

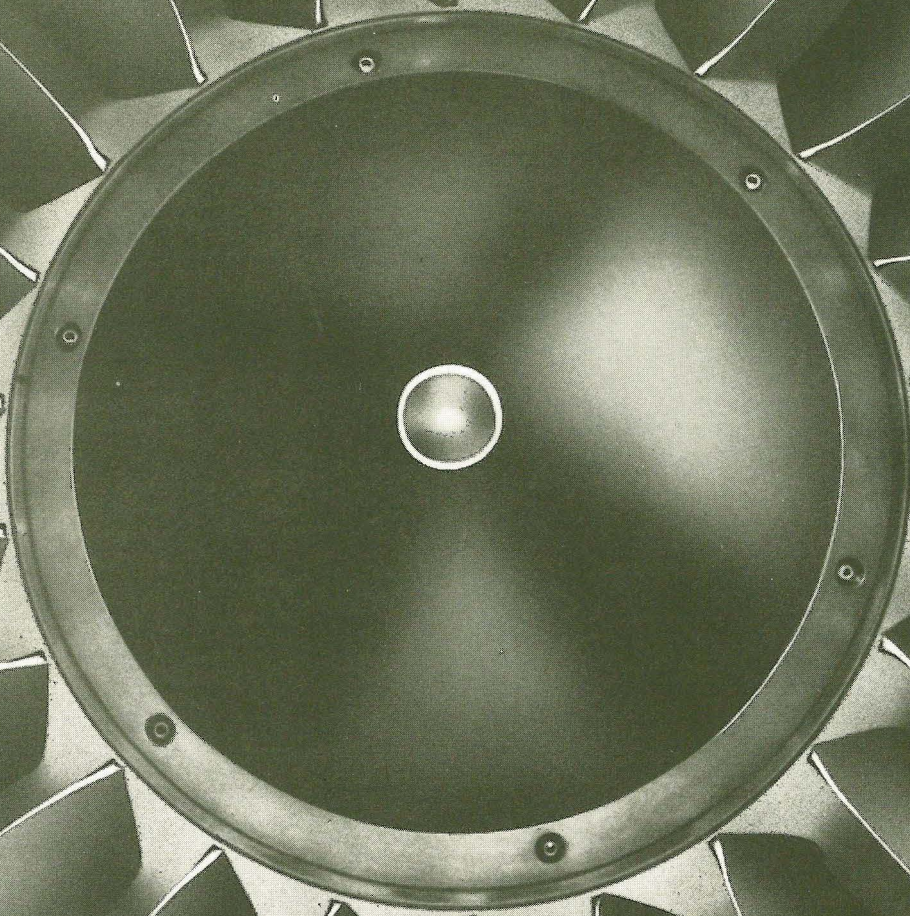
REVISTA

AERONÁUTICA

Nº 143 - 1984

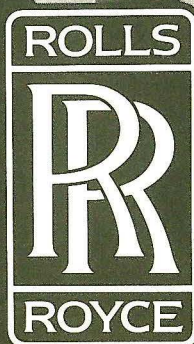


O nome que significa liderança em 44 idiomas.



Reconhecidas internacionalmente por sua liderança tecnológica, as turbinas a gás Rolls-Royce servem ao mundo todo.

Proporcionando força motriz às aeronaves de mais de 280



linhas aéreas, 650 operadores de aviões executivos e 100 forças armadas.

Bombeando petróleo e gás. Gerando eletricidade. E movimentando os barcos de 26 forças navais.

À FRENTE NA CORRIDA PARA O AMANHÃ.

ROLLS-ROYCE LIMITED, 65 Buckingham Gate, London SW1 6 AT
MOTORES ROLLS-ROYCE LTDA. - R. Voluntários da Pátria, 45 - Sala 201 - Botafogo - Rio de Janeiro
Tel.: (021) 286-3299 - Tlx (021) 31210

REVISTA

AERONÁUTICA

PÁGINA UM

- A Redação 1

ENTREVISTA

- Revista Aeronáutica entrevista Ten Cel Muricy 23

COLUNAS

- Vôo Livre — Hunter 6
— Plastimodelismo — Antonio Linhares 8
— Ficção/Realidade — Álvaro Moreira Pequeno — Ten Cel Av 8
— Transporte — Le Chasseur 12
— Serviço — Chuck Raasch 14
— Comportamento — Ananias Fortes 16
— Livro — Bengo Kazavubu 16
— Música — Hermano Júnior 20

SEÇÕES

- Cartas dos Leitores 4
— Fatos e Gente 56

REPORTAGENS

- U-199 — Alberto Martins Torres Cap Av R/2 37
— Os Limites de Rayleigh e o Cientista Brasileiro — Aldo Alvim de Resende Chaves
— Cel RR Aer 44

ESPECIAL

- Os Asas Brancas — Aldo Pereira 50
— Antaer III, a FAB volta ao frio 52

CAPA

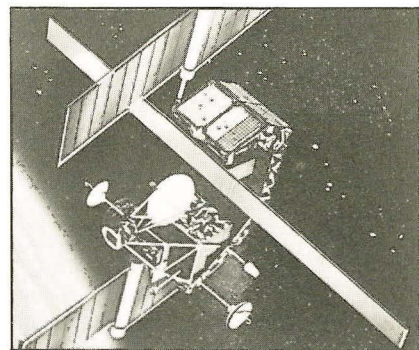
- Reprodução de um quadro pertencente ao Museu Aeroespacial, Stearman A-75 (STEARMINHA)
— Foto: Francisco Pereira

DIRETORIA DO CLUBE DE AERONÁUTICA

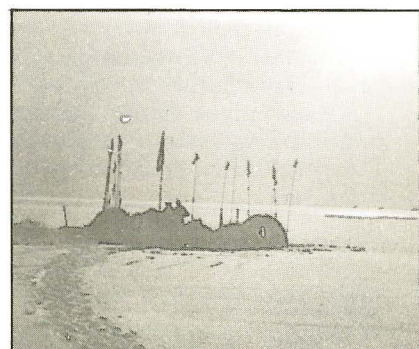
Presidente Tenente-Brigadeiro-do-Ar Waldir de Vasconcelos — **1º Vice-Presidente** Maj Brig-do-Ar Jorge José de Carvalho — **2º Vice-Presidente** Major-Brigadeiro-do-Ar RR Ismael Abati — **Diretor da CHICAER** Maj Brig Int RR Celso Viegas de Carvalho — **Departamento Administrativo** Brig RR Helio Rangel Mendes Carneiro — **Departamento de Facilidades** Brig RR Helio Rangel Mendes Carneiro — **Departamento de Relações Públicas** Maj Int Jairo José Souza da Silva — **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** Maj Int Fernando José Chagas Pena — **Departamento Jurídico** Ten Cel Int Antonio Carlos Rodrigues Serra de Castro — **Departamento Beneficente** Maj Int João Evangelista Fontes — **Departamento Patrimonial** Cel Av Adyr da Silva — **Departamento Desportivo** Maj Int Wanderley Alves Santos.



Entrevista Cel Muricy 23



Os Limites 42



ANTAER III 50

CARTAS DOS LEITORES

De Telma Tecnologia de Engenharia Ltda...

"Onde há uma vontade, há um caminho. Onde há boa vontade, há muitos caminhos. A todos aqueles que nos ajudaram a abrir caminhos no ano que passou e que forjaram, conosco, na tẽmpera da lide, uma corrente s3lida de boa vontade, o nosso muito obrigado e melhores votos de harmonia e crescente prosperidade. Boas Festas!"

★ ★ ★

De GBOEX — Grẽmio Beneficente...

"A Cidade Antiga
Na gasta, velha calçada
da Porto Alegre de outrora
Sem atentar em mais nada
Brincam crianças de agora.
Passam anos... Vẽm chegando
Novos risos infantis
E a rua, alegre e feliz,
Tambẽm faz parte do bando
Seus anos? Foram-se embora...
Pois na vida ẽ sempre AGORA!

M3rio Quintana

Que em 1984, os risos infantis
invadam as ruas da vida e o esp3rito
do poeta ilumine novas id3ias"

★ ★ ★

Da Diretoria Regional para o
Brasil da Fokker...

"Muitas Felicidades para o Ano
Novo"

★ ★ ★

Da CBC — Companhia Brasileira
de Cartuchos...

"Aos amigos da Revista Aero-
n3utica, Feliz Natal, Alegria, Paz e
Prosperidade no Ano Novo"

Da Construtora Andrade Gu-
tierrez...

"Ao Cel Pacheco e equipe, nos-
sos votos de Boas Festas e Feliz Ano
Novo"

"Antes de Esperar em Deus,
como se tudo dependesse Dele, faça
tudo como se tudo dependesse ape-
nas de vocẽ.

Santo Ignacio de Loyola"

"È tempo de renovar a crença de
que ser feliz depende muito de cada
um de n3s"

★ ★ ★

Da Fokker BV — Amsterdam
— Holanda...

"Os votos de muitas Felicidades
para o Ano Novo"

Do Aeroclube de S3o Paulo...

"Quando nos aproximamos do
t3rmino de mais um ano, queremos
apresentar nossos votos de Feliz
Natal e Pr3spero Ano Novo a V.Sa.
e distinta fam3lia, pedindo sempre a
Deus, que a b3ssola de seus destinos
esteja aferida para os bons rumos de
completa Sa3de, Felicidade e
Amor. Ontem, hoje e sempre"

★ ★ ★

Dos funcion3rios da Hobeco...

"Um Natal repleto de paz e ale-
gria. Um Ano Novo cheio de Amor
e felicidade"

★ ★ ★

Do Jos3 Roberto, da Embraer...

"Os votos de Bom Natal e Feliz
Ano Novo"

★ ★ ★

De Brazilian Food...

"Que as alegrias sejam uma
constante no decorrer do ano que se
aproxima e que o trabalho que nos
uniu seja um marco de amizade que
pedure no decorrer de nossa exis-
t3ncia. Feliz Natal e Pr3spero Ano
Novo"

★ ★ ★

De M3rio Leme Galv3o, Asses-
sor de Comunicaç3es da Embraer,
os votos de "Bom Natal e Feliz Ano
Novo.

★ ★ ★

De Antonio Augusto de Olivei-
ra, Assessor de Imprensa da Em-
braer, os votos de "Bom Natal e
Feliz Ano Novo."

★ ★ ★

Do Presidente-Diretor Superin-
tendente da Embraer Eng Oz3res
Silva:

"Agradeço e retribuo os votos
de Boas Festas, desejando a todos
um muito Feliz 1984.

