo. A engenharia e arquitetura nacionais são das mais conhecidas e elogiadas. O prédio possui proteção contra*

*Basicamente, a importação fica limitada aos radares tridimensionais e a alguns fornecimentos cuja nacionalização é contra indicada pelo longo prazo de entrega ou pela inviabilidade econômica face às limitações de mercado para estes produtos.*



*Da esquerda para direita o Exmo Ministro do EMFA Ten Brig Waldir de Vasconcelos, o Exmo Sr. Presidente da República João Figueiredo, o Governador do Paraná Sr. José Richa, o Ministro Chefe do SNI Gen Otávio Medeiros, o Diretor do DEPV Maj Brig Mário de Melo Santos e o Comandante do CINDACTA II Cel José Flávio Celestino, observando o funcionamento dos consoles radar.*

*ofensivas bélicas, sejam de caráter biológico, químico ou mesmo nuclear. O seu sistema de refrigeração é dos mais complexos e apto a assegurar temperatura, pressão e umidade na medida requerida pelos sofisticados equipamentos eletrônicos que as instalações do CINDACTA II abrigam.*

*Entra agora em operação (15 de fevereiro de 1985) o SEGUNDO CENTRO INTEGRADO DE DEFESA AEREA E CONTROLE DE TRAFEGO AEREO, com a ativação de seu Centro de Controle de Área — ACC CURITIBA, absorvendo nesta primeira fase a área de responsabili-*



Um programa da envergadura do Cindacta II se escora num conjunto de atividades que tem por objetivo garantir a segurança de todos que utilizam o espaço aéreo no Brasil.

Para que suas atividades sejam desenvolvidas em condições ideais é preciso que toda a estrutura que compõe o programa, desde as edificações até o mais sofisticado dos sistemas, tenham sido projetados e executados com a aplicação de técnicas que garantam a priori os resultados.

É nessa hora que a qualificação de uma empresa de engenharia é posta à prova envolvendo seu planejamento, a aplicação de técnicas e estrutura econômica num conjunto harmônico e complementar capaz de aceitar e vencer qualquer desafio.

No programa do Cindacta II, coube a CMEL a realização de obras básicas para garantir-lhe a segurança exigida para o permanente desempenho operacional.

Em Curitiba, centro do Cone Sul, foram realizadas obras referentes aos sistemas elétricos e hidráulicos:

- Iluminação e força, sistema de relógios elétricos, sistema de som e avisos, telefonia, detecção e alarma automático contra incêndio.
- Instalação de água fria, esgoto sanitário e águas fluviais.
- Sistema de combate automático contra incêndio por CO 2.
- Nas estações de radar em Morro da Igreja (SC) e Canguçu (RS) e no Aeroporto Salgado Filho em Porto Alegre, foram realizadas as obras de detecção e alarma automático contra incêndio e sistema de combate automático contra incêndio por CO 2.

Através dessas obras a CMEL Carneiro Monteiro Engenharia S.A. está integrada no programa Cindacta II.

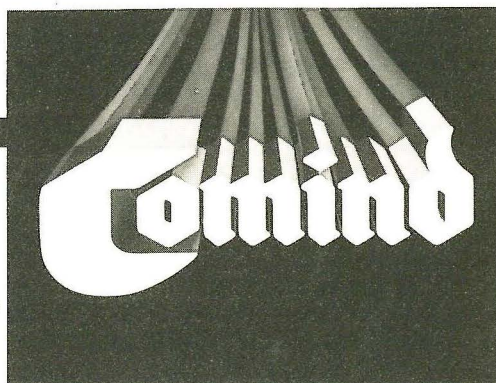


# Para cuidar bem do seu dinheiro, o Comind tem obrigação de crescer.

Há 95 anos, o Comind não faz outra coisa, a não ser cuidar bem do dinheiro dos seus clientes.

Enquanto os clientes cresciam, o Comind também crescia. Atualmente, o Comind ocupa um dos primeiros lugares entre os maiores bancos privados do país, atuando em todas as áreas do mercado financeiro.

Embora muitos estejam encolhendo diante dos desafios da crise, o Comind está se expandindo, abrindo



novas agências, empregando milhares de pessoas, gerando produção e mais empregos em todo tipo de atividade.

O Comind não quer parar: quer continuar aberto ao diálogo com os seus clientes, propondo idéias e fornecendo soluções para que eles

cresçam também. Crescer é o principal objetivo do Comind. Se este também é o seu objetivo, fale com o Comind. Vamos ser grandes juntos.

**Comind**

Há 95 anos cuidando bem do seu dinheiro.



## CINDACTA II

dade do ACC — PORTO ALEGRE, que foi desativado. No futuro, o ACC — CURITIBA absorverá a área hoje controlada pelo ACC — CAMPO GRANDE, além de parte da área sudoeste do ACC — BRASILIA.

Nesta primeira fase o ACC — CURITIBA estará recebendo informações radar do DPV-DT51 — MORRO DA IGREJA, cuja estação radar também iniciou sua operação.



O Exmo Sr. Diretor do DEPV Maj Brig Mario de Melo Santos, o Exmo Presidente da República João Figueiredo e o Comandante do CINDACTA II Cel Celestino, num intervalo da solenidade de inauguração do Centro Integrado de Defesa Aérea.

O que permitiu o início da operação do CINDACTA II, foi a implantação das facilidades de comunicações, em especial a rede de VHF que assegura um controle efetivo das aeronaves operando em toda a Região Sul, já que este serviço vinha sendo realizado com bastante deficiência, principalmente para apoio da Aviação de Terceiro Nível e Aviação Geral operando nas partes mais a oeste daquele espaço aéreo.

Para a Aviação de Primeiro Nível, em especial as aeronaves à jato que voam no espaço aéreo superior (acima de 6.000m de altitude), o apoio radar permitirá um controle positivo, aumentando sua segurança, além de facilitar as subidas e descidas diretas, o que resulta em economia de combustível e diminuição dos tempos de vôos.

A complementação do CINDACTA II prosseguirá com a implantação de seus outros DPV-DT (Destacamento de Proteção ao Vôo — Detecção e Telecomunicação), o que permitirá uma cobertura radar de toda a área, e com o recebimento do sistema operacional, cujo desenvolvimento foi realizado na França por técnicos franceses e brasileiros (militares da FAB e engenheiros da ESCA), que trabalharam nele nestes últimos 4 anos.

O chamado sistema operacional repre-

senta a inteligência do DACTA II ou seja, o "software" que será introduzido nos computadores já instalados no CPD do Centro de Operações do CINDACTA II. Este sistema operacional realizará funções importantes do sistema global.

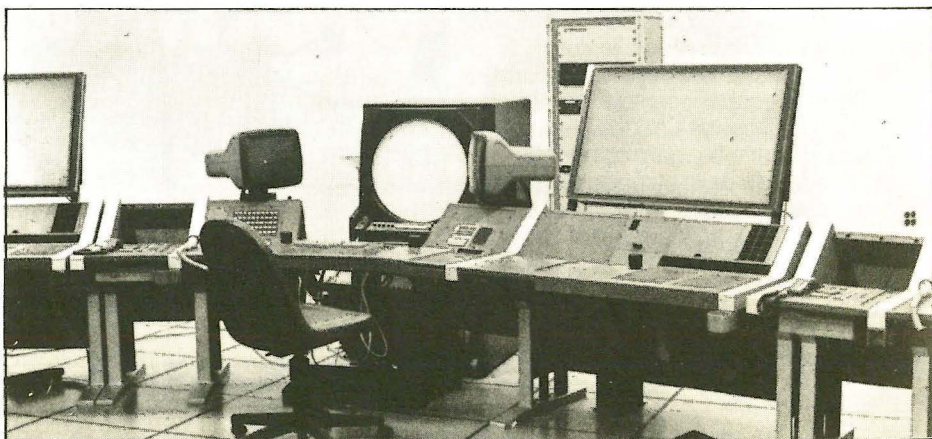
Subsistema de Tratamento de Plano de Vôo — STPV, cuja tarefa é receber os planos de vôos, seja através de um centro de comutação automática de mensagens, seja do armazenamento interno (planos de vôo repetitivos), ou ainda da introdução manual dos operadores do Centro — tratar

camente todas as mensagens referentes aos planos de vôo relativas à transferência de controle entre operadores (entre setores do ACC, entre este e outros APP ou entre ACC adjacentes), modificações de plano de vôo, etc...

Subsistema de Tratamento Radar — STR. Os computadores recebem as informações das diversas estações-radar, informações estas que já chegam ao Centro como pistas radares, ou seja, movimentos já rastreados a nível cabeça-radar, compatibilizam estes dados criando uma situação síntese-radar, representando o espaço aéreo como se fosse visto por apenas um só radar. Esta informação síntese-radar é renovada continuamente e está à disposição das consoles instaladas nos Centros de Controle para a utilização dos operadores. Cada operador introduz em sua tela-radar apenas o setor sob sua responsabilidade, o que é feito através de mudança de escalas ou deslocamentos nos eixos OXI. Esta informação estando em estado digital encontra-se disponível para ser transportada para qualquer ponto do país e apresentada em dispositivo conveniente, permitindo uma observação da situação geral pelos órgãos operacionais interessados.

Subsistema de Defesa Aérea — SDA. Nestes computadores estão armazenadas as posições operacionais da DA, sejam Base Aéreas, sejam pontos de defesa, características dos vetores de interceptação, além das várias táticas usadas no trabalho de vigilância do espaço aéreo, proporcionando assim o apoio ao trabalho de Alocação de Armas, Condução de Interceptador, Recolhimento e outras funções da DA; naturalmente os cálculos de interceptação são renovados em tempo real permitindo acompanhar a evolução da situação aérea.

Subsistema de Correlação e Transmissão — SCT — cuja finalidade primordial é estabelecer a situação aérea regional e a gestão de transmissão dos movimentos aéreos significativos aos setores responsáveis pela Defesa Aérea. Estes computadores são responsáveis pela troca de informações



Mesa console de radar



# Tudo sob controle

Competência e  
Credibilidade

Engenharia Consultiva

Assessoria Técnica

Gerenciamento de Projetos

Gerenciamento de  
Empreendimentos

Projetos básicos e de infraestrutura aeroportuária.

Sistemas de controle de tráfego aéreo e defesa aérea.

Transportes metroviários e ferroviários, controle e automação de processos industriais, siderúrgicos e metalúrgicos.



**ESCA**

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

Alameda Joaquim Eugênio de Lima, nº 447 - São Paulo - SP - Tel.: (PABX) 287-4377  
Telex: (011) 22.290 - ENSE BR - C.G.C. nº 48.047.930/0001-27 - Inscr. Est. nº 110.136.936

FILIAL:

Rua Santa Luzia, 651 - 10º andar - CEP 20030 - Rio de Janeiro - RJ  
Fone: (021) 240-0822 - Telex: (021) 23.709 - ENSE BR - C.G.C. nº 48.047.930/0005-50



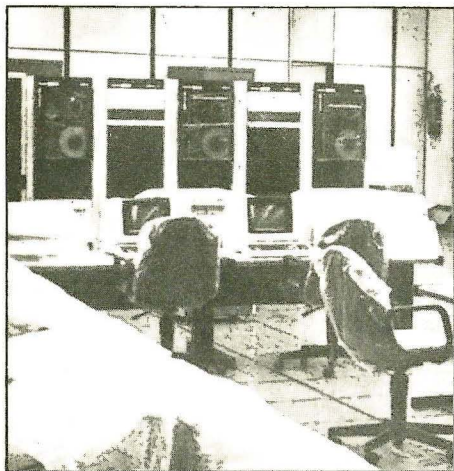
## CINDACTA II

automáticas do CINDACTA II com outros órgãos operacionais, seja o CINDACTA I ou outras Organizações Militares do Ministério da Aeronáutica.

Além do sistema operacional, duas grandes funções estão disponíveis:

### função visualização

É a representação pictorial dos movimentos aéreos na tela-radar, através de re-



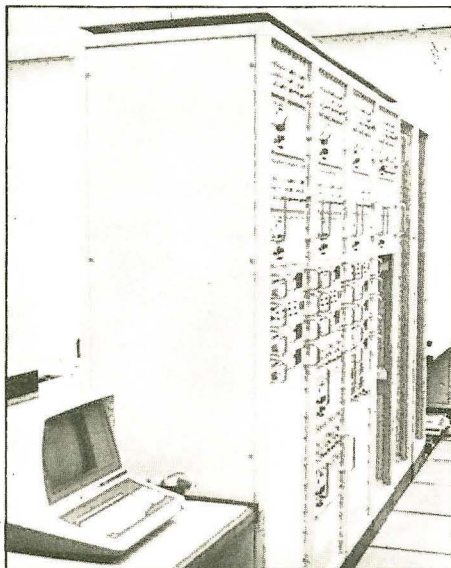
Sala de computadores

presentações gráficas e símbolos alfa numéricos. Diferentemente do CINDACTA I, o CINDACTA II possui suas consoles equipadas com processadores próprios que as capacita a realizar a função visualização seja através do STPV ou recebendo diretamente informação radar. Através de teclados existentes nas consoles o operador pode modificar, introduzir, ou solicitar informações como por exemplo dados sobre uma determinada pista (posição, velocidade, direção, etc...). Estas facilidades fizeram com que as consoles sejam conhecidas

como "consoles-inteligentes". Isto principalmente devido ao fato de cada console possuir seu próprio micro-processador.

Na primeira fase de operação do CINDACTA II estão disponíveis 3 consoles para os três setores iniciais do ACC-CURITIBA.

Ainda é importante ressaltar que esta função visualização representada pela "console-inteligente" está sendo fornecida pela empresa nacional ELEBRA, através do processo transferência industrial in-



Central de comunicações

troduzido no contrato de fornecimento francês da THOMSON-CSF.

### FUNÇÃO COMUNICAÇÕES

Ainda uma função essencial do CINDACTA II é a função comunicações, representada por:

Serviço Fixo — contando com um se-

tor específico para tráfego das mensagens escritas entre os vários órgãos operacionais e com centrais telefônicas para a troca de mensagens orais. A rede telefônica é subdividida de tal forma que se pode interconectar pontos mais importantes através de linhas "quentes" entre dois pontos; também há rede telefônica de discagem exclusiva para mensagens operacionais; rede telefônica com discagem para mensagens administrativas de interesse do CINDACTA II; rede telefônica comercial interligada ao serviço público.

Serviço Móvel — representado pelas estações VHF e UHF instalados nos DPV-DT de forma a permitir uma cobertura contínua a partir do nível 100 (3.000 metros). Estas estações, telecomandadas pelos controladores de voo diretamente de suas consoles, permite a intercomunicação com as aeronaves, constituindo uma função vital do sistema.

Deve ser observado que praticamente todos os equipamentos da função comunicações são de fornecimento nacional, sejam equipamentos de linha de produção ou equipamentos especialmente desenvolvidos para atender o projeto, como é o caso do VHF produzido pela TECNASA, ou como o Centro de Comutação Automática de Mensagens, cujo "hardware" é da SISCO e o "software" da ESCA.

O CINDACTA II com SNT (Sistema Nacional de Telecomunicações) do Sistema EMBRATEL para intercomunicar seus vários sítios e órgãos operacionais aos Centros de Controle (ACC — CURITIBA e COPM).

Finalmente deve ser lembrada a possibilidade do CINDACTA II receber informações radar dos sistemas transportáveis, também recentemente adquiridos pela CISCEA, permitindo um OVER-LAP ou um GAP-FILLER de seus radares.

O Sul também já está sob controle.



**SATURNIA S.A.  
SISTEMAS DE  
ENERGIA**

A Saturnia S.A. Sistemas de Energia foi fundada em 1978 e sucedeu à Divisão de Sistemas de Energia da então Saturnia S.A — Acumuladores Elétricos criada em 1931, sendo uma das empresas do Grupo Microlite.

Tradicional fornecedor de equipamentos de força e acumuladores elétricos industriais para telecomunicações e empresas de energia elétrica desde 1971, sendo escolhida pelo Ministério da Marinha para fornecer baterias para a propulsão de submarinos, forneceu também sistemas No-Break para o Centro de Processamento de Dados do Ministério do Exército, em Brasília, para o Instituto de Atividades Espaciais do Centro Técnico Aeroespacial de São José dos Campos, tendo sido agora escolhida pelo Ministério da Aeronáutica para a coordenação, fornecimento e instalação de todos os equipamentos de força que garantem a alimentação ininterrupta de energia para os computadores, sistemas de radar, rastreamento e sistemas de rádio enlace, do CINDACTA II.

Entre os equipamentos fornecidos sob a responsabilidade da Saturnia, podemos citar: quadros de medição de 1000 KVA (13,8KV) e de 300 KVA (23,1KV), transformadores de 1000 KVA e 300 KVA, quadros de baixa tensão, quadros de comando, grupos geradores de 250 e de 200 KVA.

De sua linha de fabricação a Saturnia forneceu: Sistemas No-Break (UPS) de 150 KVA e de 125 KVA, estabilizadores de tensão de 150 e 130 KVA, retificadores para a alimentação de equipamentos de radiocomunicação, baterias estacionárias de alta confiabilidade.

Estes equipamentos asseguram o bom funcionamento sem possibilidade de interrupção do CINDACTA II, responsável pela segurança e controle de voo em todo centro-sul do país.



# CIMASA

## TECNOLOGIA NACIONAL NO COMBATE AO FOGO PRESENTE EM GUARULHOS



Há mais de 10 anos produzindo e desenvolvendo veículos e equipamentos de combate a incêndios com tecnologia 100% nacional, a CIMASA S.A., também está presente no Aeroporto Internacional de Guarulhos, o mais moderno existente no Brasil.

Para garantir a segurança no sistema de combate ao fogo em aeronaves, o Aeroporto Internacional de Guarulhos conta com a moderna viatura CIMASA AP-2, construída sobre chassis Saab-Scania R 142 E, equipada com a mais alta tecnologia para combate a incêndios e capacidade para transportar 6 mil litros de água e 720 litros de líquido gerador de espuma, podendo atingir velocidade de 105 km/h com aceleração de 0 a 80 km/h em 45 segundos. Além disso, a viatura CIMASA AP-2 possui canhão monitor com vazão de 3.500 litros/minuto, tendo seu jato um alcance de até 65 m.

\* A CIMASA S.A. orgulha-se de poder dizer que o mais moderno aeroporto brasileiro conta com o equipamento de combate ao fogo genuinamente nacional, o que certamente também é motivo de orgulho para todos os brasileiros.



### CIMASA

VEÍCULOS PARA COMBATE A INCÊNDIOS E SALVAMENTO

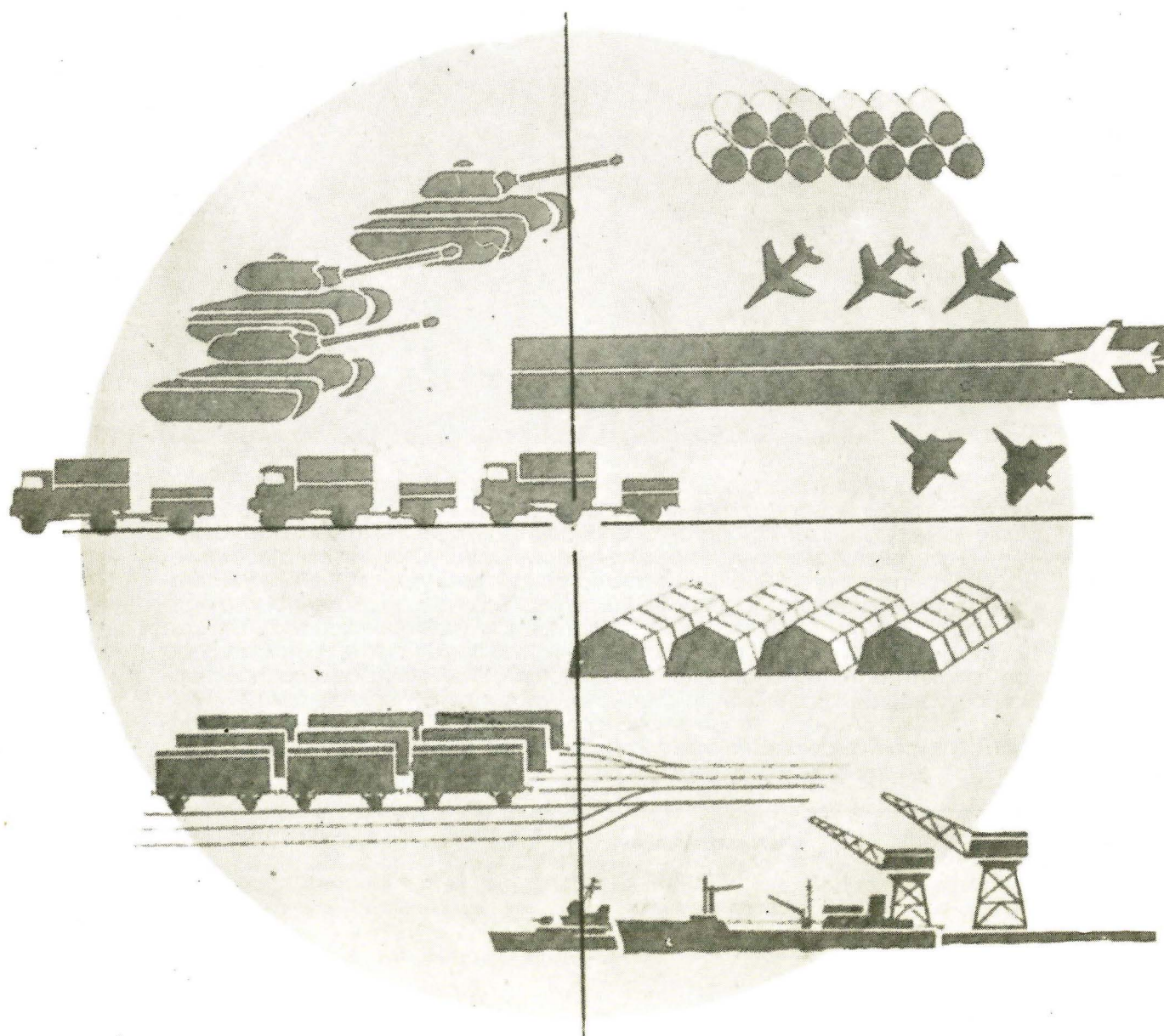
Av. Pres. Castelo Branco, 1571 - Dist. Indl. - Cx. P. 223 - DDD 051 - Tels.: 711-3577 - Telex 051-3268 CEP 96800

SANTA CRUZ DO SUL - RIO GRANDE DO SUL - BRASIL



**CURRÍCULOS**

# COBREM, REALMENTE, OS OBJETIVOS DA FORÇA ?





---

*Com agradável surpresa, li o artigo da Professora  
MARIA FRANCISCA THERESA, com quem tive a oportunidade de conviver  
na ECEMAR: acreditei muito construtivo verificar que  
os nossos cursos são examinados com profundidade.*

*A análise apresentada, sob um prisma tão novo, torna-se por isso mesmo  
mais interessante e sendo a RA um foro de debates de assuntos aeronáuticos,  
em geral, pretende-se que o presente artigo venha a estimular pensamentos,  
preocupações. . . e respostas !*

*Evidentemente que falar de Força Aérea e de Estratégia sobretudo de emprego  
do Poder Aéreo, apesar de ser muito agradável, não tem sido hábito constante,  
mesmo entre nós da Comunidade Aeronáutica. Tenho esperança que tal se  
frutifique e que, um dia, tratemos mais da Política Externa de Defesa,  
e conseqüente Estratégia, do que outros assuntos internos.*

*Murillo Santos*

---

**A**tuando, já há algum tempo, no Sistema de Ensino da FAB tenho, por necessidades profissionais, questionado sobre o que se está efetivamente oferecendo nas Escolas e Centros de Instrução da Força e se os conteúdos programáticos desenvolvidos atendem, realmente, aos objetivos, explícitos ou implícitos, da Força Aérea Brasileira.

É preciso (é importante!) saber como surgiram as missões declaradas nos vários Centros e Escolas, como foram gerados os objetivos de cursos e treinamentos, que “validade” apresentam e, mais que tudo, se cobrem as reais responsabilidades da Força. Enfim, o que se está fazendo em nossas Escolas e Centros de modo a atender ao que a própria “Doutrina de Emprego da FAB” estabelece como as Missões Básicas da Força? Embora sem pretender imiscuir-me em “estratégia” ou “tática”, o meu dia-a-dia de “currículo” e “avaliação” leva-me a certas cogitações de ordem puramente lógica:

Reconhece-se, por exemplo, que em Natal são transmitidos, eficientemente, conhecimentos acerca do emprego tático da Arma Aérea; são preparados pilotos de bimotor além de, é claro, serem selecionados pilotos de caça; e que em Fortaleza treina-se e ensaia-se — muito bem, até — o apoio tático; sabe-se que existem, com os F103 e os F5, tripulações treinadas para cumprir missões de DA; sabe-se, ainda, que os pilotos de F5 são capazes de cumprir quaisquer missões táticas, os do CAN são eficientes pilotos de linha aérea e os da VFATA, muito bons pilotos de transporte aéreo; e que o Grupo de Aviação Embarcada opera seus aviões sempre que o Navio Aeródromo de Escolta zarpa; e verifica-se que as Escolas, de todos os níveis, preparam o pessoal necessário a tantas e tão diversas missões.

Reconhece-se, portanto, a operacionalidade da Força Aérea pelo menos no que se refere às ações no campo aerotático... mas ... o que se tem feito em termos de, ao menos, pensamentos aeroestratégicos?

Não sou especialista em Avaliação de Força mas venho me perguntando se nossa Força Aérea estaria, realmente, ocupando o terceiro lugar na América do Sul, conforme assinala, por exemplo, o JORNAL DO BRASIL(1), principalmente quando não se dispõe de aviões (ou Unidades) especificamente destinados a penetrações profundas.

Em termos educacionais, entretanto, não é o material o que mais conta.

São as IDÉIAS!

É bem verdade que, em razão mesma da História, viu-se a Força Aérea Brasileira vinculada ao desbravamento de rotas e, ainda, a uma experiência operacional de combate restrita a ações de TO(2).

Pergunta-se se o “modelo” oferecido em nossos currículos não seria, por isso mesmo, o de manter-se a FAe atada às ações de superfície ...

Parece que nossa Arma Aérea não vem sendo considerada mais, como pretendia Valli(3): um instrumento acessório, quando muito um fator complicador no curso de uma guerra.

Há muito tempo atrás Douhet dizia que: “Enquanto a arma aérea de uma nação se mantiver na forma presente, constituindo-se, mais do que em outra coisa, em meios auxiliares a serviço dos exércitos e das esquadras, a verdadeira guerra aérea estará prejudicada”(4); e também afirmava que “hoje o campo decisivo é o ar; é necessário emassar no ataque aéreo e apenas resistir na superfície”(5), alertando para o fato de que o objetivo máximo na guerra aérea estaria no obter-se o “domínio do ar”(6).



# CURRÍCULOS

Diz o Brig Wanderley que “A estratégia militar, no passado, caracterizou-se pela dominância da estratégia de forças de superfície, na qual as principais idéias eram, a mais das vezes, as de invasão e ocupação do território inimigo”.(7)

Tal pensamento nos remete de imediato à Guerra dos Seis Dias e à do Yon Kippur, uma vez que parece ter sido o emprego dado à aviação o que distinguiu uma da outra: na primeira ela foi empregada estrategicamente e, na segunda, taticamente; com ou sem melhora dos equipamentos egípcios, o tipo de emprego dado à Arma Aérea parece ter definido a situação.

Observe-se, também, que Midway — a maior batalha naval de que se tem notícia — foi decidida sem que os navios de superfície se vissem, às custas tão somente da aviação embarcada (e a que preço!) e certamente porque não existiam, operacionalmente, aviões estratégicos na área.

“La possibilità nuove fornite dall’arma aerea sono tali da mutare radicalmente l’impostura mileraria e tradizionale della guerra”.(8)

Todavia, parece que ainda nos esforcamos por resistir às evidências! A necessidade do “domínio do ar”, nas atuais configurações de luta, permanece alheia de nossos cursos e treinamentos... e é suficiente examinar-se transversalmente os conteúdos curriculares desenvolvidos em nossas Escolas, em 1984.

A inspeção dos Planos de Ensino utilizados na formação de Oficiais de carreira permite verificar que se estuda História, Organização e Emprego de Forças Aéreas; porém, uma única sessão de ensino é reservada à apresentação dos pioneiros da teoria do emprego do Poder Aéreo, tais como Douhet, Seversky, Trenchard e Mitchell; um tempo é destinado ao “Reconhecimento Estratégico”... mas “Ataque Estratégico” não é mencionado.

A nível de pós-graduação verifica-se que, em um dos cursos, dois tempos são dirigidos à análise de Operações Aeroestratégicas, dois ao trato de Operações de Defesa Aérea e dois ao estudo de Operações Aerotáticas (Viva! algum equilíbrio!). Noutro deles, que tem como um de seus objetivos analisar e reconhecer a capacidade da Força Aérea para realizar Operações Independentes, observa-se que da carga horária alocada ao estudo de “Emprego Operacional”, metade é utilizada em Operações Aerotáticas e Aeroterres-

tres e apenas a quarta parte do tempo disponível trata de Operações Aeroestratégicas; quanto aos trabalhos escolares mais nobres — um coroamento de curso — desenvolvem-se duas Manobras na Carta... ambas aerotáticas.

As análises curriculares sempre remetem, predominantemente, ao modelo da “invasão-ocupação”, da estratégia de superfície e ao papel “auxiliar” da Força Aérea. Quando à tática do emprego independente da FAe é tratada, parece que as abordagens são ainda um tanto academicistas, não se atentando para as possibilidades que nos oferece a Arma Aérea.

E é fato, como observa o Brig L. N. Menezes, que desde o após-guerra vimos reunindo uma série de experiências simuladas (manobras na carta ou reais, conjuntas ou combinadas) mas nas quais a atuação do Poder Aéreo parte do confortável pressuposto de que a “superioridade aérea” já está assegurada: “Respeitando a dificuldade de as Forças de Superfície (ou, às vezes, até mesmo a própria FAe) montarem uma ‘situação antecipada’ onde se simule a conquista do domínio do ar ANTES que qualquer ação de superfície possa desenrolar-se, assim mesmo não podemos deixar de condenar a “restrição intelectual”, que impede que se veja aquilo que diz a própria Doutrina de Emprego”(9), ou seja, o Reconhecimento e Ataque Estratégicos.

Não sou, eu mesma, estratega, mas como deixar de constatar que o aparecimento da aviação revolucionou as possibilidades de conduzir uma guerra?

Parece lógico, ainda, reconhecer que “o desenvolvimento da arma aérea, tanto do ponto de vista tecnológico quanto do emprego operacional, conduzirá a um gradual declínio no emprego das armas próprias para combater na superfície”.(10)

Assinalava Douhet que nem o mais forte exército, nem a mais equipada marinha seriam capazes de deter o inimigo:... “la formidabile marina inglese é impotente a sottrarre Londra da un attacco aereo”(11)... o que se confirmou em 40 e em 44...

Douhet é taxativo: “Existe apenas um único método certo e prático para impossibilitar o inimigo de atacar-nos com sua força aérea... e este é destruir essa força aérea”;(12) e o modo mais eficiente de fazê-lo não é, certamente, o de enfrentá-lo no ar, mas destruí-la na superfície (e a Guerra dos Seis Dias ressalta-se como um exemplo vivo desse pensamento).

Com base nesse posicionamento,

como se situa a FAB? E a Instrução na Força?

Em matéria publicada no JORNAL DO BRASIL de 01 ABR 84, o AMX é apontado como uma das soluções “para as muitas lacunas da Força Aérea Brasileira”; diz, ainda, que apesar de inicialmente projetado como “avião de combate e ataque ao solo, o AMX brasileiro vai ganhar tanques extras de combustível, que aumentarão seu raio de ação sem diminuir seu carregamento de bombas” (!?) e, desse modo, “poderá cumprir missões de bombardeio estratégico... — “...e o leitor deve esperar que tal notícia não guarde a menor relação, salvo a do mero acaso, com a data de sua publicação.

Dentre fatos que não se podem ignorar está, por exemplo, o de pilotos argentinos de Mirage forçados a se ejetar de aviões em perfeitas condições... exceto, é claro, no tocante ao combustível a bordo; como, também, não se deve esquecer que os “REVO” sempre foram “interceptados” nas manobras reais da FAB. É fato, ainda, que se tivesse tido a FAB, durante a II Guerra Mundial, experiência estratégica e não tática, estaríamos hoje, quem sabe, com um “Brasília” (não turbo-hélice, mas jato puro) equipado para Reconhecimento e, talvez, mesmo, Ataque Estratégico. Como é fato incontestado que tudo isso se tem refletido nos currículos desenvolvidos em nossas Escolas.

Para Douhet “...o emprego de poderosos meios aéreos pode ser capaz de decidir um conflito em 24 horas...” Ou seja, não se podendo evitar o conflito, é desejável efetuar-se as ações decisivas o mais rapidamente possível, evitando-se as campanhas longas e custosas, as conquistas palmo a palmo, as guerras de usura:

— ao preço de 250 000 mortos e no espaço de uma semana os bombardeios de Hiroshima e Nagasaki decidiram uma guerra que se estimava estender por mais cinco anos;

— Iwo Jima, que pareceu ao Almirantado imprescindível para a guerra no Pacífico, custou mais de cinco meses, muito mais mortos e dinheiro que as duas explosões atômicas;

— Israel levou... 6 dias; e

— e nós? teremos de permitir uma possível invasão inimiga para então mobilizar e reconquistar passo-a-passo o nosso próprio terreno?

Segundo Douhet, o princípio básico sobre o qual se fundamenta o Poder Aéreo está na obtenção do “comando do ar” e “...uma vez atingido tal objetivo, a tarefa da Força Aérea deve ser a de levar a cabo ofensivas contra alvos



# CURRÍCULOS

de superfície, com a finalidade de quebrar-se a resistência material e moral do inimigo".(13)

Contudo, se nos currículos ora desenvolvidos as operações estratégicas de contra-força recebem tratamento apenas informativo não compondo nem mesmo os exercícios simulados, o que dizer das operações de contravalor?

Conforme Sun Tzu, a glória está em quebrar a resistência do inimigo sem lutar; para Giddings, o "vencedor" será aquele que "conquistar" a mente dos homens; De Saxe dizia que a solução "está no coração dos homens"; mesmo para Clausewitz a guerra era um ato de força que visava "submeter o inimigo à nossa vontade"; para Douhet(14) o inimigo é vencido ao quebrar-se sua resistência moral.

Assim, o objetivo visado estaria, antes, no "quebrar" a vontade do inimigo e não em destruir as suas forças armadas — ao ato de força antecederia o da sedução psicológica... tal como ficou sobejamente demonstrado na crise dos mísseis de Cuba.

Entretanto, o tópico "Persuasão Estratégica", enquanto instrumento do Poder, permanece à parte de nossos currículos escolares, mesmo nos cursos de pós-graduação; e, enquanto não nos ocupamos também da chamada "guerra psicológica.. — até por ser considerada aética e amor — observa-se passivamente os meios de comunicação de massa atuarem irrestritamente, mesmo que alheios aos interesses mais elevados da Nação.

É suficiente lembrar-se que a guerra do Vietnam terminou quando as redes americanas de TV assim o determinaram — Venanzi(15) mostrou que Giap contava com um potente aliado: a "opinião pública" norte-americana, manipulada pelos comentaristas políticos.

"Sabe-se", diz Giddings, "que o poder de uma nação depende de sua população, seu território, sua riqueza, sua capacidade tecnológica e suas Forças Armadas; menos sabido é que depende, também, de suas crenças, seus credos"(16) e da sua Vontade Nacional.

E diante dos experimentos que já há algum tempo vêm sendo desenvolvidos, não parece tão fantástico o comentário de Douhet: "Chi può negare che domani il progresso delle scienze psichiche non possa fornire al Comandante Supremo di una nazione il mezzo di imporre la propria volontà — te-

lepativamente — al Comandante Supremo nemico?"(17).

Embora o General Giulio Douhet tenha enunciado verdades, estas soam, ainda hoje, como novidades; lastima-se apenas que tais "novidades" sejam contemporâneas ao 14-Bis, já que sua primeira publicação remonta a 1908!! Dois anos após o primeiro vôo do mais pesado-do-que-o-ar Douhet apresenta toda uma doutrina de emprego da Arma Aérea, vislumbrando na criação de Santos Dumont o instrumento por excelência para a resolução de uma situação de conflito.

Cronicamente incompreendido, Douhet dizia, em 1921: "Não interessando quanto se possa discordar de minhas opiniões, acredito não ser mais possível, hoje, fechar-se os olhos à necessidade de estar-se preparado para a luta no ar".(18)

Mais crítica, ainda, torna-se tal afirmação ao se transportar o "hoje" de Douhet para os dias atuais, quando se tem de admitir a existência de um "novo" elemento: o espaço exterior. Os satélites (que informaram aos ingleses, mas não aos argentinos...), os raios laser, constituem uma realidade que amplia o meio aéreo interno em direção ao cosmo.

Parece, entretanto, que a "mentalidade estratégica", a necessidade do "domínio do ar", ainda não conquistaram na intelectualidade de nossos estrategos, o que vem se refletindo em nossos cursos e treinamentos.

Ao falar dos pensadores e Chefes militares, Douhet dizia que "...nenhum indivíduo foi capaz de ver mais longe que seu campo particular de origem".(19)

Em "A Defesa Nacional", O' de Almeida pergunta: "Existirão pensadores mais largos em 75?"(20).

Bem, já lá se vão 9 anos... será possível encontrá-los agora?

Voltando, agora, às Missões explicitadas na Doutrina Básica — isto é: Operações Estratégicas, Operações Táticas, Operações de Defesa Aérea — e tão freqüentemente repetidas numa série de DIPLANs, deve-se perguntar: são tais Missões realmente válidas?

Se o são, por que se continua, nos currículos em uso, a deixar de analisar, com a oportunidade devida, as Operações Aeroestratégicas?

Para Douhet — e outros "filósofos", tais como Harris ou Doolittle — a Força Aérea deveria tratar de estratégia: esclarecimento estratégico, reconhecimento estratégico, transporte estratégico, ataque estratégico e, mais, da defesa aérea. Para tanto levanta três pontos capitais:

1. a necessidade de criar-se pensadores militares livres de vieses profissionais, de "deformações" devidas às suas Forças de origem;
2. a capacidade de uma Força Aérea, "quando devidamente empregada", de decidir um conflito; e
3. a componente moral, psicológica, sempre presente na guerra.

Se é verdade que a Força Aérea Brasileira estruturou-se sobre uma experiência tática — que remonta ao emprego do 1º Grupo de Caça no continente europeu, e quando a aviação foi usada como um suplemento do Exército — também é verdade que há bem mais de 60 anos Douhet já mostrava a precariedade desse modelo tático.