★ ★ ★

Do Sr. Silvio Wanderley Mascaren-
has, de Nova Lima, Minas Ge-
rais:

"Pela presente documento-lhes
solicitaç3es para ser informado das
possibilidades de aquisiç3o de
exemplares atrasados dessa publica-
ç3o; bem como sobre os procedi-
mentos que se fazem necess3rios
para tornar-me assinante e habitual
recebedor da mesma.

Nessa oportunidade, rogo-lhes
sob igual forma, a remessa de infor-
maç3es sobre a aeronave Douglas
DC-3...

Atenciosamente"

A REDAÇ3O: — Estamos provi-
denciando mat3ria sobre o Douglas
DC-3 bem como resposta a sua
carta com as instruç3es solicitadas.

Do Jornalista An3nias Soares
Duarte, Diretor Geral da Empresa
Filat3lica Numism3tica Mundial
recebemos cartas que transcreve-
mos parcialmente:

"Venho por meio desta solici-
tar... instruç3es para ingressar no
Quadro Social do Clube de Aero-
n3utica... Outrossim, gostaria de
receber todos os exemplares da
REVISTA AERON3UTICA rela-
tivas aos anos de 1982/83 e fazer
uma assinatura da mesma para
1984...

Cordialmente"

A REDAÇ3O — Estamos provi-
denciando resposta a sua missiva
com as instruç3es sobre o ingresso
no Quadro Social, sobre as taxas,
remessa de exemplares e assina-
tura. De antem3o, esclarecemos que a
redaç3o da Revista Aeron3utica ẽ
no Edif3cio Santos Dumont, antigo
Edif3cio Clube de Aeron3utica, com
entrada na mesma portaria que o
Hotel Ambassador Santos Dumont.
N3o h3 nenhuma restriç3o para o
acesso a nossas depend3ncias duran-
te o expediente.

★ ★ ★

De Raymond Ybarra, Federal
Aviation Administration Repre-
sentative, Brazil, Argentina, Para-
guay and Uruguay, recebemos a
seguinte carta:

"Dear Sir:

Would you kindly add the Fe-
deral Aviation Administration US
Consulate General, Av Presidente
Wilson 147, 5th Floor, to your list
of names receiving the Revista Ae-
ron3utica. Thank you for your
attention."

A Redaç3o — J3 providenciaremos a
inclus3o em nossos arquivos e pro-
videnciaremos as remessas pronta-
mente.

★ ★ ★

De Adriano Nascimento de
Ituiutaba, Minas Gerais:

"Refer3ncia: Aquisiç3o de um
poster editado na Revista Aeron3u-
tica n3 126.

Vimos atrav3s desta solicitar o
poster em refer3ncia, o qual seria
de grande utilidade e valia para
mim...

Atenciosamente...

A REDAÇ3O: A ediç3o dos pos-
ters em quest3o, em face da grande
procura, encontra-se esgotada. Es-
tamos imprimindo uma tiragem su-
plementar e breve atenderemos seu
pedido.

CARTAS DOS LEITORES

Do Aeroclube de Ituiutaba:

"Sendo do nosso conhecimento a publicação de um poster, onde contém os emblemas da FAB, na revista nº 126, vimos através desta, solicitar a V. Sa. um exemplar para deixarmos em exposição em nossa Escola de Pilotagem de Avião.

Aproveitamos a oportunidade para elogiar o grande trabalho elaborado por vocês até o presente momento."

★ ★ ★

De Reynaldo Magri, de São Paulo, Capital:

"Solicito de V.Sas. informações sobre preço da assinatura dessa revista e quais os procedimentos para efetua-la.

Atenciosamente."

A REDAÇÃO: — *Envie um cheque nominal à Revista Aeronáutica e pagável no Rio de Janeiro, no valor de Cr\$ 5.400,00 (cinco mil e quatrocentos cruzeiros).*

★ ★ ★

De José Alexandre Moreira Penna, do Rio de Janeiro:

"É com satisfação e alegria que vemos chegar aos 25 anos de circulação a Revista Aeronáutica.

Sem dúvida ela se constitui no elo que nos mantém ligados ao meio no qual, profissionalmente, por tantos anos convivemos e nos permite continuar atualizados quanto aos constantes progressos ocorridos no campo de aviação, militar ou civil, além de nos reunir espiritualmente a tantos companheiros, dos quais, por circunstâncias diversas, estamos privados de uma convivência mais efetiva.

Nesta oportunidade, queremos formular a toda Direção da Revista e ao seu corpo de colaboradores, os nossos parabéns e os melhores votos de permanentes sucessos na continuação deste trabalho tão proveitoso para quantos admiram e amam a Aviação.

Felizes 1984, 1985, 1986... e, quem sabe, até ao Jubileu de Ouro.
Atenciosamente."

★ ★ ★

De Ronaldo Borges, do Rio de Janeiro

"A todos — os poucos — que mourejam na Revista Aeronáutica, meus cumprimentos pela elevada

qualidade que ela atingiu, tanto em conteúdo, quanto em apresentação.

Neste número 142, ressalto a beleza da capa, verdadeira obra de arte, onde se destaca a primorosa e "arriscada" seleção de cores. Parabéns!

Ainda no mesmo número, merece especial referência o trabalho "Soberania e Controle do Espaço Aéreo Brasileiro", de altíssimo nível, e cujo autor, mesmo sem o pretender, demonstra conhecer mais do que os que conhecem mais o controverso tema. Modestamente embora também seja do ramo concordo com os pontos de vista essenciais do autor, muito feliz em sua exposição. Espero que o tema continue em aberto. É atual, profissional e precisa ser mais debatido.
Cordialmente."

★ ★ ★

De Amauri Sergio Visini, de São Miguel Paulista — São Paulo:

"...Ganhei de um amigo um exemplar da Revista Aeronáutica e notei por intermédio da página "Carta dos Leitores" que é uma revista lida por pessoas de alto nível e gostaria de pedir um grande favor... Sou um piloto privado, numa luta incansável pelo brevet de piloto comercial/IFR desde 1980... Gostaria que me reservasse um pedacinho... de sua revista pedindo para que uma dessas pessoas leitores tentassem ajudar, não só a mim... como aquela propaganda... "Adote um Atleta", mas não necessariamente nas mesmas condições... Verifiquei financiamentos... Caixa Econômica Federal... mas também não deu certo... desde já sou muito grato.

★ ★ ★

Da Valdeliz e família recebemos a seguinte mensagem de Fim-de-Ano...

"Que no Natal, as alegrias aumentem e o amor do coração de vocês continue sempre como uma barra de ferro, que ninguém consiga destruir. Felicidades, neste Ano Novo!

★ ★ ★

Do Escritório Regional para a América do Sul da Rolls Royce, na figura de seu titular Alan Sinclair os votos de "Boas Festas"

★ ★ ★

Da Sisal S/A

"Nossos votos de Boas Festas e um Ano Novo repleto de realizações"

De Arsa Jornal...

"Que todo mundo tenha um céu de Papai Noel em 1984"

★ ★ ★

De Aurea — Ar Condicionado...

"Sinceros votos para um feliz Natal e próspero Ano Novo"

★ ★ ★

Da Companhia Brasileira de Artes Gráficas...

"Boas Festas! Um Ano Novo todo de felicidades!"

★ ★ ★

Da Construtora Marquise Ltda os votos de "Boas Festas"

★ ★ ★

Da Borghoff Rio de Janeiro os votos de "Boas Festas e Feliz Ano Novo"

★ ★ ★

Do Grupo Aeromot...

"Aos amigos e timaço da Revista desejamos Feliz Natal e Bons Ventos em 1984"

★ ★ ★

Da SATA — Serviços Auxiliares de Transporte Aéreo S/A...

"Feliz Natal e um 1984 pleno de paz e realizações, são os sinceros votos que formulamos"

★ ★ ★

Da Hobeco...

"Um Natal repleto de paz e alegria. Um Ano Novo cheio de Amor e felicidade. São os votos de seus amigos da família Hobeco"

★ ★ ★

Da TAM...

"Que em 84 o Amor esteja acima de tudo... para que o seu caminho seja azul como o nosso"

★ ★ ★

Da Votec Serviços Aéreos Regionais S/A e Motortec Indústria Aeronáutica S/A...

"Desejamos aos seus amigos e clientes Feliz Natal e Próspero Ano Novo"

★ ★ ★

Da Associação dos Mecânicos de Vão da Varig...

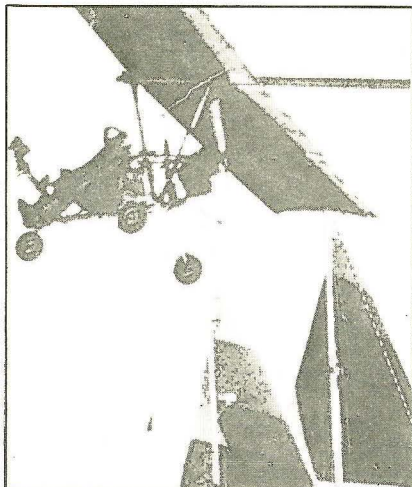
"Neste Natal, muita paz, muita alegria e que Nosso Senhor ilumine todos os caminhos renovando a esperança de um Ano Novo Próspero e Feliz. Boas Festas"

★ ★ ★

Da Associação dos Comissários da Varig-Cruzeiro...

"Gostaríamos de poder abrir o mundo para você. Mas podemos manter aberto nosso coração e desejar, além de um mundo de felicidades neste Natal e no ano que vem que, juntos, possamos construir uma ACVAR mais forte"

VÔO LIVRE



O CENÁRIO DOS ULTRA-LEVES

A destemperança e inconstância do clima sul-brasileiro, nestes últimos tempos, vem punindo maldosamente os ultra-levistas: chuvas e ventos fortes vêm compelindo a "mais conversa de hangar e menos vôo..." no seio dos aficionados do esporte.

Mas isso não quer dizer que a atividade diminuiu em sua motivação ou no seu "drive." Muito pelo contrário.

No Brasil, aumentaram as vendas das aeronaves e ao mesmo tempo, novas formulações estão por aí, secretamente sendo introduzidas. Pois, se de um lado a recessão mundial limita compras e importações, do outro aguça e excita a criatividade dos tupiniquins-aéreos. E o mais curioso é que os brasileiros estão ajustados e afinados ao contexto mundial do esporte: "tempo de maturar e evoluir"...

A Superclasse

Após uma partida firme na direção da disseminação e do gosto pelo sensacional esporte, diversos países europeus passaram à produção de ultra-leves (notadamente a França e a Grã-Bretanha). As regras estabelecidas para a homologação do produto passaram (e passam) por um período de "desindexação" e tendem a ser absorvidas na tessitura usual das normas.

E neste período de "hibernação regulamentar", algumas novas proposições vieram à luz. Uma delas, e

que pode redirecionar todo o processo conceptual em torno da homologação dos UL, é a aceitação tácita, pelas autoridades francesas e inglesas, de que é cabido reconhecer uma categoria de UL com pesos entre 150 KG (limite superior anterior) até 500 kg!

Outra norma a ser rompida é exatamente aquela que fixa o limite superior de peso (150 kg) para a categoria UL. Com tal limite, a operação dos biplaces (principalmente na instrução) é extremamente restrita. A tal ponto essa restrição é existente que os organismos de homologação europeus aceitaram as teses das associações de classe: passaram a examinar a elevação desse limite para a faixa dos 180 kg. A chamada *Superclasse*.

Os supermotores

A outra novidade, que alegrou sobremaneira os praticantes do esporte, foi a que noticiou a entrada da fábrica inglesa de carros esporte da Fórmula 1, Lotus, no mercado de motores de baixa potência a quatro tempos.

A iniciativa da Lotus está fundamentada no fato que os UL nasceram motorizados "com o que estava disponível no mercado"... Com isso, os engenhos a dois tempos que tracionavam os trenós motorizados, as serras-a-motor, os pequenos geradores elétricos, etc. ganharam espaço e dimensão. O que não significa dizer *confiabilidade* e *qualidade*. Não há dúvida que os motores a quatro tempos, além de "rodarem" mais equilibradamente (sem a vibração dos dois tempos), possuem carburação, ignição e alimentação convencionais (automotivas). E peças nobres de qualidade aeronáutica. O que muda o cenário motorista...

Assim a Lotus deverá produzir motores de 25HP (com o peso de 14 kg) e 50HP (com peso de 25 kg). Ambos com uma rotação de 2500 rpm e com demultiplicação para o giro da hélice (que roda na meia-velocidade), têm um tempo de vida de 500 hs e exigem revisões a cada 50 hs.

O mais importante — *preço* — ainda não foi anunciado...

Hunter

REVISTA
AERONÁUTICA

1984 — Nº 143

ÓRGÃO OFICIAL
DO CLUBE DE AERONÁUTICA

Redação e Administração: Rua Santa Luzia, 651 — 4º andar

Tel.: 220-3691 — 240-1222 — Ramal 185
Rio de Janeiro

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 — Carlos Sergio S. Cesar e Maria Eugenia Rosa.

Arte e Diagramação
Eddie Moyna, Evilazio P. Filho, Gilberto Pacheco Filho, Herbert Vianna.

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

Secretaria e Distribuição
Rogério Cordeiro Silva
Indiara Machado Espíndola
Kátia da Costa Garcia

Fotos
Francisco Pereira

Número avulso:
Na Redação Cr\$ 1.500,00
Via Postal Cr\$ 1.800,00

**Composto
e Impresso na**

COMPANHIA
BRASILEIRA DE
ARTES
GRÁFICAS
TEL. 222-3359

RUA RIACHUELO, 128

O Comind não valoriza apenas seu dinheiro. Ele valoriza você também.

O Comind tem uma experiência de mais de 90 anos envolvido em atividades que se desenvolveram com ele e que desenvolveram o nosso país.

Através dos seus clientes - pessoas como você - que acreditaram nas suas potencialidades e nas oportunidades do país, o Comind ajudou a gerar empregos, valorizar o trabalho e produzir bem-estar social.

Até mesmo em períodos de crise.

Ou você acha que os últimos 90 anos foram feitos só de paz e prosperidade?

Com sua experiência, confiança e solidez, mais a agilidade dos novos tempos, o Comind está sempre pronto a ajudar você no agitado mundo dos negócios, nos complexos caminhos dos investimentos e financiamentos e nos problemas do seu dia-a-dia.

Seja qual for o seu problema financeiro, entregue-o nas mãos do Comind.

Ele vai ser tão valorizado quanto você.

The logo for Comind, featuring the word "Comind" in a bold, stylized, sans-serif font. The letter "C" is particularly large and has a thick, blocky appearance.

**Banco do Commercio e Industria
de São Paulo S.A.**

DE HAVILLAND "MOTH"

Histórico

O protótipo do De Havilland DH-60 voou em fevereiro de 1925. Batizado "Moth" foi considerado a obra-prima da concepção aeronáutica pelas suas características e performances. A partir de então, iniciou sua ascendência, notabilizando-se pelos diversos vôos internacionais que realizou.

A performance varia conforme as modificações introduzidas. Equipado com rodas ou flutuadores, o "Moth" voou como monoplano ou biplano em versões de concurso, esporte e treinamento.

Performances

Velocidade máxima	105 mph
Velocidade cruzeiro	85 mph
Autonomia	280 — 320 milhas
Teto de serviço	18.000 pés
Motor	Cirrus Moth (60 — 80 hp)

Versões do "Moth"

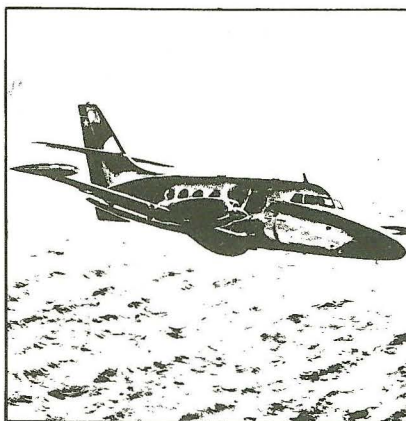
Em princípio de 1931, a companhia De Havilland produziu uma versão de treinamento do "Moth", a qual foi designada DH 60 T (Gipsy Moth).

O "Tiger Moth" (DH-82) foi desenvolvido a partir do DH-60. O 1º vôo foi realizado no outono de 1931 e a sua produção iniciada no ano seguinte.

Cerca de 1.400 "Tigers" foram construídos na Inglaterra, Canadá e Austrália até o início da 2ª Guerra. Durante o conflito o "Tiger" foi extensamente usado para instruir a maior parte dos pilotos operacionais. No início, serviu também ao Comando Costeiro, em patrulha anti-submarina. Durante a Batalha da Inglaterra alguns deles foram equipados com cabides para bombas de 20 lb.

O "Tiger Moth" foi inicialmente provido com motor Gipsy III de 120 hp e posteriormente padronizado com o Gipsy Major de 130 hp.

O "Fox Moth" (DH-83) realizou o 1º vôo em junho de 1932. Foi projetado para transportar de 3 a 4



Sua unidade aérea leva a sério a disciplina das comunicações? Leia esta carta e medite sobre o assunto:

Meu Caro Amigo:

Aqui estou bastante infeliz, porém observando tudo que se vem passando com você e todos os demais.

Encontramo-nos pela última vez antes daquela malfadada missão, onde, infelizmente, não tivemos tempo suficiente para conversar.

Acredito que agora todos estejam fazendo mil conjecturas. A mecânica da investigação de qualquer acidente exige tudo isto, é claro. Porém, quase sempre se concentra nas falhas pessoais e técnicas, dando um enfoque excessivamente lógico e frio, mas sem prestar atenção ao imponderável, ou até mesmo ao acaso.

O mais importante é que tudo poderia ter sido evitado. Imagine que chamei na frequência táctica quinze minutos após a decolagem, sem ter tido a possibilidade de contato. Havia uma conversa longa e interminável. Esperei e tentei, embora sem sucesso, interromper a longa leitura do trecho de um manual técnico, cheio de explicações e pormenores, muito mais aplicáveis a uma aula.

Deixei passar alguns minutos e mais uma vez chamei a estação. Nessa oportunidade, só ouvi muita estática e agudos sinais de teletipo.

Quando nosso problema a bordo já indicava o pouso no mar, nova-

mente tentei contacto na tal frequência. E mais uma vez não consegui, pois acertavam reservas de alojamento para uma comitiva em futura visita, não poupando detalhes extensos e aparentemente sem importância.

Realmente tivemos sucesso e sobrevivemos ao impacto do mar. Afundamos em cinquenta segundos, conseguindo passar quase que ilesos para o bote. Porém, sabíamos quão impossível seria a nossa localização, já que não havíamos divulgado nossa nova posição, conseqüente que foi do grande desvio motivado pelas chuvas.

Amigo, não quero detalhar-lhe o que depois aconteceu. Bem pode imaginar o suplício da sede, o silêncio dos pensamentos e a angústia da morte.

As homenagens que nos prestaram foram singelas e bonitas. Ficamos até envaidecidos com as palavras elogiosas que disseram e com o número de pessoas que demonstraram sentir a nossa ausência.

Hoje estamos já um pouco mais conformados. Entretanto, desejosos de não os ver por aqui tão cedo, aconselhamos que esta maldita frequência seja mais "limpa" e não tão "entupida" de supérfluos.

E é por este motivo, embora ainda indignado, que consegui abrir uma exceção e remeter-lhe esta carta.

Não envio lembranças a todos para que não o chamem de "maluco", mas de fato estou saudoso e com a estranha sensação de incompleto. Realmente, em vida muito havia ainda por fazer.

Sem mais, aceite um abraço do amigo sincero.

M.

P.S.: — Nem tente responder, pois não há como chegar correspondência por aqui.

Tudo sob controle

Competência e
Credibilidade

Engenharia Consultiva

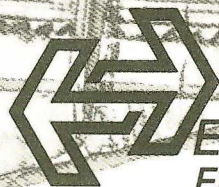
Assessoria Técnica

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.