É verdade, ainda, que reconhecer as colocações de Douhet implica em mudança de postura... e Bloom, Festinger, Triandis, já demonstraram quão difícil é o avaliar e quão complexo é o trabalhar a nível do Domínio Afetivo — algo que os professores sabem de sobra...

Optar pela guerra será sempre uma decisão política; fazer a guerra envolve toda uma nação, e cabe à Força Aérea papel preponderante na solução do conflito.

Quanto a possíveis críticas levantadas contra a filosofia de ter-se uma FAe efetiva, enquanto instrumento de destruição, ainda aqui se pode voltar a Douhet:

"E la guerra che è atroce ed antiu-mana, non lo sono imezzi che si impiegano per farla. Quando si ammette che due popoli civili si possano gettare l'uno contro l'altro per uccidersi, distruggersi e devastarsi, mi sempra ozioso discutere sui modi più o meno nobili per uccidere, distruggere e devastare".(21)

A crítica mais importante não será aquela formulada contra a legitimidade de uma Força Aérea enquanto instrumento de guerra, mas contra aquela Força Aérea que, diante de um conflito, não puder responder com a necessária efetividade.

Como educadora eu me pergunto, portanto, se não haveria a necessidade imediata de validarmos e revisarmos nossos currículos...

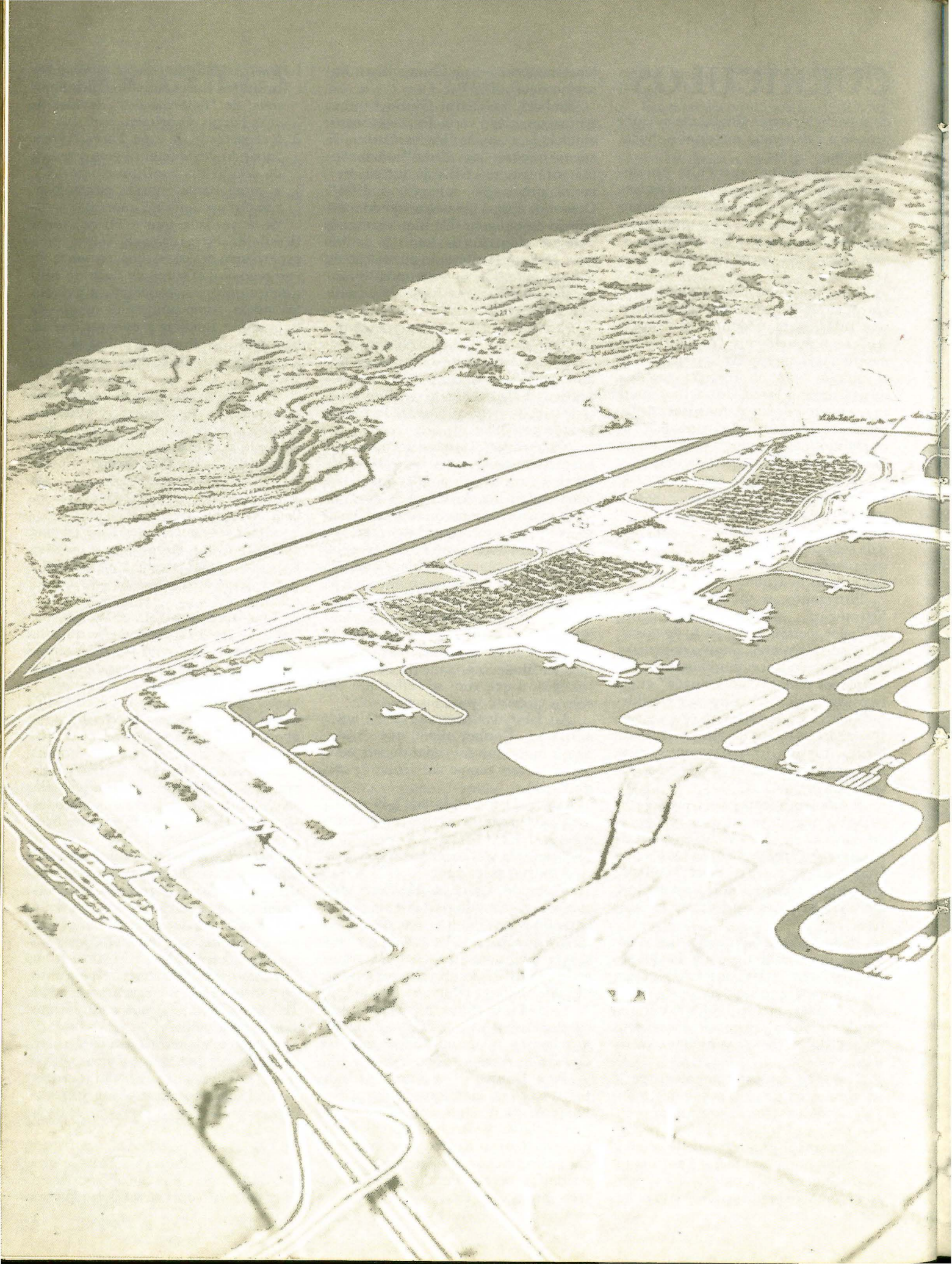
Como avaliadora eu me respondo que sim, porque...

"La guerra è una cosa seria".

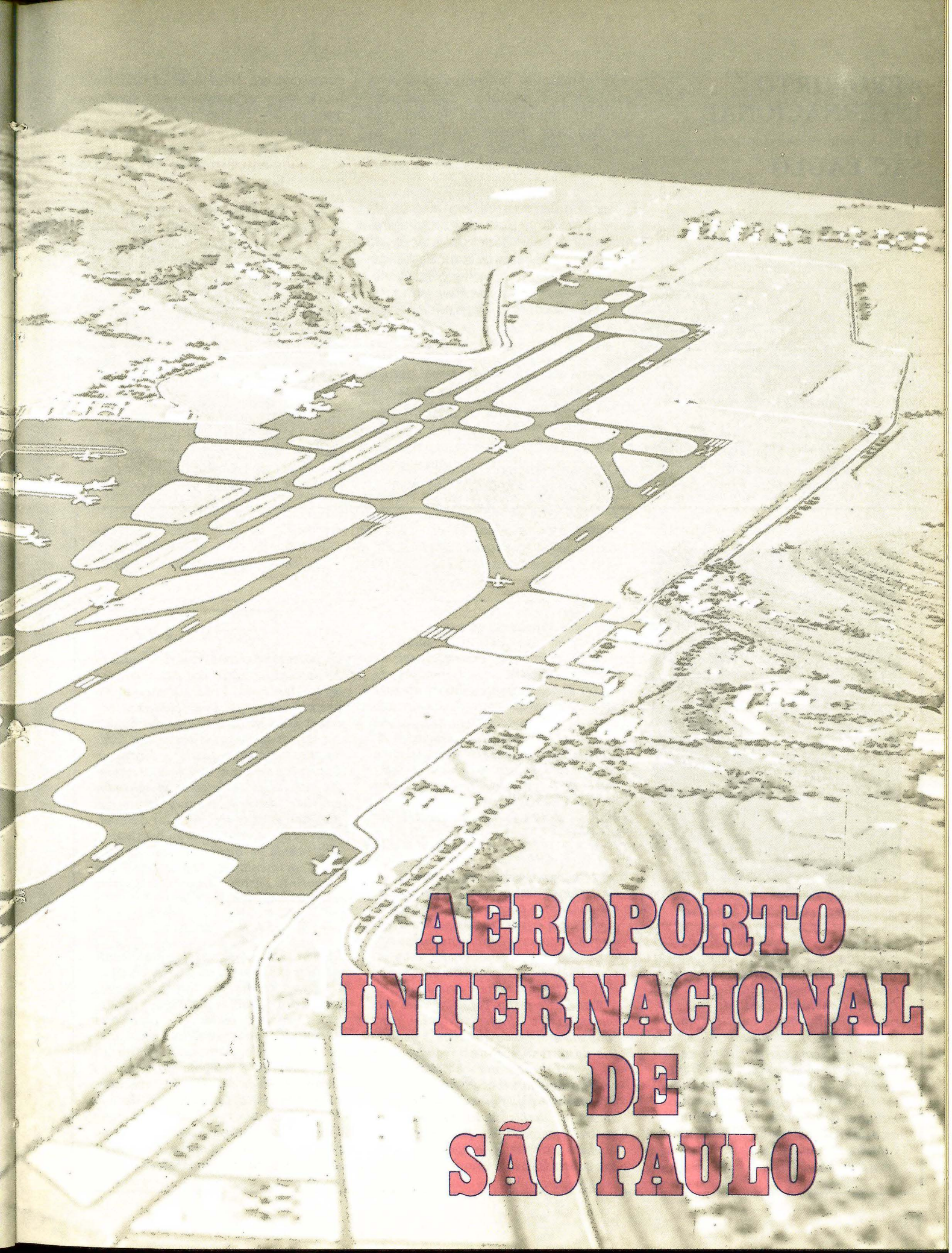
(G. Douhet)

Maria Francisca Thereza Pinto Ferreira







An aerial photograph of the São Paulo International Airport, showing the extensive runway system, taxiways, and terminal buildings. The airport is situated in a hilly area with some vegetation visible in the background.

# **AEROPORTO INTERNACIONAL DE SÃO PAULO**



# AEROPORTO INTERNACIONAL DE SÃO PAULO

Sem sombra de dúvidas, as instituições funcionam como organismos vivos. Elas guardam suas personalidades, forjadas nos cadinhos das contingências culturais, dos momentos históricos; enfim, se elas não são apenas produtos do meio, não deixam de ser fortemente influenciadas por este; pelo menos, elas correspondem às aspirações e necessidades do meio. Assim como os homens, elas possuem suas datas importantes. Na vida de cada ser humano, são lembrados o nascimento, o primeiro beijo, a comunhão, a aceitação religiosa ou conversão, o casamento... Quando retornam essas datas nos calendá-

rios, ganhamos presentes dos amigos, como avivamento das recordações de momentos tão felizes, tão significativos. Nesse particular, as grandes instituições se diferenciam dos homens: nas datas importantes, elas costumam presentear.

Foi o que ocorreu no dia 20 de janeiro próximo passado, quadragésimo quarto aniversário de criação do Ministério da Aeronáutica. Nessa data, o Brasil e, mormente São Paulo, foram presentados com a inauguração do Aeroporto Internacional de Guarulhos.

De há muito era necessário encontrar uma solução alternativa para a maior cidade do país. Congonhas clamava por uma solução. Os moradores das cercanias do Aeroporto de Congonhas, muito mais.

Deve-se mencionar, a bem da verdade, que os primórdios da aviação

comercial em São Paulo vai se confundir com o aparecimento de Congonhas, na década de 30. À época, constituía-se num modesto campo de aviação, com pista de terra batida, de uns quinhentos metros de comprimento. Em torno, apenas descampado.

Por uma imprevisão, dos administradores de então, não se delimitou a área para possíveis expansões do campo. Essa imprevisão viria a se refletir de forma quase dramática, cinquenta anos depois, quando o acahnado campo de aviação, transformado num aeroporto de altíssima densidade, se viu ilhado pelas construções vizinhas, com uma demografia das maiores do globo.

Até a década de 50, as maiores aeronaves existentes, do tipo DC-3, com 12 toneladas de peso e 28 assentos, não precisavam de pistas com mais de mil metros de extensão. Hoje, as modernas aeronaves "wide-



**Cel Av WALTER WERNER BRÄUER**, ingressou na Aeronáutica em 1953. Aspirante da turma de 1958, piloto operacional de caça do 1º Cap Av Ca. Concluiu o curso de engenharia de Fortificações e Construções, no IME, em 1965. Acompanhou a evolução do problema aeroportuário de São Paulo desde 1968, quando veio transferido para o Serviço de Engenharia do IV COMAR. Possui todos os cursos militares de carreira. Foi Diretor Técnico da COPASP desde 1979, tendo assumido a Presidência dessa Comissão em dezembro de 1984.

*São suas as palavras que se seguem:*

*"O Aeroporto Internacional de São Paulo deveria ter sido inaugurado há dez anos, para que pudesse atender adequadamente ao tráfego aéreo gerado por essa cidade na última década. As limitações físicas do Aeroporto de Congonhas penalizaram o usuário, a comunidade e principalmente as empresas de transporte aéreo, cujas frotas tiveram que adaptar-se às dimensões e horários de funcionamento daquele aeroporto.*

*Um grande aeroporto internacional é o cartão de visita do país. Não precisa ser suntuoso, porém deve ser seguro, confortável e funcional. Existem cerca de quatro concepções clássicas de aeroportos, aceitas e consagradas internacionalmente. O Aeroporto de Guarulhos não fugiu à regra e nele adotou-se o sistema de pistas paralelas e de terminais do tipo "finger", julgado mais conveniente, tendo em vista a geometria do terreno e a funcionalidade das operações. Procurou-se projetar o Aeroporto de Guarulhos visando proteger a comunidade que o envolve, dar condições de implantação modular aos quatro terminais de passageiros, de modo a atingir-se, progressivamente sua capacidade máxima de 30 milhões*

*de passageiros/ano. Especial cuidado foi dedicado à segurança das operações aéreas tanto na TMA-SP quanto no próprio aeroporto, que conta com sistemas ILS Cat. II para três das quatro cabeceiras das pistas, além de um radar de superfície, que auxilia a Torre de Controle a dirigir as aeronaves no solo. Apesar dos custos globais já aplicados em sua construção estarem dentro dos parâmetros internacionais, os observadores mais atentos poderão constatar o alto padrão de qualidade das construções, pavimentações e instalações, que garantirão custos mínimos de conservação e manutenção.*

*Foi uma experiência gratificante participar da equipe da COPASP, equipe esta formada por técnicos jovens, cujo entusiasmo e dedicação superaram todas as dificuldades e problemas encontrados ao longo desses cinco anos de trabalho. Por outro lado, não fosse a determinação e o apoio do Ministro Délio Jardim de Mattos, provavelmente o Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos — hoje já um orgulho do povo paulista, estaria ainda na fase de discussão sobre o local mais adequado para sua implantação"*



# AEROPORTO INTERNACIONAL DE SÃO PAULO

body", como o Boeing 747, com 350 toneladas de peso e 400 assentos, exigem pistas de 3.500 metros.

Essa transformação já se fazia sentir no decorrer dos anos 50, quando se tornou imperativo criar-se uma alternativa para Congonhas, que oferecesse boas condições meteorológicas para pousos e decolagens, bem como uma pista mais longa que permitisse a operação dos primeiros grandes aviões a jato. Construiu-se, para tanto, o Aeroporto de Campinas (Viracopos), que passou a receber aeronaves Boeing 707 e Douglas DC-8, já no início da década de 60.

Todavia, o aeroporto, na sua moderna concepção, surgiu acompanhando o desenvolvimento da tecnologia aeronáutica, depois da 2ª Guerra Mundial, quando os grandes centros geradores de tráfego aéreo — como

São Paulo — já estavam com sua estrutura urbana comprometida e não mais dispunham de áreas suficientemente amplas, próximas do centro, em condições de atender aos interesses do passageiro no que toca à relação entre tempo necessário para acesso ao terminal e tempo de voo.

O primeiro grande aeroporto internacional do Brasil foi localizado no sítio do Galeão, no Rio de Janeiro. Algumas peculiaridades pesaram decisivamente em favor dessa escolha, entre as quais o melhor rendimento das turbinas ao nível do mar, onde não são impostas às aeronaves qualquer restrição no transporte de passageiros ou de cargas, em vôos de longa distância, decorrente da perda de potência dos reatores. Além disso, Galeão oferece a possibilidade de se realizarem decolagens sem que o ruído cause transtornos à comunidade.

Embora situada no planalto, a 700 metros de altitude, São Paulo também não poderia prescindir de uma estrutura aeroportuária eficiente. A metrópole de 12 milhões de habitantes dispunha dos serviços aeroportuários oferecidos por dois terminais ina-

dequados: Congonhas, sem condições de corresponder ao crescimento da demanda, e Campinas (Viracopos), que não foi planejado e desenvolvido satisfatoriamente, além de situar-se a uma distância de 95 quilômetros da Capital.

Após um longo período de estudos — por volta de três décadas — o assunto foi encaminhado pelo Ten Brig Ar Délio Jardim de Mattos, Ministro da Aeronáutica, através da assinatura de um convênio com o Governo do Estado de São Paulo, com o objetivo de implantar um sistema aeroportuário em São Paulo, de acordo com diretrizes que incluíam premissas como a constituição de um sistema formado pelos aeroportos de Congonhas, Guarulhos, Campinas, Santos e São José dos Campos, com operação simultânea e coordenada; adoção de rigorosos critérios de economia e simplicidade nas edificações; contratação de serviços e aquisição de materiais preferencialmente nacionais.

Assinado o convênio a 23 de maio de 1979, criou-se a COPASP — Comissão Coordenadora do Projeto Sis-

## CAMARGO CORRÊA

Ao ser fundada, em 1938, por Sebastião Ferraz Camargo Penteado e Sylvio Brand Corrêa, com o nome de Camargo Corrêa e Cia. Ltda — Empreiteiros e Construtores, a empresa nascia para executar serviços de engenharia, contribuindo para o processo de desenvolvimento do País, cujo ritmo entrava em fase crescente de aceleração.

A década de 40 encontra a empresa em franca afirmação nos campos de terraplenagem e pavimentação; o primeiro trator já adquirido e a primeira obra empreitada: a terraplenagem da Estrada Banhado Grande-Mina de Pescaria-Mina do Espírito Santo, com 12 Km de extensão. Viriam depois um trecho de 3 Km da Via Anchieta e a ampliação de pistas de pouso na Base Aérea de Santos e no Aeroporto do Campo de Marte. Começa aí a sua vocação aeronáutica.

A segunda metade dos anos quarenta traz novos equipamentos, um aumento significativo do capital social e a adoção da razão social de hoje em dia: Construções e Comércio Camargo Corrêa S.A.

A década seguinte se caracteriza pela diversificação nas atividades: barragens, usinas hidrelétricas, ferrovias, terraplenagens em áreas industriais e residenciais. Empenhou-se, ainda, nos trabalhos de construção de Brasília e na abertura de estradas em plena selva do Território de Rondônia.

A década de 60 foi marcada pelas grandes obras de engenharia, que tiveram na Hidrelétrica de Jupia o seu passo inicial e elevariam o nome Camargo Corrêa ao nível das maiores construtoras do mundo. Seguiram-se as Usinas Hidrelétricas de Paraibuna e Ilha Solteira, a segunda pista da Presidente Dutra, a Castelo Branco, a Brasília-Cuiabá, a Pelotas-Chuí, a Ponte Rio-Niterói, a Transamazônica, os túneis do Metrô de São Paulo, onde foram empregadas, pela primeira vez no Brasil, as máquinas "Shield".

Entre as grandes obras ainda destacam-se a Usina Hidrelétrica de Água Vermelha, a de Salto Santiago, a de Itaúba, trechos da Rodovia dos Bandeirantes e da dos Imigrantes, onde a empresa construiu mais de três mil metros de túneis e viadutos, em região da Serra do Mar caracterizada por condições adversas de clima, topografia e geologia; a etapa final da Hidrelétrica Presa Raul Leoni, em Guri, na Venezuela; a construção do Aeroporto Internacional de Manaus. Como não poderia deixar de ser, sua presença também foi notada em Tucuruí e Itaipu.

Este passado serviu de respaldo para que fosse, junto com a Constran, em regime de consórcio, responsável por mais de 80% do volume de obras e, na verdade, de tudo o que se fez na construção do Aeroporto Internacional de São Paulo, em Guarulhos, onde se situa o maior pólo gerador de tráfego aéreo do País.