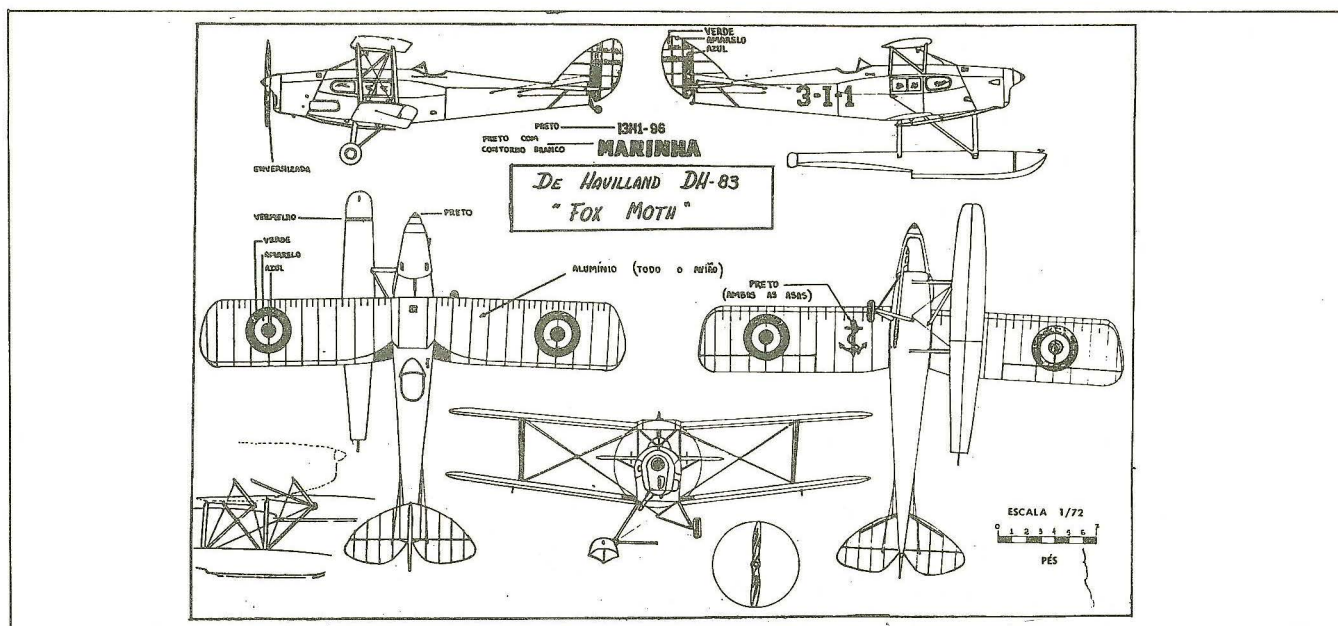
ESCA

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



passageiros. Era equipado com motor Gipsy III de 120 hp ou Gipsy Major de 130 hp.

Características

Envergadura	30 pés 10 1/2 pol
Comprimento	25 pés 9 pol
Altura	8 pés 4 3/4 pol

Performances

Velocidade máxima	113.5 mph
Velocidade cruzeiro	97 mph
Teto de serviço	11.550 pés
Autonomia	410 milhas

Emprego no Brasil

Em 1932, o Exército Brasileiro adquiriu 15 aviões DH-60 T. Dois deles foram destinados ao Grupo Misto de Aviação e posteriormente ao 1º Regimento de Aviação após a extinção do grupo. Ambos portavam o número de construção do fabricante.

Os demais pertenceram à Escola de Aviação Militar e a sua numeração era precedida pela letra K reservada para os aviões da mesma. Durante sua vida útil no Exército, os números dos "Moths" foram mudados duas vezes, em 1936 e em fins de 1937.

Todos os tipos de aviões que serviram na Aviação Naval tinham um símbolo de identificação composto de letras e números, com a se-

guinte significação, da esquerda para a direita:

- 1ª letra função do avião
- 1º número um determinado tipo
- 2ª letra fabricante do avião
- 2º número modificação no tipo

A identificação do avião era feita colocando-se à direita do símbolo correspondente ao seu tipo, o número de ordem de seu recebimento, dele separado por um traço.

Para facilitar a observação dos aviões de instrução, eram usados, além dos símbolos de identificação já referidos, faixas de distinção individual. Essas faixas circundavam a fuselagem, a meio do símbolo de identificação da flotilha, o qual era pintado sobre as mesmas.

Eram de cor azul-escuro, verme-

lho, amarelo e verde com as seguintes combinações para cada cor:

- Uma faixa larga
- Uma estreita e uma larga
- Uma larga e uma estreita
- Uma larga entre duas estreitas
- Uma estreita entre duas largas
- Duas largas

Quando o número de aviões excedia às combinações previstas usava-se a pintura das faixas em quadrados da cor e mais o branco.

Durante a Revolução Paulista os aviões do Centro de Aviação Naval do Rio de Janeiro executaram várias missões de bombardeio e reconhecimento, estas desempenhadas pelos "Moths" em Caragatatuba, Ubatuba e outros pontos do litoral.

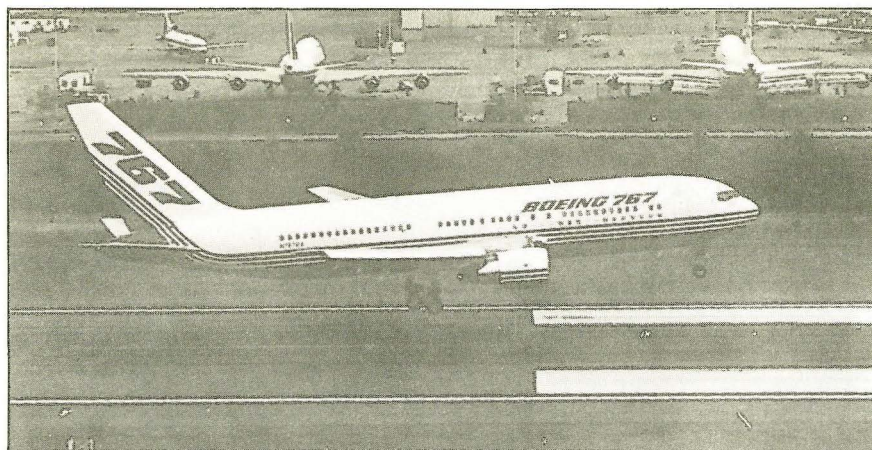
Tipo e modelo	Quantidade	Designação
DH-60 T Moth Trainer	15	K 141 — K 153 K 201 — K 206 (1936) K 401 — K 406 (1937)
DH-60 T Gipsy Moth	24	11H-21 — 11H-32 11H-75 — 11H-86
DH-82 A Tiger Moth	5	12H-87 — 12H-91
DH-83 Fox Moth	12	12H1-100 — 12H1-111
	5	13H-92 — 13H-96

Agradecimento

Agradecemos a valiosa colaboração do Cnte. Carlos Dufriche augurando, sinceramente, que o mesmo tenha tempo disponível e paciência para prosseguir no levantamento da História da Aviação Militar Brasileira.

Somos gratos também ao companheiro Darci Assis Filho pelo excelente material enviado o qual será merecidamente enfocado na próxima oportunidade.

Texto: Antonio Linhares
Desenhos: José Fernandez Macedo José de Alvarenga



Bimotores Transoceânicos?

Uma "nova vaga" toma conta dos fabricantes dos bimotores "wide-body" tipo Airbus, Boeing 767/757, etc: qualificar seus produtos para os vôos de longo cruzeiro sobre os grandes oceanos. É a conexão intercontinentes, a dois motores e com grande massa de passageiros.

E essa onda de pretensões advém da maneira eficiente com que esses produtos da nova tecnologia aeronáutica vêm se comportando e desempenhando durante seus períodos de aceitação e probação operacional. Além disso (e principalmente), a excelente resposta (em termos de confiabilidade) dos grandes motores turbofan de nova geração também tem representado um forte argumento a favor dessas ousadas pretensões dos "avionneurs" americanos e franceses.

Não existe, de forma tacitamente explícita, uma citação clara nos regulamentos da Organização Internacional de Aviação Civil (ICAO) no que respeita ao número de motores exigidos para as aeronaves cruzarem os grandes mares. Por essa razão, não fica claro para os observadores e analistas, o *porquê* do "lobbying" desses fabricantes no sentido de obter uma permissão ou para criar um consenso a respeito dessa matéria no seio da comunidade aeronáutica. Em princípios, os bimotores não estão interditados...

No caso americano, a BOEING é que vem patrocinando esse movimento de opinião, enquanto do outro lado do Atlântico, a AIRBUS INDUSTRIES também se associa ao movimento. No caso de ambos, a primeira batalha a ser ganha é ten-

tar levar os limites impostos pela Federal Aviation Administration (FAA) àqueles aceitos pela ICAO: tempo de vôo para aeródromos de alternativa de 60 para 90 minutos, nas rotas sobre o mar.

E, por trás disso tudo está, por exemplo, o (rico) mercado potencial do Pacífico — Sudeste Asiático — Australásia que se adapta perfeitamente à operação dos bimotores de grande porte.

A posição das autoridades aeronáuticas

À primeira vista, os vôos transoceânicos feitos pelos bimotores representam uma heresia, em termos de hábitos e regras sedimentadas por um longo tempo.

Apesar disso a ICAO se dispôs a abrir uma consulta entre seus membros e todos os segmentos da comunidade aeronáutica que pudessem ou viessem a se envolver na solução do assunto. Conclusões preliminares indicam uma tendência à conservação da "regra dos 90 min", assim como à adoção de um conjunto de medidas capazes de levantar dados estatísticos a respeito dos índices de segurança das turbinas e estruturas dos bimotores, de forma a constituir uma série histórica representativa suficientemente sólida para sustentar (ou negar) proposições ou intenções de modificações das regras habituais.

Nesse interim — dizem os especialistas da ICAO — nada impede que fabricantes e operadores requeiram autorizações individuais para o estabelecimento de novas regras aplicáveis para tipos específicos de aeronaves. E que empresas de transporte aéreo façam o mesmo para rotas específicas.

Será uma abertura?

As regras em aplicação atual

Não só os técnicos da ICAO, como também os da FAA e da CAA britânica insistem que as informações estatísticas disponíveis nos dias de hoje, e que referem às aeronaves em pauta, não são suficientes para quebrar o regulamento em vigor, concedendo autorização para que os grandes bimotores operem nos vôos transoceânicos, sem exceção.

As razões básicas — dizem — é que os novos bimotores — jumbo representam uma família onde tudo é *novo*: motores, estruturas, avionica, etc e que foram concebidos, planejados e construídos para serem máquinas de alcance médio. Não de longo curso...

Os conceitos e as diferenças

E quanto essa diferença conceitual pode interferir na operação dos bimotores sobre os oceanos? Que danos para a operação podem advir do fato de a rota, ao invés ser voada por um B747, um B707, um DC10, o seja por um A310, um B757 ou B767?

"Há muita diferença", dizem as autoridades aeronáuticas em geral. Estatisticamente, a probabilidade de ocorrência de panes é diretamente proporcional à duração do vôo normal e ainda, ao tempo desse mesmo vôo em rumo ao aeródromo de alternativa, uma vez atingida a situação de operacionalidade degradada após a aparição de um desafio ou de uma pane. E ainda mais, dizem, isto não é só mensurável com respeito a motores. Deve ser obrigatoriamente considerado no que respeita aos sistemas (elétrico, hidráulico, nav/com, pressurização, etc) que podem apresentar panes, separadamente dos motores. E, assim por diante...

Uma atitude conciliatória proposta

Não há dúvida que os bimotores-jumbo voarão sobre grandes massa d'água no futuro, mas em condições pré-analisadas. O que não há, ainda, é espaço para decisões apressadas ou nascidas sob a pressão de interesses...

No fundo, o que as autoridades aeronáuticas desejam criar é o consenso de que a matéria deve ser mais investigada, já que há dados, informações e opiniões a serem esclarecidos...

L.N. Menezes

OS PRODUTOS DE NOVA TECNOLOGIA E AS "REGIONAIS"

A invasão do mercado das regionais pelos novos produtos da última geração é uma expectativa que vem aguçando a curiosidade dos analistas e observadores. E promete, não só uma guerra de comercialização, como uma fonte de novos dados para a planificação desse rico mercado. Com interferência no mercado das regulares...

O renascimento, com vigor renovado, dessa atividade — que gerou esses novos produtos — é devido a fatores, alguns episódicos, outros estabilizados e permanentes. Os considerados episódicos estão relacionados com o comportamento do mercado da indústria de transporte aéreo vis-à-vis o processo mundial de recessão econômica e/ou o desempenho do mercado norte-americano pós-derregulação. Os estabilizados e permanentes estão vinculados à modificação comportamental dos operadores e usuários dos produtos aeronáuticos e que tende a se tornar repetitivo. E consistente.

Os Fatores Episódicos

A aparição dos novos produtos destinados a equipar as frotas das regionais dos anos 90 (os chamados super-regionais) provêm das pressões das forças do maior mercado interno do mundo, o norte-americano. Essas forças, liberadas com a *derregulação* assinada pelo Presidente Carter, em 1978, geraram um crescimento espantoso da atividade de um movimento de passageiros (de 9.8 milhões, em 1978, as regionais americanas passaram para um total de 15.8 milhões em 1982). Embora a FAA (Federal Aviation Administration) e a RAA (Regional Airlines Association) não produzam dados estatísticos idênticos (seus fatores de cálculo diferem), a verdade é que ambas as entidades estão de acordo: o movimento regional americano cresceu (e continuará crescendo) em proporções que desafiarão os efeitos dessa recessão econômica que está instalada em todo o mundo (ver gráfico I).

GRÁFICO I

MERCADO REGIONAL NORTE-AMERICANO			
Ano	Passageiros embarcados (milhões)	Resultado financeiro pass x Milhas (x 100 milhões)	% crescimento ano anterior (passag.)
1978	9.8	1.1	—
1981	15.3	2.0	16.0(2)
1982	15.8	2.1	3.3
1983(1)	17.6	2.4	11.4
1984(1)	19.5	2.7	10.8
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
1994(1)	41.5	6.9	8.4(3)

(1) — previsão
(2) — média anual 78/81
(3) — média anual 83/84
fonte: FAA

Os Fatores Estabilizados

A repetitividade de hábitos e o comportamento dos usuários (os "viajantes contumazes") gerou novos dados para o *planejamento* da vida operacional assim como o *tipo* de prestação de serviços das regionais.

O passageiro da década 80/90 não aceita (com razões) que seu meio de transporte aéreo, por não ser de categoria regular, seja simplificado (ou de-sofisticado) de tal forma que sua operação possa ser degradada naquilo que se considera "garantia para chegar ao destino"... Em termos genéricos, o que pretende o viajante da atualidade é que o seu avião não seja meio equipado em termos de equipamento navegação/comunicações ou de sistemas só por que faz uma rota de alimentação ou conexão. Ou porque o bilhete custa mais barato (?). Em suma: os regionais *devem* (no entender dos usuários) ser equipados na mesma regra que os regulares. O que quer dizer: pressurização, equipamentos de operação com qualquer tempo capazes de pouso com categoria internacional, conforto, etc. antes só encontrados nas regulares.

Da parte dos operadores, essas exigências coincidem com aquelas impostas pelo fato de estarem com-

pelidos a utilizar aeródromos de categoria internacional (pontos de concentração de tráfego regular e de alimentação).

O Resultado do Balanço dos Fatores

Em consequência do acoplamento dos fatores episódicos e permanentes, os fabricantes aeronáuticos foram induzidos a apresentar produtos capazes de suportar tais imposições. E isso trouxe, como resultado, a já mencionada geração de "super-regionais" baseados na filosofia de *Sistemas*, dantes não empregada na produção dos "feederliners."

Os "Super-Regionais"

Um apelido que se torna conveniente apenas para nominar a nova geração de aeronaves construídas com base na tecnologia avançada destinada (antes) aos gigantes regulares. São turbohélices de 30/40 assentos, que usam novos materiais, eletrônica de última geração, hélices de alto desempenho, motorização de baixa diluição, etc.

E nelas se enquadram o Short 360 inglês, o SAAB 340 sueco-americano, o Dash-8 canadense, o CN 235 hispano-indonésio, o ATR 42 franco-italiano e o nosso EMBRAER 120 Brasília.

Le Chasseur



Quando os tempos são duros é que você tem de voar.

O tempo do empresário é a matéria-prima em mais rápida extinção nos dias de hoje. Você não pode mais se dar ao luxo de perder horas e horas viajando de carro ou nas filas de espera de aeroportos para tratar de seus negócios. Está na hora de você voar. No seu próprio avião.

Raciocine com a gente. Voando em linha reta, a uma velocidade média de 250 km/h, um avião monomotor é três vezes mais rápido que o automóvel. Um bimotor pode ser quatro ou cinco vezes mais rápido (300 a 400 km/h). Veja o tempo que você ganha. E com maior conforto.

As linhas aéreas comerciais só atingem 200 cidades em todo o Brasil. Com o avião executivo, você

tem 2.000 pistas homologadas à sua disposição. São 1.800 localidades a mais, todas elas estratégicas para seus negócios, e que você atinge na hora que mais lhe convém, sem perda de tempo nos balcões dos aeroportos. Ou seja: com o avião executivo, você pode fazer mais contatos pessoais, portanto mais negócios, em mais lugares, e sem ficar preso a horários rígidos, esperas e conexões. E você ainda ganha mais tempo de lazer.

Não é por acaso que, nos Estados Unidos, entre as 500 maiores empresas selecionadas pela revista "Fortune", as de maiores vendas e lucratividade são exatamente as que possuem aviões executivos. O que você investe num avião executivo

retorna voando, pois a função básica da aviação executiva é aumentar a produtividade gerencial.

Se você quer ter o céu como limite para os seus negócios, você precisa de um avião executivo. E adquirir um, a taxas de juros inferiores às do mercado, é plenamente viável com os vários esquemas de financiamento criados pela Embraer. Consulte o revendedor de sua região.

Quando os tempos são duros é que você não pode perder tempo. E de avião executivo você aterrissa em cima dos melhores negócios.

 **EMBRAER**

Revendedores Embraer: AEROMOT (RS) - tel.: 42-3344 - Porto Alegre • ASA (PR-SC) - tel.: 252-1533 - Curitiba • EMBRASA (SP) - tel.: 298-8933 - São Paulo • J.P. MARTINS (SP) - tel.: 299-8555 - São Paulo; tel.: 23-1610 - Araçatuba; tel.: 626-0009 - Ribeirão Preto • MARTE (SP) - tel.: 299-2666 - São Paulo • UTA (GO-DF) - tel.: 261-2333 - Goiânia • LÍDER (MG-AM-RR-PA-AP-DF-GO) - tel.: 441-9088 - Belo Horizonte; tel.: 242-1616 - Brasília • ABC (MG-MT) - tel.: 232-4400 - Uberlândia; tel.: 441-3322 - Belo Horizonte; tel.: 322-3155 - Cuiabá • MOTORTEC (RJ-CE-ES-BA-SE-AL-PE-RN-PI-MA-FN-PB) - tel.: 262-7322 - Rio de Janeiro • CLARK NUNES - tel.: 226-0606 - Fortaleza • NORAV - tel.: 326-9812 - Recife.



Aeroportos dos EUA Modernizam-se para o Futuro

Uma segunda-feira absolutamente típica do Aeroporto Internacional de O'Hare em Chicago, nos Estados Unidos, apresenta aviões decolando ou aterrissando a cada 23 segundos, durante as horas de maior movimento. Com cerca de cem mil passageiros circulando diariamente em suas instalações, o O'Hare continua sendo o mais movimentado aeroporto dos Estados Unidos e do mundo.

Como há previsões de que o tráfego aéreo no Aeroporto de O'Hare e em outros grandes aeroportos dos EUA pode dobrar por volta de 1994, isto significa que estarão eles ainda mais congestionados.

Assim, torna-se necessário modernizá-los, com a implementação de mudanças tais como aumento do número de trens para locomoção de passageiros dentro do aeroporto, instalações mais espaçosas e, possivelmente, um sistema semelhante ao do cartão de crédito, para a aquisição de passagens. O principal objetivo destas e outras mudanças será evitar a grande espera nas filas de embarque, no tráfego, etc.

O Aeroporto de O'Hare já dispõe de cerca de 40 toietes, 119 oficiais de polícia e médicos que dirigem as próprias ambulâncias.

Os aeroportos são importantes economicamente para as cidades. Autoridades de Chicago estimam que o Aeroporto de O'Hare despejou seis milhões de dólares na economia local, em 1982.

Cerca de 300 milhões de passageiros transitaram pelos 380 aeroportos dos Estados Unidos, em 1983. Thomas Kapsalis, da comissão de aviação de Chicago, prevê que transitarão 80 milhões de passageiros pelo Aeroporto de O'Hare em 1985, mais de duas vezes os 37,7 milhões de 1982. O número de vôos do maior aeroporto dos EUA será também o dobro em 1985.

Para solucionar os problemas de longas filas de embarque, congestionamento de tráfego e controle de bagagem, os funcionários do departamento de aviação estão planejando novas soluções, as quais implicam um investimento de bilhões de

dólares em novas instalações e alta tecnologia.

O Governo dos Estados Unidos autorizou um gasto de vinte bilhões de dólares, destinado a obras e aquisição de equipamentos de alta tecnologia para os aeroportos de todo o país, nos próximos quatro anos.