A Camargo Corrêa tem sua sede no bairro da Vila Olímpia, em São Paulo, em prédio especialmente projetado, onde também se localizam administrações centrais de empresas coligadas. Tais empresas representam atividades que englobam setores de agropecuária, bancário, navegação marítima, financiamento e investimento, cerâmica, câmbio e valores mobiliários, etc., num vastíssimo espectro comercial e industrial.



# AEROPORTO INTERNACIONAL DE SÃO PAULO

tema Aeroportuário da Área Terminal de São Paulo, a primeira entidade brasileira a estudar, projetar e construir integralmente um sistema aeroportuário.

Logo depois de constituída a COPASP e de empossados os seus membros, iniciou-se a qualificação de consultoras nacionais que pudessem executar projetos de grande porte no setor aeroportuário, sendo escolhidas seis empresas e adotado um critério até então inédito de seleção: cada uma delas realizaria um pré-projeto, denominado Plano Piloto, mediante pagamento desses serviços, para que as soluções neles contidas passassem a fazer parte do acervo da COPASP. Três consultoras desenvolveram Planos Pilotos para Guarulhos (Cumbica). Três outras realizaram os mesmos serviços para Campinas (Viracopos).

Depois de minuciosa análise dos Planos Pilotos apresentados, a COPASP decidiu que o projeto de

Guarulhos, já então a nível de Plano Diretor, seria desenvolvido pela IESA — Internacional de Engenharia S/A.

O conceito de aeroporto evoluiu atualmente para o de área terminal, porque, em grandes centros, as necessidades do transporte aéreo não podem ser atendidas por um único aeroporto mas por vários que respondam pelo atendimento dos passageiros regional e nacional, ou pelo transporte de carga, ou ainda pelo passageiro internacional ou de trânsito.

Pesando decisivamente na definição dessa solução aeroportuária, considerou-se a situação peculiar apresentada por Congonhas, onde um tráfego aéreo intenso e crescente vem sendo suportado por uma infra-estrutura inadequada, com muitos problemas, entre os quais o do envolvimento do aeroporto por densa malha urbana. Embora os índices de segurança não tenham chegado a um nível crítico, foi prudente reduzir-se, o mais breve possível, as operações de pouso e decolagem de grandes aeronaves a jato.

Mesmo depois da histórica decisão do Ministro Délio Jardim de Mattos, que permitiu dar partida aos projetos e obras de um aeroporto ao nível da importância econômica e política de São Paulo, ainda havia aqueles que

insistiam em defender teses contrárias, em face do resultado de estudos técnicos e econômicos já realizados. Alguns pretendiam que se mantivesse o tráfego aéreo nacional em Congonhas, outros argumentavam que o novo aeroporto deveria ser construído em Campinas e não Guarulhos, alegando que o fator distância poderia ser relegado a plano secundário se fosse construída uma estrada de ferro de alta velocidade ligando Viracopos a São Paulo.

Embora Congonhas fosse um aeroporto cômodo para o usuário, ele não atendia às necessidades aeroportuárias do maior centro comercial e industrial do País. Sua pista de 1.939 metros fora envolvida por área urbana densamente povoada, o que aumentava as probabilidades de ocorrência de acidentes aéreos graves, os quais — segundo estatísticas — são mais frequentes durante as operações de pouso e decolagem. Embora as companhias aéreas e o Departamento de Aviação Civil exigissem o cumprimento à risca de todas as determinações contidas nos manuais de operações, quer das aeronaves, quer dos aeroportos, subsistia um fator imponderável que não poderia ser posto de lado.

## GENERAL ELECTRIC

Por uma melhor qualidade de vida.

A GE, através de sua fábrica de equipamentos do Rio de Janeiro e de seus Serviços de Engenharia & Montagens, forneceu, instalou, montou, testou e colocou em operação grande parte dos sistemas e subsistemas de energia do novo Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos.

Dentre os principais fornecimentos, podemos destacar equipamentos, tais como: — Cubículos blindados de 13.8 KV com disjuntores à vácuo; painéis de controle e proteção; centro de controle de motores; subestações unitárias; quadros de força e luz.

Pode-se, ainda, destacar um sem número de disjuntores moldados, relés de proteção, lâmpadas e medidores.

Na área de instalação e montagens, é digno mencionar alguns dos sistemas e subsistemas elétricos, mecânicos e eletrônicos, que foram da sua responsabilidade:

- Subestação Principal 138 KV, 02 trafos 30 MVA, disjuntores SF 6, distribuição em 13.8 KV com disjuntores à vácuo
- Subestações unitárias (30 aproximadamente)
- Centro de controle de motores
- Quadros de força e luz
- Cabos de força
- Cabos de controle
- Iluminação viária e predial
- Sistema de 400 Hz
- Pistas de pouso e decolagem (iluminação e sistema de proteção)
- Central diesel de emergência
- UPS
- Cabos para proteção contra-incêndio
- Telefonia

Todos os equipamentos, bem como toda a engenharia empregada são 100% (cem por cento) brasileiros, sendo que alguns equipamentos como por exemplo, transformadores secos classe H, foram nacionalizados quando da instalação do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro, e outros como disjuntores à vácuo agora com a instalação do Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos.





# AMX: maior poderio aéreo.

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

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

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

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

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

 **EMBRAER**



# AEROPORTO INTERNACIONAL DE SÃO PAULO

Considerando o comprimento de 1.939 metros da pista de Congonhas, conclui-se que, em muitos casos, as companhias aéreas eram obrigadas a sacrificar a carga paga ou reduzir o número de passageiros para que pudessem utilizar esse aeroporto.

Todavia, uma das mais graves restrições a Congonhas refere-se à impossibilidade de se realizarem operações noturnas, entre 23 e 6 horas, o que penaliza todo o tráfego aéreo doméstico, acarretando grandes transtornos e prejuízos, limita as opções de horário oferecidas aos passageiros e interfere negativamente na economia das empresas aéreas, que são obrigadas a condicionar seus vôos e a utilização de suas aeronaves ao período de 17 horas em que permanece aberto o aeroporto brasileiro de tráfego aéreo mais intenso.

Além desse fator, 23% da frota nacional de aeronaves comerciais de grande porte não pode operar nesse utilíssimo aeroporto, e todo o restante de 77% opera com restrições, devido aos condicionamentos impostos pelas especificidades técnicas desse terminal, decorrentes principalmente

da situação de suas pistas e pátios de estacionamento de aeronaves.

O agravamento da crise do petróleo, nos últimos anos, também impôs uma reformulação de todos os parâmetros que tradicionalmente são relevados na concepção de um projeto aeroportuário, passando a pesar muito as avaliações de distância do centro gerador de tráfego aéreo de São Paulo (cruzamento das avenidas Paulista e Brigadeiro Luiz Antonio) até os aeroportos: 25 quilômetros até Guarulhos e 95 quilômetros até Campinas.

Face a tais condicionamentos, a COPASP deliberou empreender prioritariamente as obras do Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos, nelas aplicando, maciçamente, as suas disponibilidades de recursos. Não se perdeu de vista, contudo, que o Aeroporto de Campinas é de grande importância no contexto da aviação comercial, dadas as suas excepcionais características físicas e a inegável utilidade que terá para absorver, no futuro, parcelas do tráfego aéreo gerado tanto na Capital quanto no Interior de São Paulo, principalmente na região do Grande Oeste do Estado.

De acordo com o planejamento global da área terminal, o Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos deverá atender, preferencialmente, ao tráfego aéreo doméstico e a vôos internacionais para o Cone Sul do Continente (Argentina, Uruguai, Paraguai,

Chile e Bolívia), cabendo ao Aeroporto de Campinas (Viracopos) os vôos internacionais de longa distância (Europa, Américas, Oriente, etc), e a Congonhas a ponte aérea Rio de Janeiro-São Paulo, os vôos regionais e os vôos de aviões particulares.

O Aeroporto de Santos, após receber todos os melhoramentos e aperfeiçoamentos já projetados, atuará como importante aeródromo de apoio à Área Terminal de São Paulo. O Aeroporto de São José dos Campos, por sua vez, terá condições, no futuro, de atender tanto aos vôos comerciais quanto àqueles relacionados com a indústria aeronáutica que se desenvolveu na região. O Campo de Marte continuará servindo à aviação geral, às escolas de pilotos e à Força Aérea Brasileira.

O Aeroporto Internacional de São Paulo teve seus planos fundamentados em cálculos estatísticos e projeções com vistas ao tipo de tráfego, condições locais e regionais, perfil dos usuários, hora de maior utilização. Preocupou-se também a COPASP com a capacidade de movimentos de aeronaves, geometria do terminal, acesso de veículos objetivando otimizar as operações terrestres e aéreas, bem como oferecer facilidades adicionais aos usuários.

O projeto levou também em consideração a preservação ecológica, fazendo-se acessos aos terminais de



Partindo dos elementos preliminares contidos no Plano Diretor do Aeroporto e calçada em critérios estabelecidos pela COPASP, a THEMAG procedeu a um completo estudo para o dimensionamento das demandas de energia, por centro de carga e os seus totais por tipo (cargas não essenciais, essenciais e "no-break"), das áreas dos terminais de passageiros e demais áreas de apoio. Definiu-se a seguir, a configuração do sistema elétrico de forma a atender, com a confiabilidade necessária, todos os serviços do complexo aeroportuário. Em particular, estabeleceu-se o programa das necessidades da Subestação Principal em termos de área e arranjo geral. A partir desses elementos, pôde-se definir os diversos componentes do sistema e energia elétrica.

O projeto da Subestação Principal, desenvolvido pela THEMAG, abrangeu desde a sua concepção arquitetônica, integrando-a no conjunto das edificações do Aeroporto, até o projeto detalhado das áreas de Arquitetura, Estruturas, Instalações Mecânicas, Hidráulica, Sistema Viário e Instalações Elétricas.

Conhecendo que a área onde se localiza o Aeroporto está sujeita a um elevado número de dias com descargas atmosféricas por ano (nível cerâmico) a COPASP encarregou a THEMAG de elaborar, a partir de estudos, projetos de proteção contra descargas atmosféricas de todas as edificações do Aeroporto. Dadas as características das edificações existentes (grandes áreas construídas) optou-se, baseando-se nas atuais teorias dessa proteção, por utilizar-se cabos pára-raios ao invés das hastes convencionais, obtendo-se uma instalação mais "limpa" e eficaz.

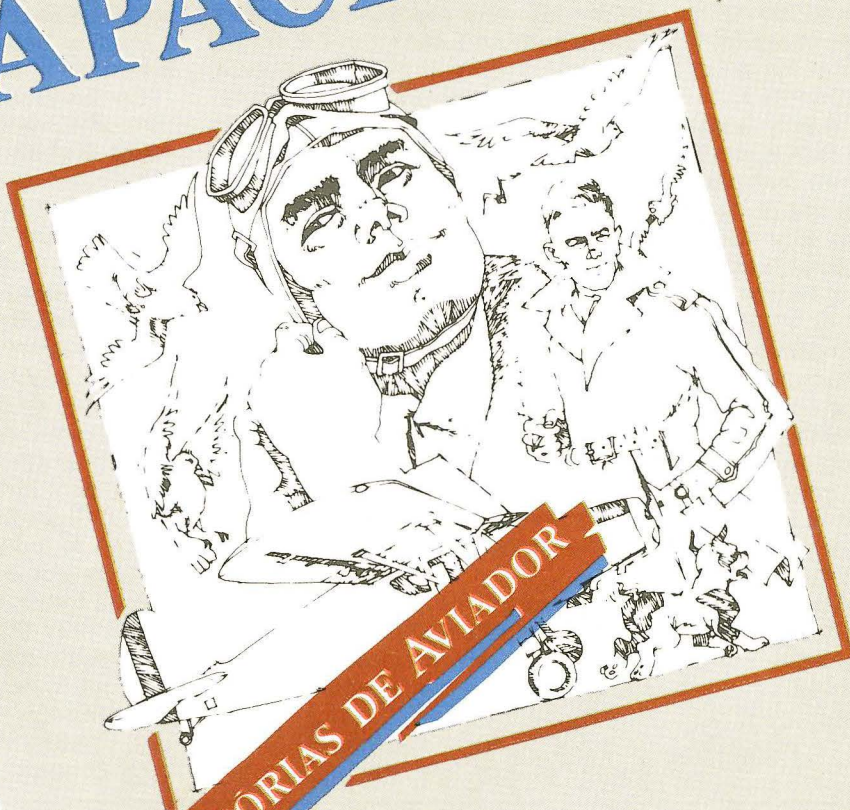
Ainda no Sistema de Energia Elétrica a THEMAG elaborou projeto executivo de instalação elétrica industrial para as Subestações de Cabeceiras de Pistas, Edifício DPV e Torre, Radar, Corpo de Bombeiros e Galeria de Cabos 138 kV de chegada de linhas da ELETROPAULO.

Coube também à THEMAG, juntamente com a COPASP proceder à verificação do dimensionamento quanto às previsões de demanda de água potável em todas as áreas do Aeroporto e dimensionamento preliminar do sistema anti-incêndio. Dessa forma, foi elaborado projeto completo de adutora de água, com extensão de 10 Km, e diâmetro de 1m, e ampliação da correspondente estação elevatória situada no bairro da Gopouva, município de Guarulhos.



NÃO PERCA ESTA OPORTUNIDADE

# OVERNIGHT TAPACHULA



HISTÓRIAS DE AVIADOR

ALBERTO MARTINS TORRES

BREVE NAS LIVRARIAS E NA REDAÇÃO DA  
REVISTA AERONAUTICA EDITORA  
Praça Marechal Câmara, 15 – Tel.: 220-3691



# AEROPORTO INTERNACIONAL DE SÃO PAULO

passageiros sobre taludes gramados e ajardinados; por outro lado procurou-se também, nas áreas oriundas de desapropriação, tornar o ambiente o mais verde possível. Para tanto foi cumprido um programa que incluiu o cultivo de diversas espécies vegetais coerentes e similares às existentes nas localidades, para não se agredir o ecossistema.

A construção do Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos determinou a assinatura, pela COPASP, dos maiores contratos de obras civis na Área Terminal de São Paulo. O Consórcio CAMARGO CORRÊA — CONSTRAN venceu a concorrência pública para realizar os serviços de terraplenagem, drenagem e pavimentação das pistas e pátios de aeronaves, bem como das vias internas e remanejamento de adutoras, estradas, iluminação pública e instalações militares.

Posteriormente, esse mesmo consórcio também venceu licitação realizada pela COPASP para a construção de dois módulos do Terminal de Passageiros (TPS-1 e TPS-2), do Edifício de Interligação entre os mesmos, da Torre de Controle e das edificações de apoio.

Entrando em operação com 1/4 de sua capacidade total, o Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos estará atendendo inicialmente uma demanda anual de 4 milhões de passageiros. Para tanto, esse complexo já dispõe de duas pistas de pousos e decolagens.

A primeira, denominada 09 R/27L, com 3.000 metros de extensão, categoria II, foi inaugurada em 15 de dezembro de 1983, e é resultante do prolongamento e reforço da antiga pista da Base Aérea de São Paulo (1.960 metros), tendo sido dimensionada para suportar grandes aeronaves, tais como, as do tipo Boeing 747 que, a plena carga, pesa 377 toneladas.

A outra pista, denominada 09 L/27R, possui 3.700 metros de comprimento e é paralela à primeira, da qual dista 375 metros. Esta segunda pista será utilizada, numa primeira fase, como pista de rolamento, podendo servir também para pousos e decolagens em situações de emergência.

Há uma área reservada que permitirá, no futuro, a eventual construção de uma terceira pista, com 2.025 metros de comprimento e que poderá ser utilizada para pousos e decolagens, simultaneamente, com qualquer das duas outras pistas, por situar-se a uma distância de 1.313 metros do eixo da pista 09 L/27R e a 1.688 metros do eixo da 09 R/27L.

Os pátios de estacionamento de aeronaves, dimensionados de acordo com a concepção adotada para os terminais de passageiros, somarão 215 mil metros quadrados, na primeira fase, entre posições de "gate" — isto é, o avião ancorado no terminal — e posições remotas.

Quando o aeroporto estiver inteiramente concluído, a área dos pátios elevar-se-á para 430 mil metros quadrados.

O Terminal de Passageiros é a construção pela qual público e passageiros conhecem e classificam o aeroporto. Mesmo neste prédio, o passageiro normal toma conhecimento de cerca de apenas 20 por cento das operações por ele abrigadas, que

compreendem as atividades ostensivas de processamento de embarque e desembarque além das facilidades comerciais e utilidades de uso público.

Todavia, será por essa pequena amostra que o usuário irá "classificar" o aeroporto; assume — portanto — importância vital considerar-se no planejamento, além de todos os requisitos funcionais e técnicos, esse componente psicológico da receptividade por parte da comunidade que irá usá-lo.

Conseqüentemente, a escolha da forma dos terminais de passageiros do Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos recaiu sobre um sistema semi-centralizado associado ao conceito de Pier — "Finger", após cuidadosa análise comparativa que concluiu pela maior eficiência desta solução nas condições particulares de terreno e geometria de pistas desse aeroporto.

Os terminais de passageiros consistem de 4 módulos em forma de "Y". Neste formato, ambos os segmentos superiores dessa letra correspondem a um amplo recinto, ou corpo, onde se localizam todos os serviços de apoio aos usuários, enquanto o segmento inferior do "Y" corresponde ao "finger", edifício privativo ao longo do qual estacionam as aeronaves, nas posições de "gate", isto é, em condições de se acoplarem às pontes telescópicas de embarque e desembarque de passageiros.

No Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos, o projeto e a distribuição de todas as unidades e edificações de apoio às operações aeroportuárias foram, por um lado, condicionadas pela disponibilidade espacial da área destinada para esse terminal e, por outro, regidos por critérios que imprimissem agilidade operacional a esses sistemas de suporte, a partir de uma concepção onde o aeroporto é

## IESA

Em 1979 o Ministério da Aeronáutica decidiu implantar o Aeroporto Internacional de São Paulo, promovendo um concurso para elaboração do Plano Piloto.

A IESA — INTERNACIONAL DE ENGENHARIA S.A. foi a vencedora do concurso e em 1980 foi contratada pela COPASP para elaboração do seu Plano Diretor.

O objetivo foi o de planejar um aeroporto para o ano 2000, visando porém uma solução econômica.

A solução que resultou mais compacta foi a do terminal com prolongamento para as salas de embarque, formando um Y.

O dimensionamento do terminal foi feito para 1998, horizonte do projeto, prevendo-se 35 milhões de passageiros/ano, que corresponde a 55 aeronaves simultâneas no terminal, ou seja, 55 portões de embarque.

O Plano Diretor foi concluído em janeiro de 1981 e pouco depois a IESA foi contratada pela COPASP para elaboração do Projeto Executivo dos dois primeiros terminais de passageiros e do edifício de interligação desses terminais, edifício no qual estão instalados a administração inicial do aeroporto e seus sistemas de controle.

O Projeto Executivo do TPS-1, TPS-2 e edifício de interligação, compreendendo as especialidades de ARQUITETURA, ESTRUTURAS, HIDRÁULICA, ELÉTRICA E SISTEMAS ELETRÔNICOS, demandou a colaboração de uma grande equipe técnicas da IESA, atingindo no pico a quantidade de 160 pessoas, para elaboração de mais de 2.000 desenhos e documentos e um prazo de 2 anos.



# AEROPORTO INTERNACIONAL DE SÃO PAULO

encarado como um organismo com unidades interdependentes, atuando coordenadamente.