A seguir, algumas mudanças que os passageiros poderão constatar nos aeroportos:

- Novos terminais, pistas de decolagem mais amplas e melhores acessos aos grandes aeroportos. Pode-se citar como exemplo, os gastos de 700 milhões de dólares com os terminais e os acessos ao Aeroporto Internacional de Los Angeles, para as Olimpíadas de 1984.

- Um maior número de pequenos aviões. As pessoas pilotarão seus próprios aviões de maneira mais rápida e mais barata do que dirigem seus automóveis; os empresários já adquirem seus aparelhos.

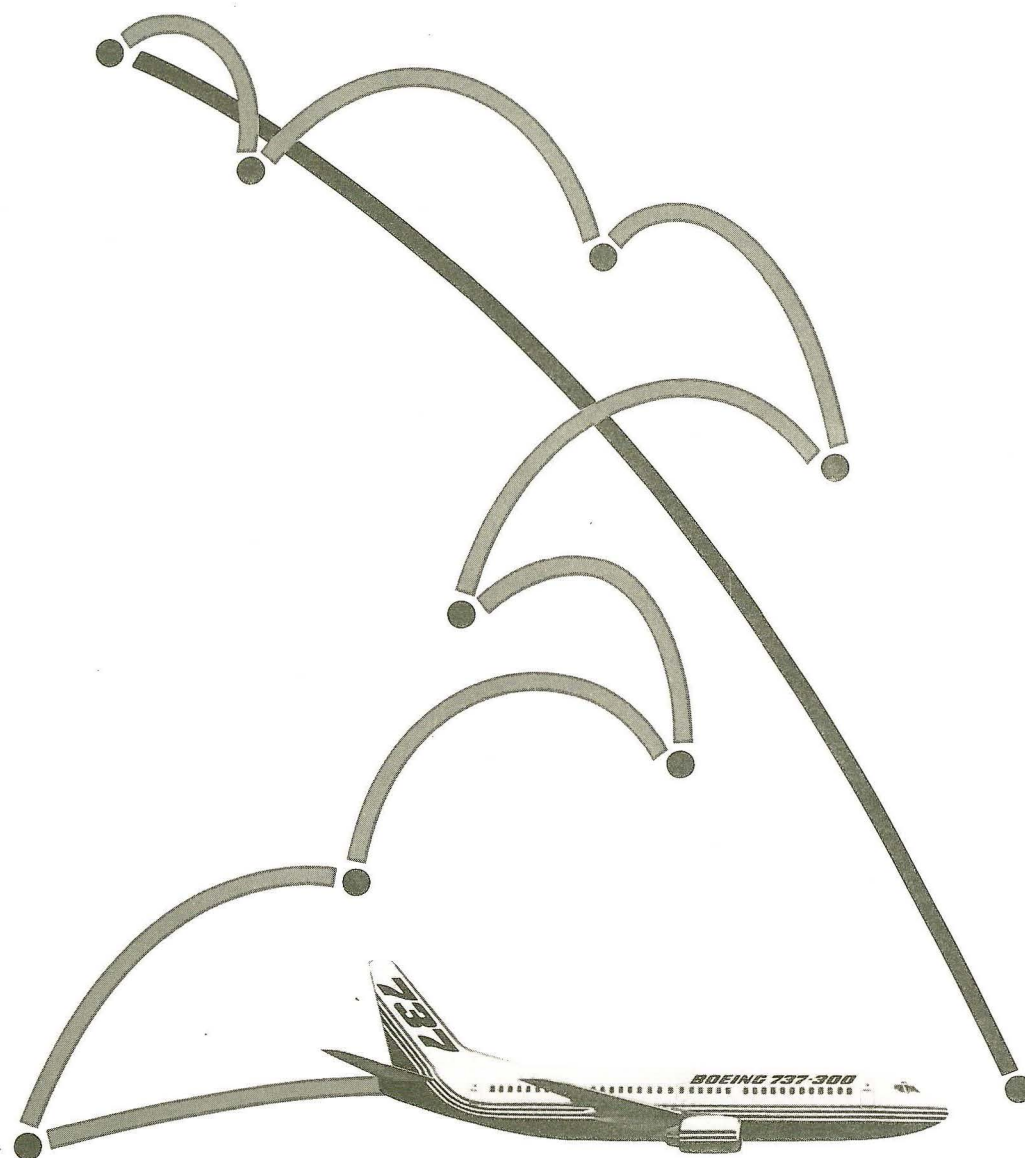
- Mais vôos em rotas de pequenas distâncias.

- Aviões maiores para as principais linhas. Por exemplo, a United Airlines, com sede em Chicago, planeja substituir 39 modelos de seu jato 727 por jatos 767, em 1988. O 767 tem capacidade para 197 passageiros, em comparação com os 108 transportados pelo 727.

Haverá outras mudanças provavelmente imperceptíveis para os passageiros, tais como: computadores maiores e mais rápidos para o controle do tráfego aéreo, os quais permitirão aos controladores saber não somente a posição, mas também a velocidade e a identidade dos aviões que se aproximam; um sistema de microondas destinado a orientar os pilotos em direção às pistas, substituindo os atuais sistemas, menos flexíveis, de aterrissagem por instrumentos, e um dispositivo contra colisões, destinado a alertar os pilotos de que outros aviões estão próximos.

Por Chuck Raasch

VOE O MELHOR



O Boeing 737-300 permitirá que as empresas de transporte aéreo, que operam em etapas curtas em mercados ainda em crescimento, possam aumentar as suas receitas. Ele é silencioso, tem uma melhor performance, e oferece aos passageiros mais conforto e maior espaço para a bagagem de mão. É mais uma maneira que a Boeing encontrou para auxiliar as empresas a obterem uma nova fonte de lucros.

BOEING
Tornando o Mundo Menor.

A MAGIA DO VÔO

O vôo é para o Aeronavegante ou então para aqueles que estão acostumados a viajar de avião, como uma coisa natural. Diríamos até que é considerado como função do ofício. Todavia, para mim, homem chegado ao campo, religioso na acepção da palavra, que vê a natureza como a mãe eterna a observar seus filhos, essa mesma experiência não poderia deixar de ser uma das maiores aventuras vivida por um mortal.

Assim aconteceu quando tive de viajar, em uma Aeronave de prefixo C-95, conhecida como Bandeirante. Os dois pilotos, um de meia idade, Tenente-Coronel e o outro, aparentando ser bem mais moço, Capitão, demonstravam tranqüilidade. Para eles aquele vôo seria mais um, igual a tantos outros já realizados.

Pois bem, após o acionamento das turbinas e os cheques previstos, iniciou o milagre que nunca observara, nos meus sessenta e três anos, vívidos aqui na Terra. O avião começou a correr na pista, concomitantemente ao roncar dos motores, para logo em seguida alçar vôo, como se fosse uma garça. Eu que sempre especulei como as aves dominam a gravidade, vi-me também dotado daquele poder. A sensação que tive foi que estava levitando.

A medida que a aeronave subia, flocos de nuvem, denominados cúmulus, passavam por nós e nos saudavam. Essas nuvens, como arautos, anunciavam ao Olimpo que o homem estava chegando.

No vôo nivelado o esplendor se fez presente. O avião estava no topo das nuvens e a linha do horizonte contornando os extremos de um firmamento límpido e azulado. Tudo aquilo era para mim, um dos maiores santuários. Já fui membro de várias fraternidades ocultistas, bem como de religiões de grande influência na nossa sociedade e jamais me deparei com um templo semelhante àquele. O ofício religioso se operava no transcorrer da viagem, à medida que os matizes naturais desfilavam. Através dos

cheques nos instrumentos de navegação, da comunicação via fonia e da observância do radar, os pilotos faziam as vezes dos hierofantes, presidindo os mistérios do Elêusis.

Lá para as tantas, começou-se a voar entre as nuvens. Havia formações pesadas que saculejavam a aeronave. Mas foi ao passar bem próximo a um cumulus-nimbus (CB) que vi como as forças da natureza se fazem respeitar. Por mais que o Comandante se empenhasse para dominar a sua belonave, tornava-se débil, ante a imponência dos ventos, chuvas e relâmpagos.

Os elementais, espíritos da natureza, que trabalhavam naquela área provocavam rajadas de ventos, com granizo de gelo, amedrontando os passageiros. Todavia, os pilotos, inconscientemente, procediam como os sacerdotes das primitivas religiões, em posição de respeito, sem demonstrar temor, procuravam a melhor rota, manobrando manche e pedais de comando, da mesma forma que os pagés, feiticeiros e magos posicionam seus talismãs e amuletos para eliminar o mal.

Após deixar para trás a área de turbulência, tudo voltou à calma. Não poderia se conceber que minutos antes homem e máquina travavam verdadeira contenda com as forças da natureza. Agora reinava a harmonia e os contendores se interagiam, como o bem e o mal, o amor e o ódio e ainda a tese e antítese o fazem, para dar à vida o significado de dualidade. O sábio, conhecedor dessa chave, não se deixa envolver pelas particularidades do cotidiano, da mesma forma que, penso eu, o aviador que venera a beleza da tempestade, ao invés de amaldiçoá-la, deve ver nos vetores telúricos do mau tempo os companheiros reconhecíveis no estado de letargia.

Com o avançar da hora, a noite ia chegando, o céu de um azul celestial tomava a coloração pálida do crepúsculo. Do lado onde o sol se punha, a rubricidade cortada por raios que saíam de trás de algumas



O INIMIGO NA NOITE — Rubem Mauro Machado, Mercado Aberto Editora Ltda, Série Novelas, 54 páginas.

Rubem Mauro é um autor bem-sucedido; isto já recomendaria a leitura de mais uma de suas obras. Desde "Contos do Mundo Proletário" em 1967, passando por "Jacaré ao Sol" e "Jantar Envenenado", ele tem mostrado a sua intensa criatividade e seu jeito gostoso de dizer as coisas, sejam elas naturalmente ásperas ou doces. O fato é que ele sempre diz com propriedade, tamanha e rara concisão. "O Inimigo na Noite" vai se inserir nessas construções felizes do autor. Trata-se de uma novela muito envolvente, daquelas que só largamos o livro para o cafezinho, quando a obra já se esgotou. Como observou José Hildebrando Dacanal, "à primeira vista é apenas a história de um adolescente ambicioso e ingênuo que brutalmente é jogado na vida, história em que milhares de outros reconhecerão." Mas não é só isto. É muito, mas muito mais, mesmo. Rubem Mauro recia com muita habilidade a atmosfera cultural de uma cidadezinha de interior anos sessenta, jogando com os novos anseios e expectativas gerados pela modernização que começava a invadir o interior do país e das cabeças dos homens desses lugares.