Desta forma, a Administração do Aeroporto foi instalada no Edifício de Interligação, construído no eixo central de simetria dos TPS-1 e 2. A Torre de Controle (TWR) foi edificada na plataforma superior de um dos dois blocos da Área de Apoio Central, situados entre os TPS-2 e 3. Também nessa área localizam-se os prédios da Central Telefônica, Central de Frio, Utilidades e Subestação Principal de Energia Elétrica.

O Terminal de Carga Aérea está situado numa posição paralela a do TPS, a oeste do aeroporto, de maneira que o seu acesso se faça pelas mesmas vias que levam ao Terminal de Carga Aérea Internacional, com uma área de 35 mil metros quadrados. Para as empresas que atuam nesse setor, foi ainda reservada uma área de 56 mil metros quadrados para construção de seus próprios terminais de carga. O pátio de estacionamento das aeronaves de carga ocupa 130 mil metros quadrados.

Para a Comissaria foram reservados 9 lotes de 6 mil metros quadrados cada um, próximos ao Terminal de Carga Aérea.

Como o sistema aeroportuário situa-se numa Área de Controle Terminal, os equipamentos de apoio à navegação e aproximação não se limitam apenas às áreas dos aeroportos, devendo proporcionar às aeronaves em evolução no espaço aéreo condições para que transitem com rapidez e segurança até seu aeroporto de destino.

Além dos equipamentos VOR/DME, o Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos conta também com um sistema de controle de processamento de dados com um computador central que fornece aos controladores de tráfego aéreo, no solo, a identificação, a posição e o deslocamento efetivo das aeronaves em todo o espaço aéreo sob sua jurisdição.

Com os equipamentos de apoio à sua disposição, as aeronaves serão conduzidas pelo Controle de Aproximação até as retas de aproximação finais dos Aeroportos Internacionais de São Paulo/Guarulhos e Congonhas, onde interceptarão um sinal emitido por um equipamento de precisão denominado Sistema de Pouso por Instrumentos ("Instrument Landing System — ILS"), passando então a dialogar com a Torre de Controle local.

Além dos equipamentos destinados à segurança da navegação aérea, o Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos conta com sistemas de controle e informações na estação essenciais aos usuários, além de outras necessárias à coordenação entre os lados aéreo e terrestre das operações de embarque e desembarque.

Basicamente, esses sistemas compreendem: Estações Meteorológicas de Pista; Central Horária; Rádio-Pátio; Sonorização; Central Informativa de Vôo; Sistemas de TV e Pátio; Sistemas de TV e Vigilância e, finalmente, um Sistema de Supervisão e Controle, destinado a aferir a performance e detectar deficiências dos demais sistemas.

Estabeleceu-se, como norma, já na fase de planejamento e projeto do empreendimento, que esse complexo aeroportuário empregaria — sempre que disponível e executando os aparelhos de controle de vôo — tecnologia e "know-how", estritamente nacionais, o que permitiu um sensível barateamento do custo da obra.

Um dos exemplos do êxito dessa política refere-se ao fornecimento por empresas brasileiras dos sistemas eletrônicos de apoio, entre os quais se destacam o de Sonorização, Telefonia, Controles Operacionais dos estações e áreas de acesso, bem como a maior parte do Sistema de Detecção de Incêndio e Alarme. No tocante aos equipamentos eletromecânicos, foram também instalados no aeroporto, de preferência, os disponíveis no mercado nacional.

Quando o Boeing 747 da Varig pousou no moderníssimo aeroporto, sentimos o justificado orgulho que líamos nos semblantes dos idealizadores e dos construtores. E ficamos antegozando o prazer dos futuros usuários. É... realmente, foi um bom presente. São Paulo já fazia por merecer. E o Brasil também.

## CONSTRAN S.A. CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO

Constituída a 14 de setembro de 1957, a Constran S.A. — Construções e Comércio hoje já se situa entre as dez maiores construtoras nacionais. Não se pode negar que este posicionamento foi conseguido em virtude de constante esforço de atualização, quer em termos de sofisticados métodos e sistemas de seleção do quadro de profissionais de alta especialização, o que tem possibilitado a aplicação de avançada tecnologia, certamente da mais alta conhecida nos vários campos de engenharia em que atua.

Tem participado na execução das mais significativas obras públicas ligadas ao saneamento, transporte rodoviário, ferroviário e metroviário, construção de aeroportos, de barragens, a retificação de rios e canais, usinas hidrelétricas, linhas de transmissão, túneis, oleodutos, montagens mecânicas, edifícios residenciais, comerciais e industriais.

Dentre as suas principais obras podemos citar a construção do Trecho 7 da linha Norte-Sul do Metrô de São Paulo, constando de túnel com extensão superior a 2.000m e duas estações com área construída total de mais de 14.000m<sup>2</sup>; construção do Trecho 10 da mesma linha, Pátio de Manobras do Jabaquara; obras de terraplenagem, drenagem, muros de arrimo, canalização de córregos, proteção de taludes e demais correlatas para o Metrô de São Paulo; construção de trecho da Rodovia dos Imigrantes; construção da Via Marginal Direita da Via Anchieta; Construção do Interceptor Oceânico e do Emissário Submarino de Santos.

Participou na construção do Aeroporto Internacional de São Paulo, em regime de consórcio com a Camargo Corrêa, nesta primeira etapa da obra, com as instalações de embarque e desembarque, onde se destacam um extenso Edifício de Interligação, conjugado aos dois Terminais de Passageiros e respectivos "Fingers", juntamente com os Edifícios Auxiliares, perfazendo um total de 164.900m<sup>2</sup> de área construída, o que permitirá atender uma demanda de pico de até 2.740 passageiros por hora.







# SUPER PUMA AS 332 E POR QUE NÃO?

Leonardo Da Vinci já havia imaginado, por volta dos anos oitenta do século XV, um engenho voador de asas rotativas. Alberto Santos Dumont dera passos significativos para a solução prática de um equipamento similar, com o seu invento Nº 12. Por fim Heinrich Focke, em 1937, construiu o seu "Deutschland" — o primeiro helicóptero do mundo. Seu voo, o de demonstração das qualidades da máquina de asas rotativas, durou uma das mais significativas e decisivas horas para a tecnologia da nossa era. Nascia uma solução alternativa para o avião, com inúmeras vantagens sobre este. A maior delas é o fato de o helicóptero poder pairar no ar durante muito tempo a um preço operacional infinitamente mais baixo do que o avião que executa também tal feito e por pouco tempo: o Harrier.

A evolução da demanda criou um mercado de oferta altamente competitivo, como se acontecer em qualquer ramo e com qualquer tipo de produto. Velocidade, manobrabilidade, carga transportada, segurança, passaram a ser, certamente, os pontos principais para se determinar a escolha desse ou daquele equipamento.

Recentemente, o Ministério da Aeronáutica viu-se na contingência de ter que escolher um helicóptero para o prosseguimento do seu programa de reequipamento. Bell? Sikorsky? Aerospatiale? Após muitas horas de estudo, onde se analisou todos os aspectos para as suas missões na Força Aérea Brasileira, os órgãos competentes optaram pelo SUPER PUMA da Aerospatiale, empresa do Velho Continente, que reúne larga experiência no ramo. Em contato como fabricante, colhemos dados que, certamente, poderão representar as razões técnicas da escolha. Ei-las.

Iniciado em 1975, com recursos provenientes do Governo da França, o programa SUPER PUMA AS

332 M teve como objetivo primordial atender às necessidades das Forças Armadas modernas, na missão de transporte tático de tropas na área dos combates. A entrega da primeira aeronave viria a ocorrer em 1981, após uma série de melhoramentos ao projeto inicial.

Há um adágio bem popular que diz: "Afobado come cru e quente". Embora o provérbio seja oriundo da verve brasileira, os franceses parecem tê-lo adotado neste caso, pois o SUPER PUMA veio a se beneficiar com os últimos progressos da tecnologia, antes do seu lançamento e entrega oficial, seja na utilização ampla de materiais compostos (inclusive nos rotores); seja nas turbinas de elevada potência (1755 sph cada uma) e baixo consumo, aliado a um curto tempo de reação, seja nos sistemas da aeronave.

Disso tudo resultou um ótimo desempenho onde se pode destacar a velocidade de cruzeiro rápido de 280 Km/h, com peso médio de missão; alcance de 1.200 Km, sem combustível em tanques de cabine; alcance de 2.350 Km em configuração de voo "ferry"; capacidade para transportar, além da tripulação de dois pilotos, vinte e cinco soldados, ou seja, cerca de 30% a mais que o seu mais próximo concorrente.

Contando com uma ampla margem de potência, o helicóptero escolhido pela Força Aérea Brasileira conserva seu desempenho máximo inalterado numa grande faixa de temperaturas e altitudes. Por exemplo, ele pode decolar, com o peso máximo, e pairar fora do efeito do solo, ao nível do mar, com temperaturas de até 50°C.

Um outro ponto importante do seu desempenho é a sua capacidade de manter o voo com apenas uma turbina, transportando sua carga máxima. Além desse item de segurança, incorpora o conceito de operação na área dos combates, através do aprimoramento de características tais como uma redução drástica da vulnerabilidade ao tiro de armas de fogo terrestres; desenho a prova de "crash" da estrutura, dos sistemas de combustível e outros, além de ser considerada uma aeronave com alto índice de discrição, possuindo reduzida imagem acústica, radar e infravermelha. Por outro lado, sua capacidade "nap of the earth flight", ou seja, de voo tático rasante, vem sendo elogiada pelos especialistas.

Devido ao volume de sua cabine, cerca de 13,4 metros cúbicos, e a toda variedade de equipamentos opcionais disponíveis, o SUPER PUMA é capaz de desempenhar uma grande gama de missões, que vão desde o transporte de tropas, transporte de carga, evacuação aeromédica, busca e salvamento, até transporte de autoridades VIP, todas com excelentes performances



# SUPER PUMA AS332

- Transporte de tropas: por exemplo, após ter decolado ao nível do mar (USA + 20°C) voando a 2.000 pés, conservando 20 minutos de reserva de combustível, ele desloca 25 homens até 735 km, ou 19 homens até 1.000 km.
- Transporte de carga: A carga útil máxima (excluindo os dois tripulantes) é 3.850 kg dentro da cabine ou 4.500 kg no gancho.



- Evacuação médica: Ele pode transportar 6 macas e 6 pessoas sentadas (feridos e/ou pessoal médico) além dos tripulantes.
- SAR (Busca e Salvamento): o helicóptero pode ser equipado de um guincho de capacidade de 275 kg e de flutuadores de emergência para operação acima do mar.
- Transporte de autoridades VIP: ele pode transportar até 15 passageiros em ótimas condições de conforto.

Deve ser notado também que o SUPER PUMA pode ser equipado com vários armamentos de apoio no solo como foguetes de 68 m/m ou de 2.75 pol. ou nacelas com canhão de 20 m/m.

Há uma versão naval do SUPER PUMA (332 F), que foi desenvolvida para missões específicas, tais como combate aos navios de superfície (com

2 mísseis EXOCET AM 39), luta anti-submarina (com sonar e torpedos) ou ainda transporte de 21 comandos.

Dotada de equipamentos especiais, esta versão se enquadra perfeitamente nos requisitos da operação a partir de navios. O SUPER PUMA 332 M é um membro da família SUPER PUMA cujos integrantes são os seguintes:

- AS 332 B: fuselagem curta, versão militar
- AS 332 F: fuselagem curta, versão naval
- AS 332 C: fuselagem curta, versão civil
- AS 332 M: fuselagem longa, versão militar (escolhida pela FAB)
- AS 332 L: fuselagem longa, versão civil

Apesar de ter sido projetado, desde o início, para uma operação especificamente militar, o AS 332 também foi selecionado pela maioria dos grandes (e exigentes) operadores civis e atualmente se encontra em operação em muitos campos petrolíferos, apresentando ótimo desempenho.

A operação civil do SUPER PUMA fez com que se pudesse acumular uma válida experiência em termos de "envelhecimento" da aeronave. Vários operadores já alcançaram a casa de 1.600 horas de voo anuais, com a notável taxa de disponibilidade de 96%.

O SUPER PUMA com mais horas de voo foi entregue em junho de 1982 e já efetuou mais de 5.250 horas de voo, ou seja uma média de quase 170 horas de voo por mês. Esta aeronave teve um

pique de operação de 240 horas por mês durante 5 meses seguidos.

Toda essa experiência em operação é acompanhada de perto pelo Departamento Pós-Venda da AEROSPATIALE, onde um programa tem sido desenvolvido no objetivo de aumentar constantemente os TBOs e de reduzir os custos.

Os motivos para o sucesso comercial do SUPER PUMA são, obviamente, seu alto nível de disponibilidade, seu baixo custo de operação e também sua segurança e conforto.

O SUPER PUMA com sua tecnologia mais nova é quase completamente diferente do PUMA da geração anterior (apenas uma percentagem reduzida das peças é comum a ambas as aeronaves).

Todavia, foi demonstrado que a chegada do SUPER PUMA numa frota de PUMAS é de muito fácil absorção para o pessoal (pilotos e mecânicos) e assim ficam reduzidas as dificuldades humanas e os custos de introdução (60% das ferramentas do PUMA são idênticas às do SUPER PUMA).

O SUPER PUMA, na sua categoria, é o helicóptero selecionado pelo maior número de Forças Armadas no mundo. Este avanço é devido a sua capacidade maior e a sua versatilidade no desempenho das mais variadas missões.

Para se ter uma idéia, 17 Forças Armadas selecionaram o SUPER PUMA:

- EUROPA ..... 2
- AMÉRICAS ..... 6
- ÁFRICA ..... 2
- ORIENTE MÉDIO ..... 3
- EXTREMO ORIENTE ..... 4

A maioria destas aeronaves são operadas nas seguintes missões:

- transporte de tropas e suprimento logístico
- SAR — Busca e Salvamento
- transporte de autoridades
- combate aos navios de superfície

De todas as aeronaves vendidas em exportação, 57% o foram para uso militar.

E o Brasil optou pelo SUPER PUMA, certamente inspirado num pensamento oriental que diz: "se o cavalo ganhou uma vez, sorte; duas vezes, coincidência; três vezes, aposte nele!"

E por que não?



Deoclécio  
Lima de Siqueira

# CAMINHADA

com EDUARDO GOMES



GRANDE SUCESSO  
DE VENDAS

UMA JORNADA INESQUECÍVEL  
ATRAVÉS DA HISTÓRIA COM UM DOS  
GRANDES MITOS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Magnificamente narrada pelo autor  
Ten Brig Deoclecio L. Siqueira



# UMA VISÃO HETERODOXA DA CRISE NA ECONOMIA NACIONAL

## PERPLEXIDADES DA HORA PRESENTE NA ECONOMIA NACIONAL

Parece existir hoje um consenso nas elites intelectuais e políticas brasileiras, de que é de fundamental importância para a retomada de nosso processo de desenvolvimento econômico, que consigamos condições menos asfixiantes para a amortização de nossa vultosa dívida externa.

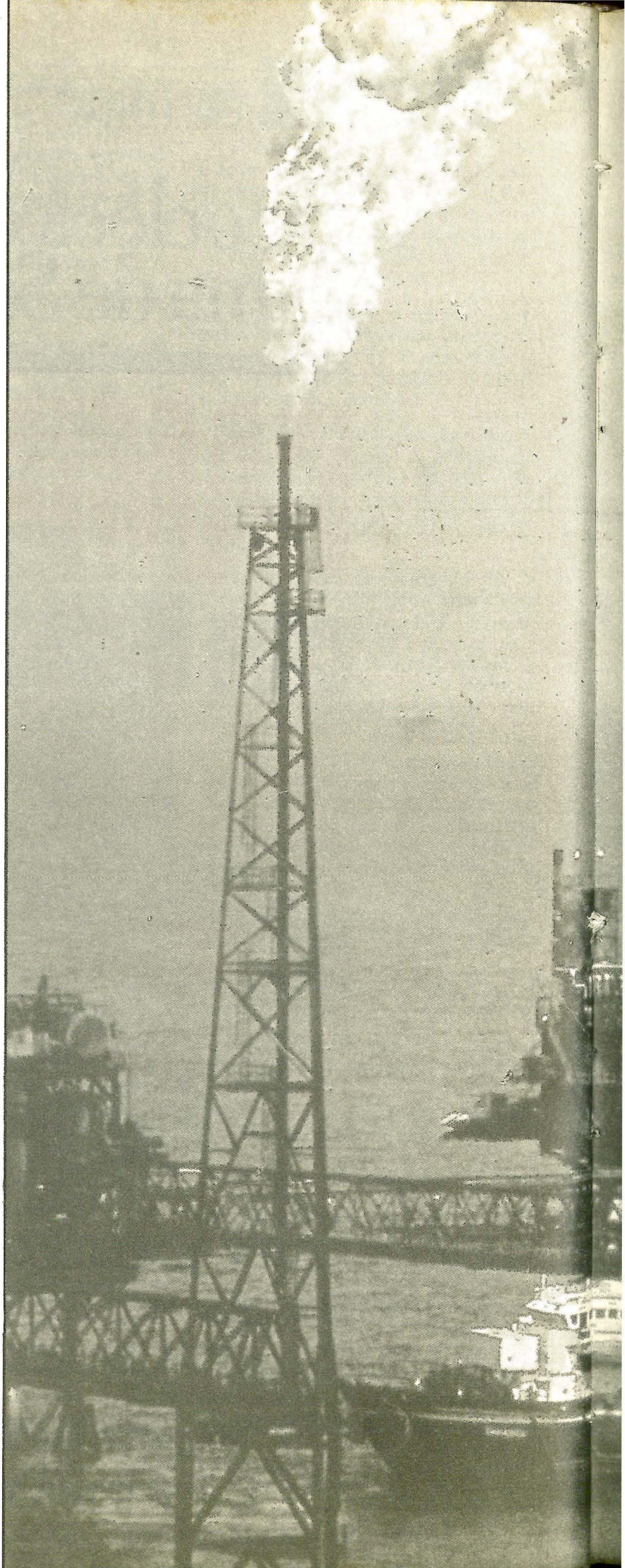
É, todavia, profundamente inquietador o debate que desde 1980 se trava em torno da inflação brasileira do período 1980/84, visto que demonstra ser oriundo de opiniões e até palpites pessoais, desvinculados de um diagnóstico honesto e competente da realidade brasileira.

Dizem alguns que o remédio seria a brusca e total desindexação da Economia. Ora, convenhamos, uma desindexação rápida ou mesmo instantânea da Economia Brasileira na atual situação seria o mesmo que tentar fazer parar um carro de Fórmula 1, que estivesse correndo à velocidade inflacionária de 200% ao ano, colocando à sua frente um muro de concreto armado. É óbvio que o carro iria parar, somente que, à custa da perda total do mesmo e da vida de seu piloto.