AVIAÇÃO COMERCIAL BRASILEIRA, Dole Abel Anderson, Editora Universitária (Universidade Federal da Paraíba) — 167 páginas.

Dole Anderson é ex-Professor visitante da UFPB. No seu curriculum constam passagens pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica

Dois nomes. Duas atividades. Uma só qualidade.

Empresa prestando serviços de *assessoria no setor aeronáutico*, membro do "Helicopter Association International" e "Flight Safety Foundation" trabalha em estreita cooperação com diversas organizações nacionais e estrangeiras voltadas para a atividade aérea.

Principais serviços que executa (aeronaves de asa fixa e asa rotativa):

- **PREVENÇÃO DE ACIDENTES AERONÁUTICOS**
Objetivando não só *reduzir ao mínimo a frequência de incidentes e acidentes*, como também *buscar a verdadeira Doutrina de Prevenção de Acidentes* preconizada mundialmente pelos setores responsáveis pela segurança de voo.
- **AVALIAÇÃO DE AERONAVES**
Serviço efetuado dentro da *mesma sistemática e parâmetros internacionais*, visando a complementar processo de compra, venda, arrendamento, financiamento, seguro, etc.
- **SETORES DE OPERAÇÕES E MANUTENÇÃO DE EMPRESA**
Estudos de viabilidades, criação, desenvolvimento e racionalização para uma eficiente e segura operação.
- **ESTUDOS OPERACIONAIS**
Englobando todos os tipos de operação, seus custos, análises comparativas, etc.

INTER ASSESSORIA AERONÁUTICA LTDA.

Av. Churchill, 94 - 6.º andar - Tel.: (021) 220-3113 - Telex: (021) 21529 MPFA BR
CEP 20020 - Rio de Janeiro - RJ.

Riscos Aeronáuticos?

– **Consulte-nos** –

- *Especialistas em Seguros e Resseguros Aeronáuticos* há mais de 10 anos.
- *Consultoria e Administração de quaisquer ramos de seguro.*
- *Representantes, no Brasil, de "Brokers" do Lloyd's de Londres.*
- *Serviços de GERÊNCIA DE RISCOS (Risk Management)* voltados para o ramo aeronáutico, dentro das mais modernas técnicas, *com pessoal especificamente treinado no exterior.*

INTER CORRETORES INTERNACIONAIS DE SEGUROS LTDA.

Av. Churchill, 94 - 6.º andar - Tel.: (021) 220-3113 - Telex: (021) 21529 MPFA BR
CEP 20020 - Rio de Janeiro - RJ



(ITA), na New York University, Michigan State University, Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, em São Paulo. Todas elas como docente. O homem é uma fera, no sentido mais positivo e elogioso da palavra.

Segundo reconhece o próprio autor, a gestação desta obra começa em 1952, quando ele chega ao Brasil pela primeira vez, para trabalhar no ITA após solicitar dois anos de licença da New York University, onde lecionava "Economia dos Transportes Aéreos". Foi colhendo dados e informações para o exercício de cadeira similar a que lecionava nos Estados Unidos que iniciou pesquisas sobre a história da Aviação Comercial no Brasil. Tendo atuado, inclusive, como consultor junto ao DAC, o autor se enriqueceu culturalmente, no sentido de conhecer melhor o jeito de pensar, sentir e atuar da gente brasileira, passando a interpretar os fenômenos sociais da área aeronáutica, de forma mais consentânea com a nossa realidade. Daí, uma obra coerente.

É um livro de elevado valor informativo, conseguindo manter-se, também, como uma agradável leitura.

SEGURANÇA EMPRESARIAL — MANUAL DE AÇÃO E PREVENÇÃO — Ivan Zanoni Hausen — Horizonte Editora Limitada — 157 páginas.

O autor é um expert no assunto. Sua conferência proferida em fins de novembro de 1977, quando da realização do I Ciclo de Extensão da Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra (ADESG), despertou grande interesse, tal a

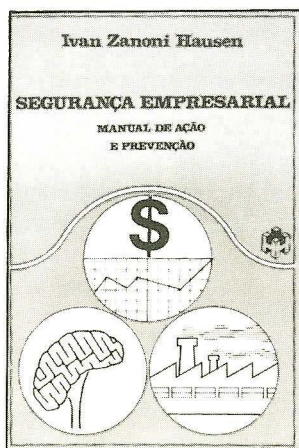
clareza e propriedade com que abordou o tema segurança empresarial.

A obra cresce de importância na medida em que se procura algo similar e se verifica que não existe no mercado livreiro. Outro aspecto de fundamental peso é o fato de que para uma empresa estar absolutamente segura é necessário que o risco seja nulo, situação revestida de sentido meramente ideal e utópico, portanto desprovida de realidade.

Os gênios não só percebem o óbvio, mas encontram as maneiras mais simples de expô-lo aos "vis mortais." E Ivan Zanoni Hausen consegue dizê-lo de forma direta e acessível, mesmo para os não iniciados em economês."

Recomendamos este trabalho que, embora considerado pelo próprio autor como obra introdutória, mostra com clareza cristalina os problemas primordiais que atacam a saúde empresarial, em todos os seus contatos com o mundo exterior e mesmo os advindos de fatores intestinos. Deixa, por outro, explicitado e também nas entrelinhas (para os empresários mais perspicazes) orientações no sentido de preservação, à guisa de profilaxia ou tratamento ulterior, do bom estado vital dos organismos chamados indústria ou comércio.

É livro de cabeceira para pequenos, médios e grandes empresários, homens de decisão no âmbito governamental em todos os níveis de responsabilidade e também para os que apreciam o sabor de uma boa leitura.



Bengo Kazavubu

nuvens, começava a esmaecer. Naquele instante o santuário se preparava para um outro tipo de rito. O senhor das trevas estava chegando, para oficializar o cerimonial de uma noite sem luar.

Tudo é mais difícil, até o voo que contava com a luz do sol fica desprovido da mesma, para usar a navegação por instrumento. Ao longo, os contornos de algumas nuvens são mostrados pelo relampejar, dando a entender que estava na hora de descer. Isso ia acontecer, pois pelo tempo de viagem, estávamos quase chegando ao nosso destino.

Além do mais, eu pressentia que não tínhamos permissão da egrégo-re que dominava aquele momento, para prosseguir por muito tempo o voo. Nossa viagem foi programada com respaldo astral do dia, e não estávamos preparados emocionalmente, inclusive os pilotos, para a viagem noturna, portanto cabia fazer o procedimento de descida, coisa que já estava para acontecer.

Ao pousarmos depois de horas convivendo juntos, notei que passageiros e tripulação formavam, indistintamente, um grupo de amigos. Essa observação mostrou-me que a aviação além de encurtar distâncias, unindo povos, também estimula a fraternidade entre aqueles que um dia participaram das emoções do voo.

Vejam que essas observações foram feitas partindo das coisas palpáveis da natureza. O ato de voar propicia uma infinidade de experiências, quando a nossa visão penetra a sutileza do cenário físico e vai rebuscar a beleza do etérico. Imaginem o que deve acontecer com aqueles, que além de perscrutar o plano físico, têm acesso a dimensões menos densas.

Agora mais do que nunca, posso afirmar que somado à intensa atividade de bordo, pode-se detectar e compreender uma multiplicidade de fenômenos que acontecem no voo, à proporção que os sensores internos dos tripulantes estejam sintonizados com as sutis frequências do nosso mundo físico.

Ananias Fortes

REVISTA
AERONÁUTICA

EDITORIA

Lança seu Primeiro Título



UMA JORNADA INESQUECÍVEL
ATRAVÉS DA HISTÓRIA COM UM DOS
GRANDES MITOS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Magnificamente narrada pelo autor
Ten Brig Deoclecio L. Siqueira



MORTE A CRÉDITO

Aqueles que esperavam um verão de intensa atividade musical devem estar decepcionados. Nada aconteceu. Até a poderosa indústria fonográfica foi incapaz de produzir seus tradicionais modismos. Triste sinal. O verão sempre foi uma época decisiva para a organização de shows, venda de discos e lançamentos de novos artistas. Estes três meses calorentos influen-

ciam toda a performance da MPB durante o resto do ano. A equação está montada: um verão sem graça anuncia um ano ainda mais tedioso. Mas não devemos ser tão esquemáticos. É claro, os discos e os shows estão caros, a crise econômica atingiu níveis assustadores. A verdade é que crise econômica nunca desculpa falta de criatividade. Muito pelo contrário.

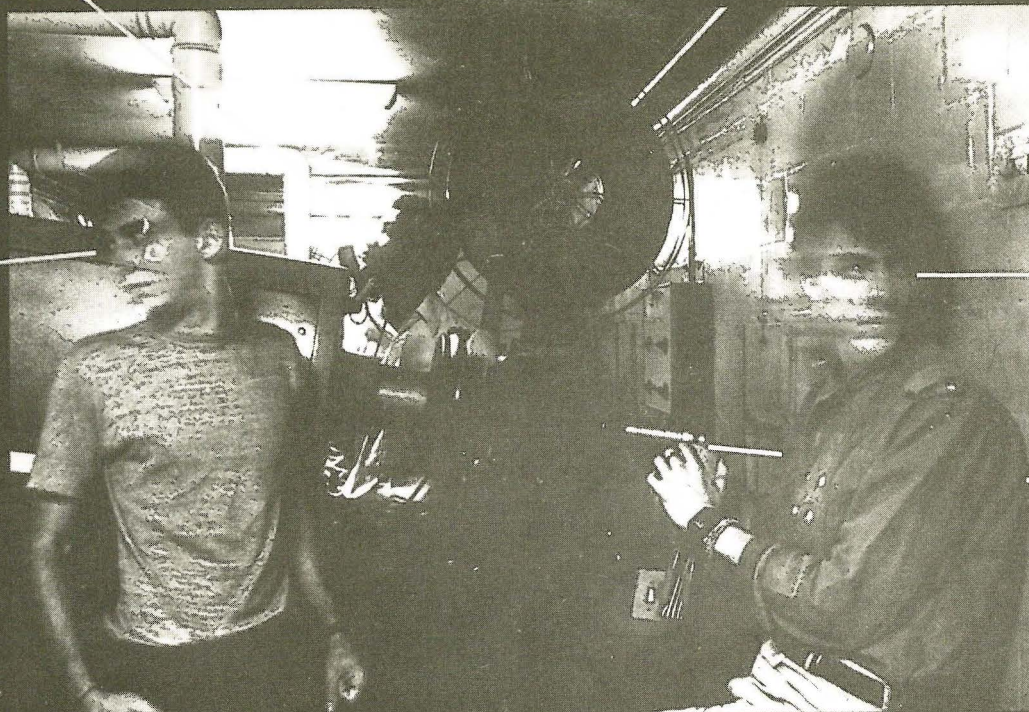
Rock não é exemplo. O mídia não pode repetir para sempre a mesma jogada: tudo vira farsa: o verão do rock foi em 83. A maioria dos conjuntos surgidos naquela pseudo-agitação já foram devidamente transformados em estrelas. Outros já caíram no esquecimento, mas esta é outra estória. Na falta de novidades as gravadoras continuam inundando o mercado com besteiras do gênero. Alguns se salvam: Azul 29, Rapazes de Vida Fácil, o primeiro LP do Brylho. Nada muito emocionante, nada muito deprimente. Os melhores continuam de fora. São três bandas de Brasília: Legião Urbana, Plebe Rude e Capital Inicial. A ODEON namora os legionários, parece que gravam em março. As outras duas bandas continuam a ver navios. Imperdoável.