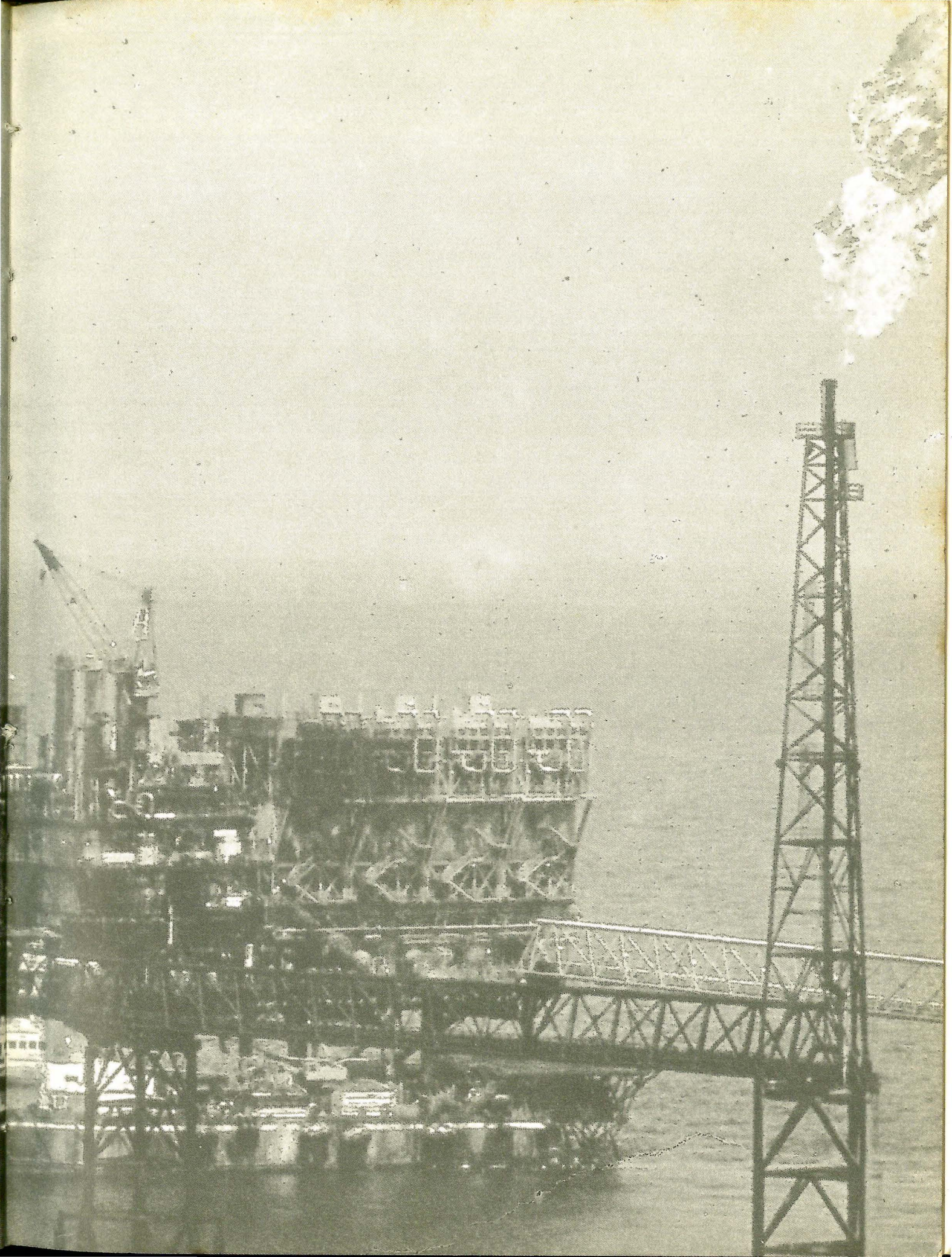
Além do mais, é preciso que se diga que uma desindexação parcial dos salários vem sendo praticada há vários anos, sem qualquer resultado positivo em termos de política econômica.

Segundo a tradicional Teoria Neoclássica, uma redução do salário real teria efeitos benéficos não somente sobre a inflação de custos, quanto sobre o nível do emprego. Ao contrário disto, o que se pôde notar no período de sua aplicação foi o agravamento de um e de outro.

Os benefícios que o empresário poderia ter auferido em termos de redução do custo de produção foram superados pelas perdas advindas da redução do poder aquisitivo de classe média, e isto foi tão evidente que as classes empresariadas por diversas vezes vieram a público manifestar essa posição.









# A CRISE...

Então quando se falar em desindexação é preciso que se especifique melhor o que e como desindexar, sem o que a fórmula cairá no vazio da própria experiência brasileira.

Falou-se também em reforma monetária, na criação de um novo cruzeiro, como se mudar a efígie e o valor de uma cédula de papel moeda fosse capaz de remover as causas que até hoje permanecem ocultas de nossa inflação, e que neste artigo pretendemos desvendar.

## 2 — Tipologia das Crises nas Economias Líderes:

Para chegarmos a poder entender o processo de crise e inflação nos países de economia reflexa ou liderada é preciso que compreendamos antes qual a diferença fundamental entre a crise nas economias líderes e das economias lideradas.

Para sermos breves definiremos uma Economia Líder como sendo um tipo de País dotado de um capitalismo já amadurecido, em que esse fator é abundante e a mão de obra é relativamente escassa.

Conhecemos que um País pertence a este grupo se ele é, via de regra, exportador de poupanças, ou seja, mantém um Balanço de Contas Correntes Superavitário.

Em virtude de conhecida igualdade contábil, sua situação é então, a seguinte:  $S > I = X > M$ . A igualdade entre ambas as desigualdades é uma situação "ex post". "Ex ante" poderá não haver uma igualdade entre ambas.  $S$  = Poupanças Internas;  $I$  = Investimentos Internos;  $X$  = Exportações;  $M$  = Importações.

Opostamente, diremos que uma Economia é liderada se ela for importadora de poupanças. Ora, parece lícito afirmar que se um determinado País é um importador crônico de poupanças externas é porque nele o fator escasso é o capital, sendo consequentemente a mão-de-obra o fator relativamente abundante.

Conhece-se que um País pertence a este grupo quando ele, via de regra ostenta déficits em seu Balanço de Contas Correntes.

Assim sendo, a igualdade contábil apresentar-se-á da seguinte maneira:  $I > S = M < X$ .

O início de uma crise nos países capitalistas de vanguarda é marcado sempre por acumulação de estoques. Trata-se da manifestação mercadológica de uma superprodução ou de subconsumo como preferem outros economistas, mas é sempre fundamentada em um desequilíbrio endógeno entre a Oferta e a Procura Agregadas da Economia.

Os custos de produção se elevam, particularmente o da mão-de-obra, que é escassa nesses países. O leilão desse fator na fase de auge da atividade econômica, leva a expectativas pessimistas quanto a seus custos futuros e por este modo, acelera a inflação.

A taxa de juros dos empréstimos torna-se praticamente igual à taxa interna de retorno dos investimentos em negócios produtivos, desestimulando-os e criando expectativas pessimistas quanto ao futuro dos negócios.

As falências e concordatas agravam perigosamente as taxas de inadimplência e de risco dos Bancos, que por esta forma tornam-se cautelosos e conservadores em suas atividades, do que resulta um efeito contracionista sobre a oferta monetária, mais ainda agravando a crise. Se alguém desejar um

quadro mais minucioso do processo, recomendamos o livro de Mitchell, recentemente publicado pela Coleção "Os Economistas", intitulado "Os Ciclos Econômicos e suas Causas".

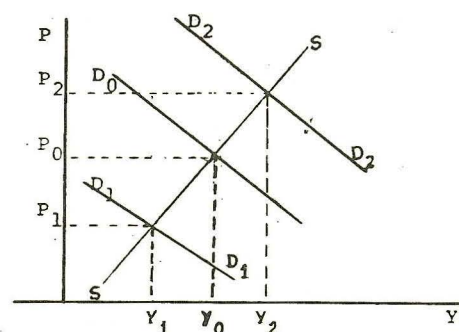
Para descrever essa realidade foram montados diversos modelos matemáticos, como o de Samuelsohn-Hicks, o de Goodwin, o de Kalecki, etc. Da mesma forma as Teorias Macroeconômicas até hoje veiculadas nos livros-texto, com a Neoclássica, a Keynesiana e a da Curva de Phillips foram calcadas no cenário dos denominados países capitalistas desenvolvidos, que aqui estamos denominando de Economias Líderes.

Em todas essas Teorias, ou melhor dito, nesse grupo de países encontramos as seguintes características:

- as crises são tratadas como fenômenos endógenos, nada tendo a ver com relações exteriores ao País; os modelos são todos de uma economia fechada;
- inflação e depressão são fenômenos não simultâneos, ou seja, a primeira é característica do auge da atividade econômica, enquanto que a segunda marca o seu declínio;
- inflação e desemprego são ambos definidos pelo lado da demanda agregada, a primeira sendo oriunda de um excesso de demanda, enquanto que a segunda, uma insuficiência da mesma;
- no Modelo de Phillips existe uma correlação negativa entre desemprego e inflação;

Em um outro trabalho em que pudéssemos melhor nos estender, seria interessante aqui discutir o Modelo Neoclássico, a alteração que o FMI nele introduziu para aplicá-lo hoje aos países devedores, o Modelo Keynesiano e o da Curva de Phillips. Todavia, como dispomos de espaço limitado vamos formular abaixo o denominado Modelo de St. Louis, que pode ser considerado mais geral que todos os anteriores. Nesse Modelo a Oferta e a Demanda Agregada relacionam os diversos níveis gerais de preços com os diferentes níveis de Renda Real da Economia.

Gráfico I



P = Nível Geral de Preços  
Y = Renda Nacional Real

Podemos verificar que no ponto de equilíbrio inicial entre a Demanda DoDo e a Oferta Agregada SoSo o nível da Renda é  $Y_0$  e o dos preços é  $P_0$ . Se houver o início de um processo depressivo, haverá um deslocamento da demanda de DoDo para D1D1, o que causará um declínio do nível da Renda de  $Y_0$  para  $Y_1$  e uma redução do nível geral de preços de  $P_0$  para  $P_1$ .

Um deslocamento da demanda DoDo no sentido inverso, ou seja para D2D2 acarreta-

rá um processo inflacionário, elevando o nível de preços de  $P_0$  para  $P_2$  e incrementando o nível da atividade econômica para  $Y_2$ .

Como podemos ver, a definição de inflação e de depressão apenas pelo lado da demanda agregada é coerente com realidade das chamadas economias líderes, cujas principais características foram por nós listadas anteriormente. Será isto verdadeiro em uma economia liderada? E a pergunta que procuraremos investigar no próximo item.

## 3 — Tipologia das Crises em Economias Lideradas

Se nós solicitamos hoje a um economista de boa formação acadêmica que proceda a um diagnóstico do desemprego no Brasil, ele, com base nos indicadores estatísticos oficiais e em toda a melhor Teoria Macroeconômica hoje disponível, não terá a menor dúvida em afirmar que o desemprego é oriundo de uma insuficiência de demanda agregada (veja-se Gráfico I). Se por outro lado pedirmos a um outro economista que diagnostique a causa da inflação, ele irá verificar que entre 1980 e 1984 a nossa Dívida Pública Interna elevou-se quase três vezes em termos reais, e será consequentemente induzido a crer que uma dívida pública não pode crescer tanto assim sem que o déficit consolidado da União, Estados e Municípios não tenham também crescido em termos reais, e concluirá corretamente, de acordo com a melhor teoria atual, que a causa é um excesso de demanda agregada.

Então perguntamos nós, o que existe neste País? um excesso, ou uma insuficiência de demanda agregada, visto que é de lógica elementar que excesso e falta são situações mutuamente exclusivas.

A simultaneidade de inflação com desemprego repudia todas as Teorias Econômicas abrangidas pelo gráfico número I.

Alguém poderia alegar que a Curva de Phillips admite a coexistência de desemprego e inflação, ou seja a "Stagflation".

Todavia, na Curva de Phillips a correlação entre inflação e desemprego é negativa.

Ora, vejamos o que aconteceu no Brasil de 1960 para nossos dias. Durante o Governo Jango Goulart assistimos a uma recessão econômica, simultaneamente com um agravamento da inflação. No período do Governo Médici, o denominado "Milagre Brasileiro", tivemos, juntamente com as mais elevadas taxas de crescimento econômico, da ordem de 10 e 12%, as mais reduzidas taxas de inflação desde 1950 para nossos dias ou seja, o auge com um mínimo de pressões inflacionárias. De 1980 para cá novamente caiu a nossa economia em recessão e conjuntamente acelerou-se a inflação, ao contrário do Modelo das Economias Líderes.

Procuramos medir estatisticamente esse fenômeno no período 1958/83, havendo encontrado a seguinte equação de regressão:

$$Y' = 158,57 x^{-0,81} \\ r = -0,74 \text{ significante ao nível de } 0,05 \text{ no Teste de Student.}$$

Constata-se pois que existe uma correlação negativa de 0,74 entre a taxa de crescimento do PIB (Y) e a taxa de evolução do nível geral de preços (x), e que essa correlação é significativa. Ora, como existe uma relação perfeita inversamente proporcional entre a taxa de crescimento do PIB e a taxa





**A IMPLANTAÇÃO E NACIONALIZAÇÃO  
DE UM NOVO SISTEMA DE  
CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO REQUEREM  
EMPRESAS ATUALIZADAS TECNOLOGICAMENTE.  
CLIMATIZAÇÃO E REFRIGERAÇÃO MAIS UMA VEZ PRESENTES.**



# A CRISE...

de crescimento do desemprego, podemos concluir da equação acima, que no Brasil e com toda a probabilidade em todas as economias lideradas existe uma correlação positiva entre a taxa de inflação e a taxa de desemprego, o que é exatamente o inverso da Curva de Phillips.

Esta constatação acarreta uma completa reformulação do cenário das crises e da inflação nas economias lideradas, ou seja: nesses países, a inflação não é, via de regra, acusada no auge da atividade econômica, mas sim, surge nas depressões e com ela se agrava.

Isto cria um problema muito sério de política econômica. Assim é que, segundo o Modelo Neoclássico ou Monetarista, a redução da inflação é atingida mediante uma contenção dos meios de pagamento, assim como uma recuperação do nível da atividade econômica pode ser atingida com uma expansão do meio circulante.

No Modelo Keynesiano privilegia-se a contenção dos gastos fiscais para conter a inflação e em uma expansão dos mesmos para combater uma recessão.

Vê-se portanto que em ambas as teorias o mesmo instrumento de política pode ser acionado na inflação ou na depressão, visto que segundo aquelas teorias desemprego e inflação são fenômenos não simultâneos. Pergunta-se então, como utilizar esses dois instrumentos de política econômica quando desemprego e inflação são não somente simultâneos, mas apresentam entre si uma correlação positiva?

Um técnico qualquer em modelos macroeconômicos não teria a menor dúvida em verificar que temos aí formulado um difícil problema de metas incompatíveis em relação a seus respectivos instrumentos de política econômica. Um pouco de reflexão torna-se portanto necessária.

Em primeiro lugar podemos já afirmar de maneira categórica que o cenário das economias lideradas não pode ser equacionado pelas Teorias Econômicas embutidas no Modelo Geral de St. Louis, na forma do Gráfico 1º. Isto envolve as Teorias Neoclássica, Keynesiana e a da Curva de Phillips.

Não é difícil agora compreender a história dos sucessivos fracassos do Fundo Monetário Internacional em suas intervenções nos países subdesenvolvidos, eis que se utiliza sempre do Modelo Neoclássico.

O segundo passo a tomar é o de se procurar saber como se inicia um ciclo de depressão em um país periférico. Conforme se sabe, essas economias são reflexas. Quem já teve contato com a História Econômica do Brasil, principalmente pelo "Formação Econômica do Brasil" de Celso Furtado, teve oportunidade de verificar que uma fase de depressão é embutida em nossa atividade econômica através de uma queda nas exportações, ou na capacidade para importar. Sempre foi assim, ao longo de toda a nossa História, exceção feita aos ciclos de longo prazo, como os da cana-de-açúcar, do gado, do ouro etc. que seriam mais semelhantes aos grandes ciclos de Schumpeter ou de Kondratieff.

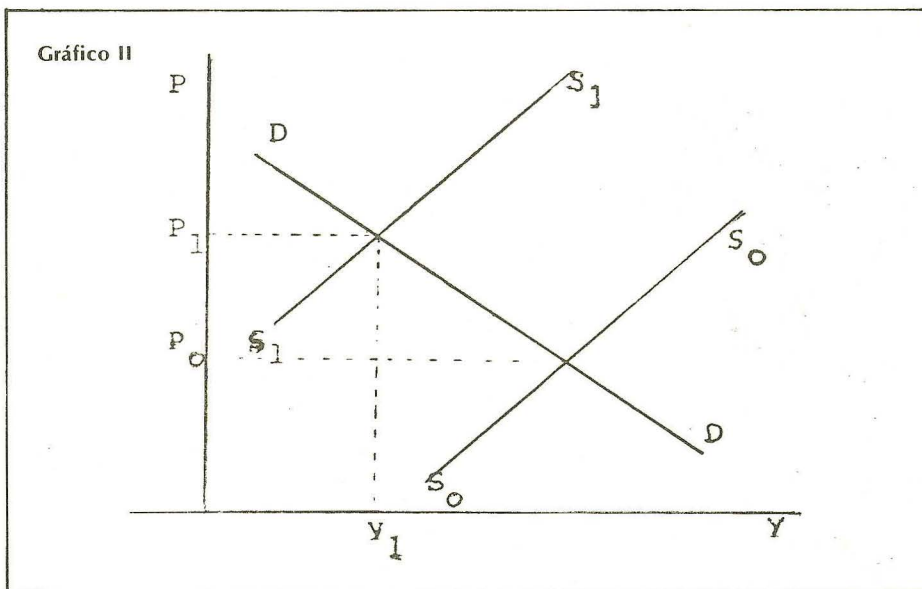
A sua origem é pois exógena, ao contrário do que sucede com as Economias Lideradas.

A segunda evidência empírica que já foi aqui apontada, é que a depressão é fenômeno simultâneo ao da inflação.

O terceiro passo consiste agora em pro-

curar investigar em nosso Modelo de St. Louis se ele é suficientemente geral para abranger o caso particular das Economias Lideradas.

Uma queda nas exportações poderá afetar diretamente a Demanda Agregada, através das exportações ou a Oferta Agregada, por meio da consequente contração das importações. Podemos excluir a primeira hipótese, pois que esta estaria vinculada ao Gráfico I. Vejamos então a segunda hipótese:



Da mesma forma que no gráfico anterior, P representa o nível geral de preços, enquanto que Y a Renda Real. Conforme a hipótese em exame, enquanto a Demanda Agregada permanece imutável, a Oferta, em virtude da queda das importações desloca-se de SoSo para S1S1.

O efeito desse deslocamento é uma contração do Produto Real e um consequente aumento do desemprego, simultaneamente com uma elevação do nível geral de preços de Po para P1. (inflação).

Demonstra-se por este modo, que a hi-

tivos agora consistentes de desinflação e de redução do desemprego, a serem deslocados agora da Demanda Agregada para uma ênfase prioritária sobre a Oferta Agregada.

Hã, evidentemente, um mundo a ser explorado a partir dessa hipótese teórica, mas gostaríamos de aqui demonstrar que, via de regra, os efeitos de uma crise transmitida das Economias Lideradas sobre as Lideradas deve, em princípio, ser mais devastador do que aquelas geradas endogenamente nas

Economias Lideradas, em virtude da grandes diferença do efeito multiplicador dos investimentos e das importações.

Os livros-texto da Economia trazem a demonstração do multiplicador das exportações. Passaremos a apresentá-la, para a seguir deduzir o multiplicador das importações, aquele que realmente interessa às Economias Lideradas, pois que se relaciona com a Oferta Agregada. Após esse trabalho faremos comparações entre a virulência dos ciclos das atividades econômicas das Economias Lideradas e das Lideradas.

## 1) Multiplicador das Exportações:

$$\begin{aligned} C &= c.Y \quad (1) \\ M &= m.Y \quad (2) \\ Y &= C + I + X - M \quad (3) \end{aligned}$$

Substituindo 1 e 2 em 3 vem

$$Y = \frac{1}{1-c+m} \cdot I + \frac{1}{1-c+m} \cdot X \quad (4)$$

## 2) Multiplicador das Importações:

$$\begin{aligned} C &= cY \quad (1) \\ X &= \sigma.Y \quad (2) \\ Y &= C + I + X - M \quad (3) \end{aligned}$$

$$Y = \frac{1}{(1-c-\sigma)} \cdot I - \frac{1}{1-c-\sigma} \cdot M \quad (4)$$

$$(1-c-\sigma) > (1-c-m) \text{ logo: } \frac{1}{1-c-\sigma} < \frac{1}{1-c+m}$$

pótese levantada em relação às Economias Periféricas encontra descrição teórica no Modelo de St. Louis.

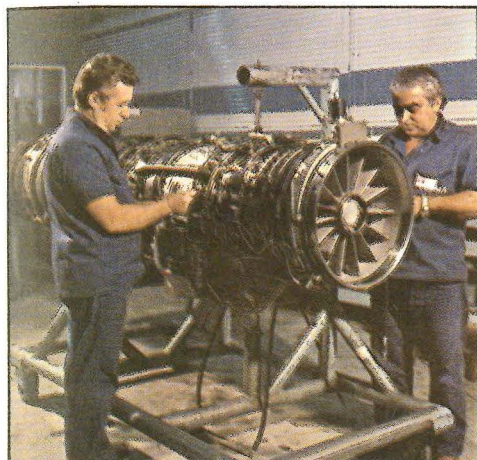
Isto representa uma revolução total não somente na Teoria Macroeconômica, quanto no elenco de medidas de política econômica para dar combate simultâneo aos obje-

Chamando: Y = Renda Nacional I = Investimentos C = Consumo M = Importações X = Exportações.

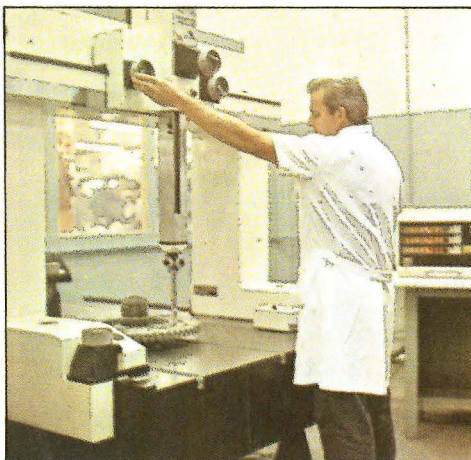
Vê-se que o multiplicador das importações é maior do que o das exportações.



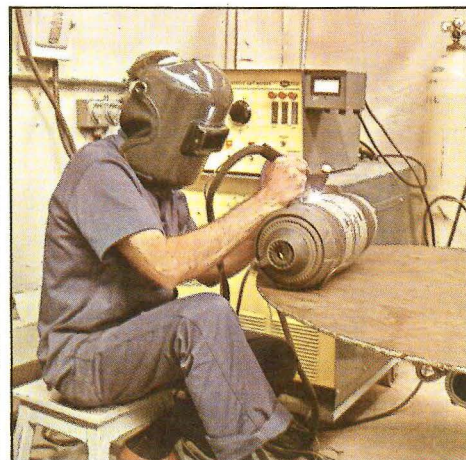
# QUALIDADE É SEGURANÇA,



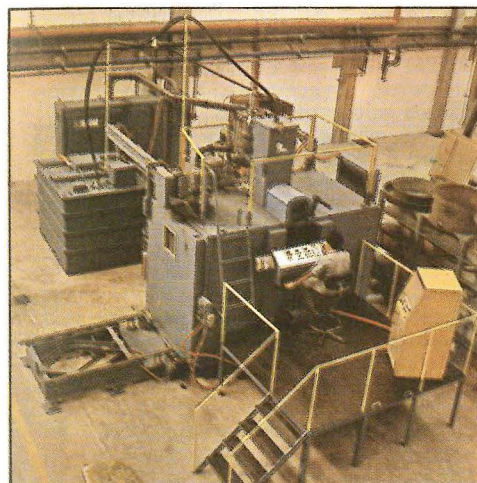
Revisão de Motores  
Engine Revision



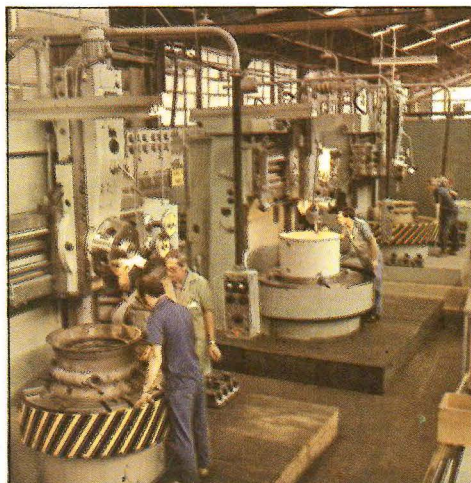
Inspeção Visual e Dimensional  
Visual and Dimensional Inspection



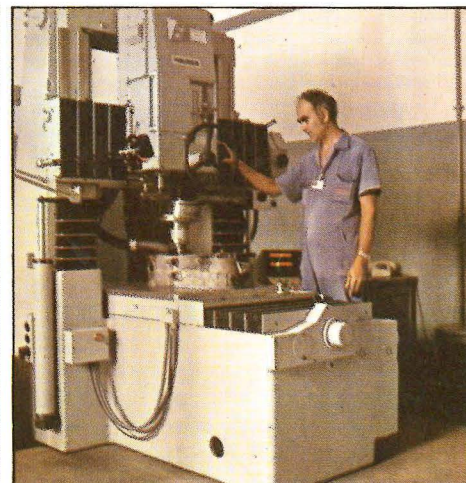
Solda por Arco-Plásmico  
Plasma Arc Weld



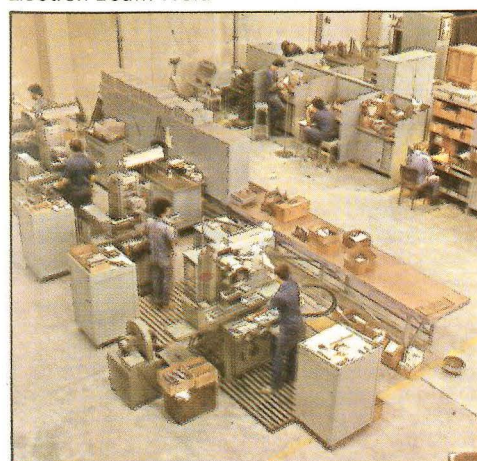
Solda por Feixe de Elétrons  
Electron Beam Weld



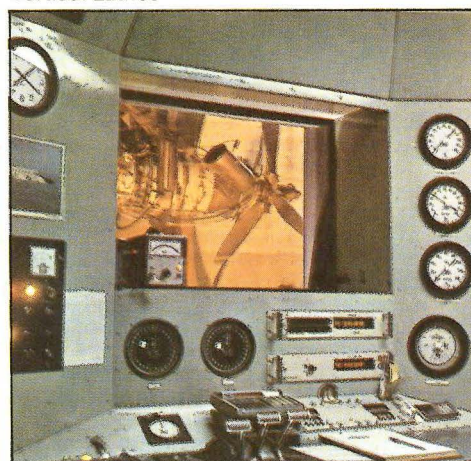
Tornos Verticais  
Vertical Lathes



Retífica de Coordenadas  
Jig-Grinding



Reparo de Blades e Vanes  
Blades and Vanes Repair



Bancos de Prova  
Test Cell

## CELMA 18 ANOS DE TRADIÇÃO

A Cia. Eletromecânica CELMA presta serviços de revisão e reparos de alta tecnologia.

### PRINCIPAIS CLIENTES

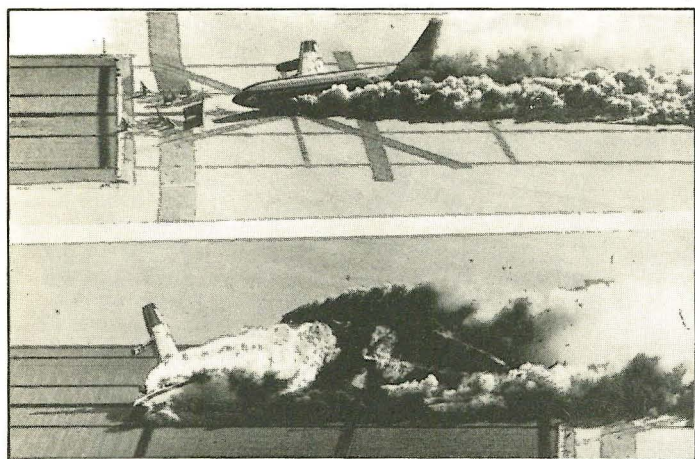
Ministério da Aeronáutica, Varig, Vasp, Transbrasil, Cruzeiro do Sul e Empresas Regionais Brasileiras, além de outros clientes no Chile, Uruguai, Peru, Argentina, Colômbia, Panamá e França.

Rua Alice Hervê 356  
Caixa Postal 90341 Petrópolis - RJ  
BRASIL - Telex (021) 21271CECE BR

## 18 ANOS DE TRADIÇÃO







## ACIDENTE PLANEJADO

Com o trem de aterrissagem recolhido, um jato da Boeing, com capacidade para mais de 100 passageiros, toca o solo a uma velocidade de 720 quilômetros por hora e explode em uma bala de fogo, enquanto desliza na pista da Base Aérea de Edwards, na Califórnia. A aeronave, pilotada por controle remoto, foi destruída numa demonstração programada e executada pela Administração Federal de Aviação e pela Ad-

ministração Nacional de Aeronáutica e Espaço (NASA). O objetivo principal foi testar um aditivo experimental no combustível, que se supunha evitaria o incêndio. O teste, contudo, não fracassou totalmente. Amarrados nas poltronas estavam 72 manequins equipados com sensores para registrar os efeitos da força da gravidade durante o acidente. Outros monitores e câmaras forneceram informações capazes de reduzir consideravelmente o número de mortos em caso de acidente.

## ELEIÇÃO DO CONSELHO DELIBERATIVO DO CLUBE DA AERONÁUTICA

Realizou-se no dia 12/12/84 a 53ª Assembléia Geral Ordinária do Clube de Aeronáutica. Na ocasião os integrantes da "Chapa Renovação" (chapa única), foram eleitos pelos associados para comporem o Corpo de Conselho Deliberativo no biênio 1985/1986. Decorrente da eleição da "Chapa Renovação", foram escolhidos, respectivamente, para secretários do Conselho Deliberativo e Conselho Fiscal: Maj Av R/RIVAN DE LANTEUIL e o Ten Cel R/R ANTONIO CLARET JORDÃO. Foi reeleito para Presidente do Conselho Deliberativo, o Ten Brig R/R RODOLFO BECKER REIFSCHNEIDER. O novo Presidente do Conselho Fiscal é o Maj Brig Int MARIO BRETANHA GALVÃO.

## SHELTER — INSTALAÇÕES DE AEROPORTOS LTDA

Recebemos em nossa Redação a visita dos Srs. HUGO LIMA e LUIZ MAURO LIMA, diretores da Shelter — Instalações de Aeroportos Ltda.

Fundada em outubro de 1975, a Shelter possui suas instalações na cidade do Rio de Janeiro, acumulando

uma larga experiência em auxílios à navegação aérea, comunicações, proteção ao voo, meteorologia de superfície e obras civis de infraestrutura.

Destacada em seus ramos de atividade, a Shelter tem participado na construção e reforma de Casas de Força de Transmissores e de Residência; construção e recuperação de linha de dutos e de caixas de inspeção; instalação de balizamento de pistas; instalação de equipamentos de proteção ao voo, como ASWS (Automated Surface Weather System), VOR (VHF OMNI RANGE), DME (Distance measuring Equipment), VASIS (Visual Approach Slope Indicator System), VHF/DF (Very High Frequency-Directional Finding), VAPI (Visual Approach Path Indicator), SARI (Small Airport Runway Indicator), ILS (Instrument Landing System), ALS (Approach Light System), RADAR (Radio Detection and Ranging), NDB (Non Direction Beacon), ATIS (Automatic Terminal Information Service), ASR (Airport Surveillance Radio Detection and Ranging), TWR (Control Tower), ZW (Radio Station); Sistema de antenas; lançamento de cabos elétricos e de comando; montagem de estruturas metálicas, antenas e instalação de equipamentos elétricos e eletrônicos em geral.



## A THEMAG TAMBÉM ESTA PRESENTE NO AEROPORTO DE GUARULHOS

**THEMAG**  
ENGENHARIA

Rua Bela Cintra, 986 - Ed. Rachid Saliba  
CEP: 01415 - Fone: (011) 231-5533 - Caixa Postal 1449  
Telex: (011) 31803 THEN BR - (011) 31316 THEN BR  
End. Telegráfico: ENGENHARIA SÃO PAULO  
São Paulo — Brasil



# FATOS E GENTE

Possui em sua bagagem obras em que se incluem os serviços de infraestrutura para instalação de VOR/DME em Barreiras, na Bahia; instalação de VASIS na Base Aérea de Santa Cruz; transferência dos comandos remotos de equipamentos da TWR do Galeão (Velho) para o Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro; montagem e instalação da Torres Irradiantes para o NDB de Tucuruí, no Pará; além de diversos trabalhos de recuperação para os SRPV, em Rezende (RJ), Campos (RJ), Vitória (ES), Barbacena (MG), Lagoa Santa (MG), Belo Horizonte (MG), São Roque (SP) e outras localidades incluídas no quadrilátero do DACTA I.



A cozinha Real Francesa concessionária do Restaurante do Clube da Aeronáutica tem a cada dia aprimorado o atendimento e a qualidade de sua cozinha.

Na foto, o Sr. Rodrigues concessionário do restaurante supervisiona o atendimento ao almoço comemorativo de mais um ano de formatura da Turma de 1937, da qual são figuras representativas: o Exmo. Sr. Presidente da República, João Figueiredo e o Exmo. Sr. Ministro da Aeronáutica Délio Jardim de Matos. Ainda na foto vemos, o Exmo Sr. Ministro do EMFA, Ten Brig Waldir de Vasconcelos e o Ten Brig José Jorge de Carvalho, respectivamente Presidente e Vice-Presidente do Clube de Aeronáutica.

## PRESIDENTE DA VARIG COMPLETA 40 ANOS DE SERVIÇO NA EMPRESA

Por ter completado 40 anos de serviço na empresa, o Sr. Helio Smidt, presidente da VARIG, foi homenageado pelos seus companheiros de Conselho de Administração e da Diretoria, com uma placa de ouro alusiva ao acontecimento, entregue pela Sra. Wilma Berta (foto), viúva de Ruben Berta.

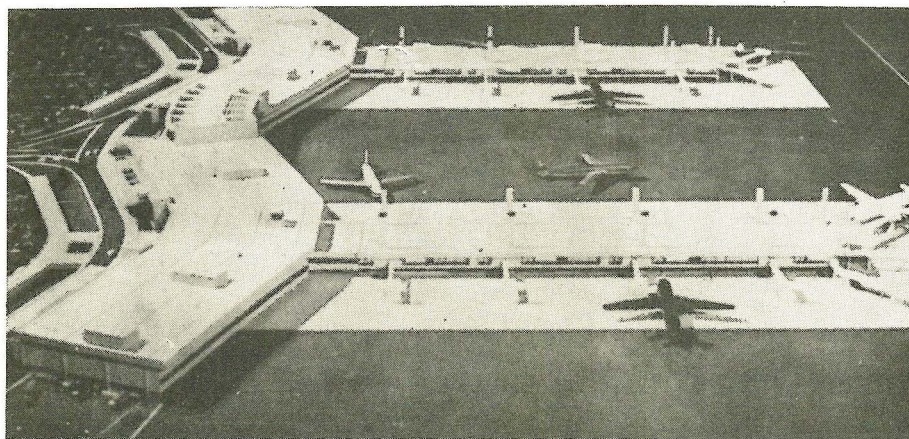
Na ocasião, também a Sra. Nor-

ma Smidt, esposa do homenageado, recebeu das mãos do seu neto um delicado broche com o desenho da Rosa dos Ventos, símbolo da VARIG.

Durante a homenagem, reviveu-se um pouco da história de Helio Smidt, que ingressou na VARIG em 5 de fevereiro de 1945, em Porto Alegre. Era o início de uma brilhante carreira, que culminou com a presidência da empresa e de seu Conselho de Administração em abril de 1980, e a presidência da Fundação Ruben Berta em fins de 1981.



## SISTEMA AEROPORTUÁRIO DE SÃO PAULO AEROPORTO DE GUARULHOS



- CONCEPÇÃO DO PLANO PILOTO
- PLANO DIRETOR DO AEROPORTO
- ANTEPROJETO E PROJETO DETALHADO DO TERMINAL DE PASSAGEIROS

### ÁREAS DE ATIVIDADES DA IESA

- ENERGIA
- INFRA-ESTRUTURA E TRANSPORTES
- INDUSTRIAL

### ATUAÇÃO EM

- ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICO ECONOMICA
- PROJETOS
- GERENCIAMENTO DE EMPREENDIMENTOS
- SUPRIMENTOS



INTERNACIONAL  
DE ENGENHARIA S.A

**I E S A**

INTERNACIONAL  
DE ENGENHARIA S.A.



# FATOS E GENTE



F-27 MARK 500 da Midstate Airlines

## MAIS 4 FOKKER F27 NO MERCADO NORTE-AMERICANO

A Midstate Airlines, Cia. aérea regional americana com sede em Stevens Point, Wisconsin, encomen-

dou à Fokker B.V. 4 turbohélices F27 MARK 500. A Midstate já possui dois desses aviões e receberá os novos F27 ainda no início de 1985.

A Midstate Airlines possui rotas ligando 15 cidades de 8 estados do norte e meio-oeste dos EUA.



Teste de pouso em pista alagada do EMB-120 BRASÍLIA

## BRASÍLIA: HOMOLOGAÇÃO EM FASE FINAL

Uma estrutura completa do avião EMB-120 BRASÍLIA, sem instrumentos, sistemas e motor, destruída pela força imensa de cavalos hidráulicos, enquanto outra idêntica será exposta a intempéries e a todas pressões que o material de que é feita sofreria em utilização máxima. Fora do hangar, três protótipos levantam vôo diariamente, com sofisticado equipamento de aferição do comportamento da aeronave no ar.

São procedimentos normais numa indústria aeronáutica. No primeiro caso, trata-se de ensaios cujo objetivo é mesmo o de destruir completamente a aeronave, pois assim os computadores poderão registrar os pontos máximos de pressões suportadas pelo material e que, em geral,

são muito superiores às especificações de projeto. Os três protótipos de vôo, que ultrapassam mais de 1.000 horas de vôo, já comprovaram na prática que o EMB-120 BRASÍLIA é o mais veloz, o mais leve e o mais silencioso dos aviões que estão chegando ao mercado da aviação regional a partir de 85.

Esses testes fazem parte do programa de homologação internacional do aparelho que, em junho de 85, terá suas primeiras unidades entregues ao comprador, a Provincetown Boston Airlines dos EUA durante o Salão Aeroespacial de Le Bourget, na França. Os ensaios, iniciados praticamente com a entrada do BRASÍLIA na ponta da linha industrial, terminaram em janeiro de 85 com a obtenção dos certificados que permitirão à aeronave voar em todo o mundo.

## BIMOTOR EM PORTO ALEGRE

Para atender às solicitações de seus próprios alunos e de vários pilotos de outras partes do País, o Aeroclube do Rio Grande do Sul acaba de adquirir uma aeronave bimotora EMBRAER 810.

O SENECA II visto na foto, prefixo PT-RBF, chegou a Belém Novo no mês de janeiro do corrente ano. Está homologado IFR e possui além do equipamento mínimo exigido, ILS, radar colorido e DME.

O Aeroclube do Rio Grande do Sul que já possui dois Coriscos e dois Tupis homologados, propõe cursos

rápidos — Multi e IFR com uma instrução de padrão profissional.

O "Ground School" do avião e seus sistemas é ministrado individualmente e utiliza recursos audiovisuais como filmes, painéis e vídeo cassete.

Aos pilotos que se desloquem com o objetivo de treinamento, o Aeroclube oferece alojamento, refeições e algum lazer como esporte e piscina.

Contatos para reserva de horários e hospedagem podem ser feitos diretamente no aeródromo de Belém Novo ou pelos fones 48.32.13 ou 48.33.66.



O SENECA II adquirido pelo Aeroclube do Rio Grande do Sul

## HOLANDA ADQUIRE BOEING 737-300

A Transavia Holland é o 14º cliente do Boeing 737-300, encomendando dois aviões deste modelo, que serão entregues em março de 1986, e cujo valor de compra atingiu US\$ 52 milhões.

O 737-300 encomendado pela Transavia terá, basicamente, uma configuração para vôos charter, podendo, também, modificar esta configuração com o acréscimo de uma classe executiva.

## SINGAPORE RECEBE 757

A Singapore Airlines — SIA — recebeu dois de seus quatro Boeing 757 encomendados no ano passado.

Na foto, o primeiro 757 da companhia, realizando um vôo de testes antes da entrega.

## MÍSSIL EXOCET É LANÇADO DE BORDO DE UM SUBMARINO

A MARINHA FRANCESA vem efetuando testes com uma nova versão do conhecido míssil francês

## EXOCET AM 39, fabricado pela AEROSPATIALE.

Trata-se do modelo SM 39 que é disparado através do tubo lançador de torpedos, a partir de um submarino parcial ou totalmente submerso, e com o auxílio de um "VEÍCULO SUBMARINO", identificado pela sigla VSM.

Uma vez efetuado o tiro, o VSM toma a direção do alvo posicionado na superfície, emerge num ângulo de 45º, separando-se em seguida do míssil, que passa então a operar exatamente como o EXOCET AM 39, com alcance de 50 quilômetros e rastreando a superfície do mar.

Graças à altitude mínima em que o EXOCET opera e ao desconhecimento do ponto em que foi lançado, o disparo do SM 39 é muito discreto e reforça consideravelmente a eficácia operacional do submarino.

Dois recentes disparos foram efetuados pela MARINHA FRANCESA, de bordo do submarino LA PLAYA (tipo AGOSTA), um em condições de imersão periscópica, com o tempo nublado e de curto alcance; e o outro, com o submarino completamente submerso, este programado para médio alcance. Ambos resultaram em sucesso, com a destruição total do alvo visado na superfície.





*O Sea King MK2 da Marinha Real Inglesa*

O primeiro esquadrão de alarme antecipado formado por helicópteros foi ativado recentemente pela Marinha Real Inglesa.

Equipado com os Westland Sea King MK2, o novo esquadrão está apto a se engajar em missões navais

com múltiplos objetivos, considerando seus sofisticados aviônicos, dentre os quais se destaca um radar com varredura de 360°. O 849º Esquadrão está baseado em Culdrose, Cornwall.

navegação do tipo militar (TACAN, IFF, UHF); um detetor de radar; sistema OMEGA de navegação; computador de navegação; recursos diversos de observação, como foguetes

de iluminação, câmeras fotográficas, janelas em formato de bolha, etc..., bem como meios complementares de busca e identificação (FLIR ou LLTV).



*Os F.14 utilizam freios de carbono*

## RODAS E FREIOS DE CARBONO PARA O CAÇA F-14

A Goodyear Aerospace Corpora-tion obteve um contrato de 5 anos, no valor de US\$ 3,5 milhões, da Marinha norte-americana para fornecer rodas e freios leves de carbono para o caça F-14 Tomcat. Se considerar as peças de reposição, o contrato poderá exceder a treze milhões de dólares.

O F-14 é um jato de asas móveis para serviço em porta-aviões pesan-

do 23 toneladas e os freios deverão pará-lo pelo menos 750 vezes, à velocidade de pouso de 198 km/h, antes de serem reconicionados, ou substituídos. Esses freios de carbono pesam apenas 37 quilos e são o resultado de trabalho pioneiro executado pela Goodyear, visando a redução do peso dos aviões militares.

Na medida em que os custos decrescem e a vida útil aumenta, esses freios vêm encontrando aplicação cada vez mais crescente na aviação comercial e executiva.

## AVIÃO ATR-52 TERÁ VERSÃO DE PATRULHAMENTO MARÍTIMO

Recentemente, durante uma exposição de materiais e armamentos navais realizada na França, o consórcio internacional AEROSPATIALE e AERITALIA apresentou oficialmente o projeto da versão de patrulhamento marítimo do biturboélice ATR-42.

Denominado ATM-42S, este novo avião conservará a mesma célula, motores e sistemas do ATR-42-200, mas receberá uma grande quantidade de equipamentos eletrônicos que permitirão desempenhar com grande eficácia missões de patrulhamento sobre o mar. Inicialmente, está prevista a instalação de um radar de busca marítima (VARANTHOMSON-CSF ou ORB 32 OMER); equipamento de rádio-

# A CMEL levanta vôo

A participação da CMEL no programa Cindacta 2 significou a aplicação do seu domínio de técnicas e conhecimentos que lhe permitiram levantar vôo com toda a segurança, ganhando uma visão muito mais ampla e multi-angular. Essa nova visão, aliada à agilidade e aos controles proporcionados pelos mais modernos e sofisticados recursos da informática, mantém seu crescimento com os pés firmes no chão e a mente voltada para os desafios do futuro.



## Carneiro Monteiro Engenharia S.A.

R. Pinheiro Guimarães, 22 - Botafogo - Tel: (021) 266-6062 - Telex: (021) 21318  
FILIAIS: Brasília - Belo Horizonte - Salvador - São Paulo



# FATOS E GENTE



*Solenidade de formatura dos novos pilotos gaúchos*

## FORMATURA DE PILOTOS NO AERoclube DO RIO GRANDE DO SUL

“Poucas coisas são tão sublimes e gratificantes quanto alcançar aos jovens o domínio fascinante da liberdade de voar”.

Transcrito da placa de bronze afixada na entrada principal do Aeroclube do Rio Grande do Sul, este foi o lema adotado para o convite de formatura dos 166 novos pilotos que receberam seus diplomas de piloto de planador, privado, comercial, reboador, instrutor e IFR no dia 20 de dezembro passado.

A solenidade ocorreu dentro do hangar junto aos aviões, planadores e ultra-leves que compunham um cenário bastante apropriado como pano de fundo.

O gradual aumento na formação de pilotos registrado pelo Aeroclube do Rio Grande do Sul se deve à crescente procura de cursos de aviação por parte de alunos e pilotos de outros estados e de alguns países vizinhos.

Entre os formados estão pilotos do Uruguai, Bolívia, Recife, Rio, Distrito Federal, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

O orador da turma, instrutor formado, Eduardo Volbe Ayub, registrou em nome dos colegas a satisfação e orgulho por ter se formado no Aeroclube do Rio Grande do Sul, uma entidade eminentemente escolar, e mencionou a realização que o

ato de voar e de instruir a voar representam.

Logo após, o Coronel Aviador Enio Von Marees, Chefe do SERAC 5, anunciou, em resposta ao excepcional esforço desenvolvido pela equipe do Aeroclube, que o DAC designou verba para a construção de novo hangar no aeródromo de Belém Novo.

Encerrando, o presidente do Aeroclube, Comandante Helio Miron Maciel enalteceu o trabalho e a dedicação da equipe de instrução, de manutenção e demais serviços o que permitiu outro ano isento de qualquer acidente e sequer incidentes nas operações de voo ao longo das 8.000 horas voadas no ano.

## VASP GANHA TROFÉU DE CAMPEÃ DE PONTUALIDADE

De acordo com o Departamento de Aviação Civil, a Vasp foi a campeã de pontualidade durante o ano de 1984, entre as empresas aéreas domésticas. Troféu correspondente a esse desempenho foi entregue pelo diretor geral do órgão, Brigadeiro Luis Felipe Carneiro de Lacerda Netto, ao presidente da Vasp, Antonio Angarita, na sede da empresa paulista.

Estiveram presentes ao ato o secretário estadual dos Transportes, Adriano Branco, o brigadeiro Eli Jardim de Mattos, presidente da COTAC — Comissão de Coordena-

ção do Transporte Aéreo Civil e o Brigadeiro Volnei Mondaro Mena Barreto, do DAC. Ao agradecer os elogios pelo desempenho da empre-

sa, Antonio Angarita disse que os méritos pertencem a todos os vaspianos, pois cada qual, na sua área, colaborou para este resultado.



*O Diretor do DAC, Brig Luís Felipe, (E) entrega o troféu ao presidente da VASP, Antonio Angarita*



*Sr. Murillo Porto Castilho da PONTAL IMOBILIÁRIA LTDA*

A PONTUAL IMOBILIÁRIA LTDA, firma que se dedica a administração de Condomínios e unidades residenciais, é a única no Rio de Janeiro que mantém a verba dos Condomínios em conta bancária exclusiva e personalizada e que dá aos Proprietários de imóveis a Garantia Integral do pagamento de aluguéis e

encargos, independentemente de os haver recebido dos inquilinos.

Estes sistemas renovadores foram implantados há 8 anos pelo nosso companheiro da RR Maj MURILLO PORTO CASTILHO (foto) e a grande maioria de seus Clientes é de oficiais da Aeronáutica e demais Armas.

## VAI DEIXAR O RIO?

Entregue-nos seu imóvel, para locação com o Sistema do Aluguel Garantido.

### Sr. SÍNDICO

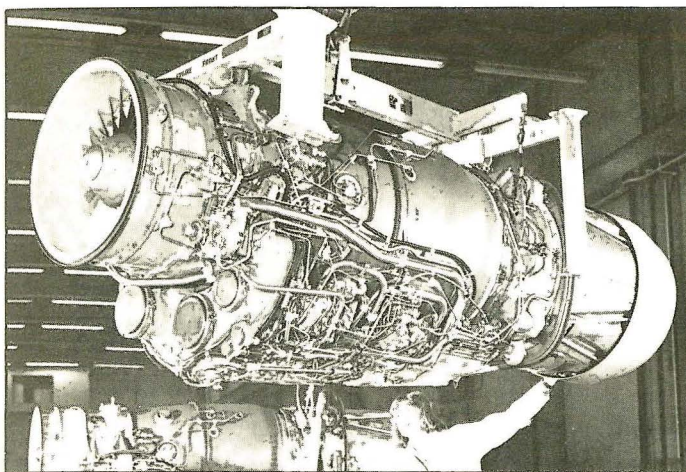
Viva tranquilo! Traga seu Condomínio para a Empresa que mantém seu dinheiro em Conta Bancária, em nome do seu Edifício. Consulte-nos.

CHES J 1055  
**PONTUAL**  
Imobiliária Ltda.

Almirante Barroso, 90 — Grupo 717 à 720 — Tel: 240-2744  
CEP 20.031 — Rio de Janeiro — RJ

Dirigido por Murillo Porto Castilho-Maj RR





O Rolls-Royce Tay com duto bypass em fibra de carbono

O motor Rolls-Royce Tay, de avançada tecnologia, será o primeiro turbofan civil a possuir o duto bypass feito em fibra de carbono. A peça, produzida em três seções com flanges integrais, pesa pouco menos que 75 libras (24 quilos), é 40% mais leve do que a de titânio, além de ter um custo de fabricação menor. Os moto-

res Tay vão equipar o jato executivo Gulfstream IV e os aviões Fokker 100.

O duto bypass é um dos inúmeros componentes que estão sendo produzidos para os motores Tay. O primeiro teste do motor será em agosto e sua entrada em operação está programada para 1986.

Comparado aos motores

da família Spey, o Tay é 25% mais potente, utiliza menos 15% de combustível em velocidade de cruzeiro, é muito mais silencioso. A Rolls-Royce já tem 300 encomendas de motores Tay.

## SETE A310 PARA AS LINHAS AÉREAS TURCAS

A empresa aérea nacional turca TURK HAVA YOLLARI (TURKISH AIRLINE), anunciou a compra de sete aviões A310-200 fabricados pela AIRBUS INDUSTRIE, além de uma opção de compra para outros quatro.

Programados para serem utilizados nas rotas internacionais da empresa, sobretudo para os principais pontos europeus e do Oriente Médio, estes birreatores A310-200 serão configurados para transportar 215 passageiros em configuração mista (18 em primeira classe e 197 na classe econômica).

A TURKISH AIRLINE é a 52ª empresa aérea a encomendar aviões da AIRBUS INDUSTRIE. Hoje, mais de 270 deles já foram entregues, dos quais, cerca de 230 são do tipo A300 e os demais do modelo A310.

Segundo a AIRBUS, quatro unidades dos novos A310-200 encomendados pela TURKISH AIRLINE serão entregues até meados de 1985, e os demais no ano seguinte. Todos serão equipados com motores General Electric CF6-80A3.

O primeiro jato executivo turbofan monomotor irá voar com a turbina GARRETT TFE731-2, que impulsionará o Gulfstream Aerospace PEREGRINE, a uma velocidade de 379 nós e a 33.000 pés.

Originalmente, a GULFSTREAM havia selecionado a Pratt & Whitney JTD15-4 para esse novo jato mas, após cuidadosa avaliação, preferiu a marca GARRETT.

O novo jato executivo turbofan monomotor custará cerca de 1,6 milhões de dólares, terá uma razão de subida de cerca de 3.400 pés por minuto e um alcance máximo aproximado de 1.500 milhas náuticas (2.778 km).

O PEREGRINE protótipo, equipado com turbina P8W, fez o primeiro voo em 1983 e foi demonstrado no Show Aéreo de Paris, sendo que a versão com a turbina GARRET deverá ter as suas primeiras entregas em 1987.\*

\* A GARRET é representada pela Lider Táxi Aéreo, no Brasil.

## Um bom desempenho no espaço também depende de um bom trabalho em terra.

serviços elétricos de alta e baixa tensão

serviços eletrônicos e de telecomunicações



**armec**  
engenharia

Rua 20 de setembro, 51A - Fone 221-7994 - Santa Maria - RS



# FATOS E GENTE

O Ministério da Defesa Francês, premiou, através do Departamento de Supervisão Industrial de Armas, a empresa Electronique AEROSPATIALE — E.A.S., com o certificado "RAQ I", de garantia de qualidade, equivalente "AQAP I", da NATO.

Este prêmio oferecido no seu grau máximo, coroa os empreendimentos da E.A.S. no campo do desenvolvimento e fabricação de sistemas eletrônicos de bordo, incluindo

tecnologia avançada, alta performance de radiocomunicação, radionavegação, instrumentos de cabine e sistemas elétricos.

A E.A.S., que desenvolve, inclusive, sistemas de suprimento de força para mísseis táticos, tem seus equipamentos instalados a bordo das versões mais avançadas de aeronaves militares de asa fixa e rotativas, como o caça DASSAULT MIRAGE 2000 e o Helicóptero AEROSPATIALE SUPER PUMA.



737-300 DA AIR CAL

Na foto, o primeiro (de uma encomenda de doze) Boeing 737-300 da

Air Cal, que se encontra em fase de testes.

A aeronave será entregue à companhia ainda no primeiro trimestre.



747 NO JAPÃO

Na foto, o primeiro dos dois Boeing 747F da Nippon Cargo Airlines, uma nova companhia japonesa, especializada em vôos de carga.

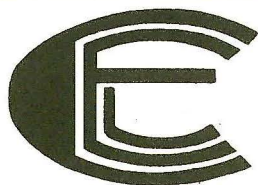
Para realizar a compra dos dois 747F, no valor de US\$ 210 milhões, a Nippon recebeu financiamento da All Nippon Airways e mais outras quatro companhias japonesas de transporte.

A Fokker vai participar no desenvolvimento e produção do satélite europeu de sensor remoto ERS-1, encomendado pela Agência Espacial Européia — ESA, que entrará em órbita em 1989. A Fokker é subem-

preiteira da Dornier e sua participação no projeto é de 50%.

Equipado com instrumentação de radar e microonda, o ERS-1 supervisionará oceanos, águas litorâneas e áreas polares. As informações por ele geradas fornecerão melhor conhecimento de condições climáticas e além, disso dados úteis sobre condições oceânicas, formações de gelo, poluição de água e sobre o tempo, o que é especialmente importante para a indústria de *off-shore*, para navegação em geral e para a pesca.

A Fokker será responsável pela montagem do módulo do payload, pelo equipamento de check out de terra, pelo software, pelo projeto do controle térmico do módulo de payload e de uma das antenas.



**CONPLAN**  
ENGENHARIA LTDA.

- CONSTRUÇÃO CIVIL EM GERAL
- INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA
- SANEAMENTO E ABASTECIMENTO D'ÁGUA

Rua Pedro Lessa, 35 - Conj. 1009/1012 - Tel.: 220-1240 - CEP 20030 - Rio de Janeiro - RJ



# Meteorologia aeronáutica apóia segurança e economia no SISCEA

Dados em tempo real  
proporcionam economia  
e segurança

A manutenção e o "overhaul" realizadas, desde 1976, nos equipamentos instalados no DACTA I, AIRJ e AIEG aumentaram a vida útil desses aparelhos, representando economia. Criamos mais oportunidades de empregos com os nossos projetos de sensores, sistemas e informática. A estação meteorológica SH-09, com tecnologia nacional, está em fase de implantação nos aeroportos brasileiros e na base brasileira da Antártida.



• manutenção  
• sensores



Tecnologia brasileira para o mercado externo.

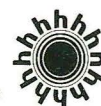


• SH-09

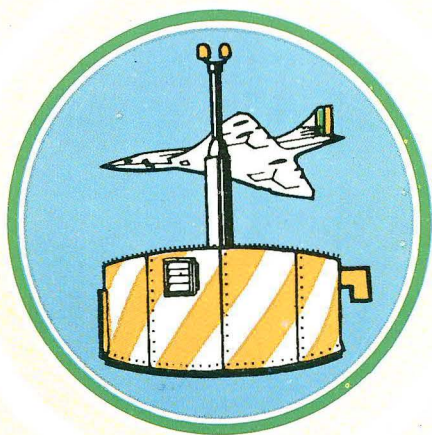
empresa  
100% nacional

**hobeco**  
sociedade consignatária hobeco ltda

Caixa Postal 877 - 20221 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil  
tel: PABX (021) 233-9177







- AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO
- PROTEÇÃO AO VÔO
- TELECOMUNICAÇÕES
- METEOROLOGIA DE SUPERFÍCIE
- OBRAS CIVIS DE INFRA-ESTRUTURA
- PROJETOS

# SHELTER

INSTALAÇÕES DE AEROPORTOS LTDA.

RIO

Experiência em: VOR - VHF Omni Directional Range - DME - Distance Measuring Equipment - VASIS - Visual Approach Slope Indicator System - VHF/DF - VHF Directional Finding - VAPI - Visual Approach Path Indicator - SARI - Small Airport Runway Indicator - ILS - Instrument Landing System - RADAR - Radio Detection and Ranging - TWR - Control Tower - NDB - Non Directional Beacon - ATIS - Automatic Terminal Information Service - ASR - Airport Surveillance Radio Detection And Ranging - ASWS - Automated Surface Weather System - ZW - Radio Station - KT - Casa de Transmissores - KF - Casa de Força - KR - Casa de Recepção - Campo de Antenas, Linha de Dutos, Obras Civis, etc.