São Paulo inaugurou vários clubes de rock nos últimos meses. Apesar da intenção, pouco parecem com seus similares nova-yorkinos. As músicas são óbvias, os vídeos são os de sempre. Apesar de tudo, são os melhores palcos da cidade. O público é que não ajuda: abundam pretensos new-wavers sem nenhum estilo. Pelo menos têm para onde ir. No Rio a situação é insustentável. Não existe nenhum lugar decente para se dançar e o público parece que nunca mais vai sair da década de 60. É a sina.

Esta monotonia não é um privilégio brasileiro. Certamente existem peculiaridades nacionais mas, no fundo, o tédio é planetário. Cada um escapa deste interminável day after como pode. Todos os recursos são permitidos. Alguns músicos (principalmente os ingleses), pensando poder escapar do rótulo "falta de criatividade geral", enganam seus ouvintes utilizando o batido recurso do disco ao vivo. O que não seria nada demais, se não repetissem nos shows, com queda de qualidade sonora, os mesmos arranjos já gravados em discos de estúdio. Este é o caso do LP Nocturne, do Siouxsie and The Banshees, do Live in Tokio, do Public Image, e do Under a Red Blood Sky, do populista U2. Mas não é só o U2 que beira os limites da demagogia: vários seguidores deste grupo irlandês prometem invadir o mercado mundial de discos. São nomes como o The Alarm ou o elogiado Big Country.

MÚSICA

OS PARALAMAS DO SUCESSO



*Olha aí a bolacha do
afilhado Herbert Vanna.
Está o maior barato.
Eraldo P. Filho.*

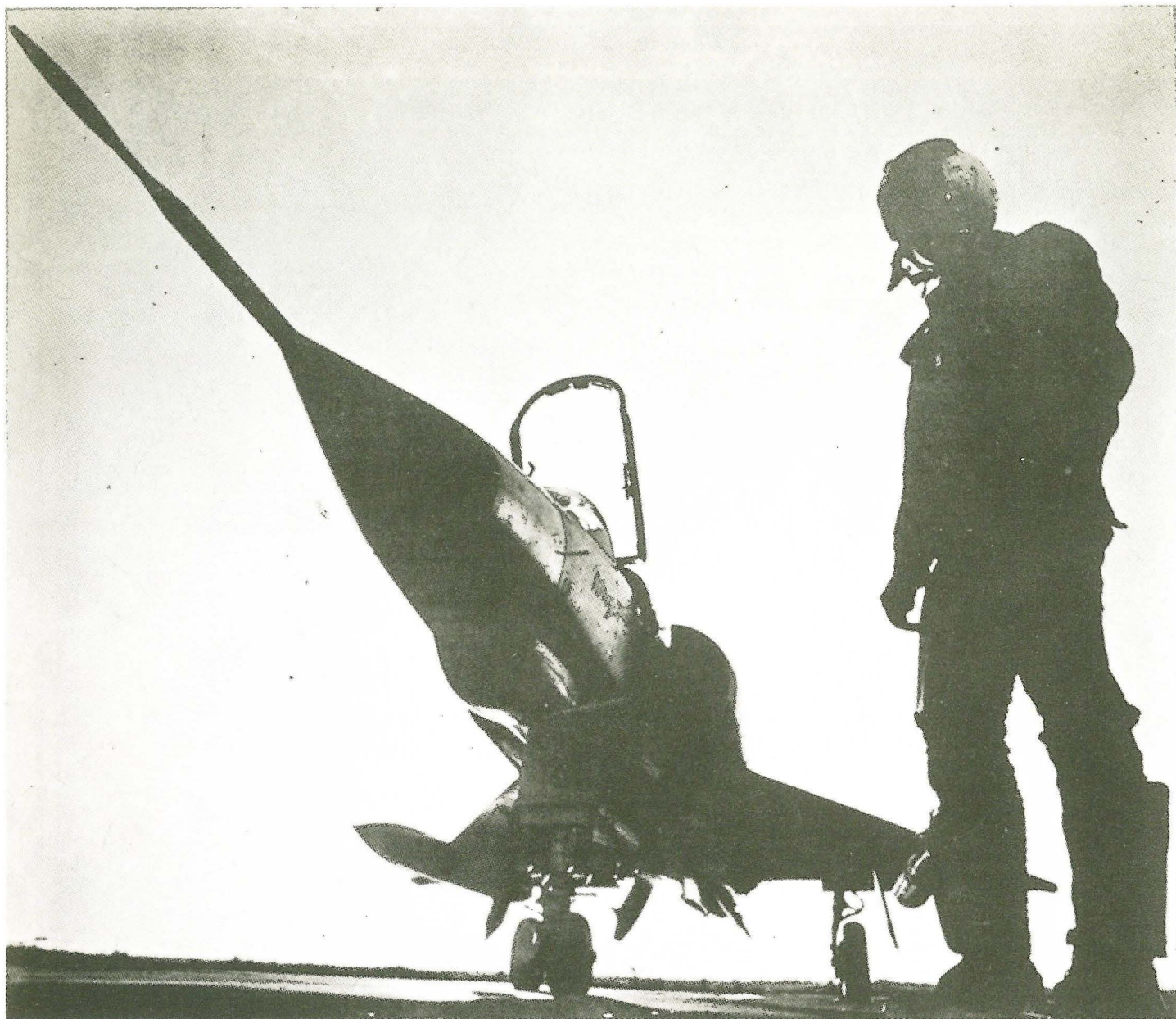
CINEMA MUDO

O Public Image é um caso perdido. John Lydon (ex-Rotten, o cantor dos Sex Pistols) devia pedir urgente aposentadoria. Suas caretinhas não têm mais a mínima graça. Já os membros do Siouxsie and The Banshees, não contentes em lançar um álbum ao vivo horroroso e ultrapassado (do qual participa o guitarrista Robert Smith, também cantor do grupo The Cure, que, por sinal, acaba de lançar um compacto

bonitinho mas ordinário), ainda cometem o vacilo de gravar, com grupos paralelos, outros discos pretensiosos e ociosos. Siouxsie Sioux, a primeira dama do punk, se juntou com Budgie, baterista dos Banshees, para formar a dupla Creatures, onde brincam de Terceiro Mundo. Steve Severin, baixista dos Banshees, formou com Robert Smith e a cantora Jeanette a banda The Glove e lançaram um álbum soporífero. Vai

ver que a Inglaterra anda com sono, tanto que os leitores do importante jornal New Musical Express elegeram o New Order como o melhor grupo de 83. Chega de reclamações. Na próxima coluna prometo notícias otimistas. Como convém.

Hermano Júnior



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.

TEN CEL MURICY

Um retorno a época dos combates entre biplanos tão comuns ao teatro europeu da primeira Grande Guerra, só que em céus brasileiros, em companhia do piloto que teve participação relevante nos acontecimentos.

Mais uma vez tivemos o privilégio de conviver com parte da memória deste maravilhoso país chamado Brasil. Durante horas vimos desfilar os nomes de Eduardo, Montenegro, Lísias, Orsini, Goes Monteiro e outros homens que, no céu e na terra, escreveram parte da história deste país ainda não patinada pela passagem do tempo. Sentimos o assobiar do vento cortado pelos estais dos biplanos; o ronco dos motores rotativos; o estacato das metralhadoras nos ataques as trincheiras constitucionistas tudo isto através da narração viva de nosso entrevistado, o Ten Cel Av Muricy.

Isto tudo ocorre na década dos trinta quando grandes modificações ocorreram no cenário político e um novo Brasil é descoberto. O avião entra em cena e desempenha papel importante em todos os acontecimentos, quer seja nos tempos belicosos da revolução constitucionalista de 32, quer seja nas missões de integração do bandeirante moderno o Correio Aéreo Militar.

O Ten Muricy esteve no meio dos acontecimentos, teve papel destacado

nas ações acontecidas e sobre isto se pronunciaram na ocasião:

“1º Ten José Candido da Silva Muricy Filho pela bravura demonstrada na peleja aérea contra inimigo superior em força no combate aéreo do dia 18 de Setembro último e espírito de tenacidade que o fez perseguir um Potez adversário até as proximidades da Capital Paulista; pela dedicação, pelo espírito de sacrifício com que cumpriu as múltiplas missões de informação e bombardeio que lhe foram confiadas, tornando-se o seu nome popular e temido nas hostes adversárias pela bravura e desprezo de perigo com que atacava a metralhadoras e a bombas as trincheiras, composições e comboios inimigos. Modesto, tanto excelente piloto quanto observador, o tenente Muricy é elemento que, por suas qualidades de caráter e de soldado constitui motivo de justo orgulho para a Aviação Militar Brasileira. Assinado Ajalmar Vieira Mascarenhas Comandante do Setor Sul Faxina, São Paulo.”

Ainda em outubro de 1932, conforme consta do item quinto do aditamento ao Boletim número duzentos e trinta e nove, o senhor major Eduardo Gomes, comandante do Grupo, elogiou-o “por ter comandado o destacamento de Aviação de

Resende, no início das operações e realização noventa e quatro missões com um total de cento e sessenta e duas horas e dezesete minutos de voo. Oficial destemido, bravo, disciplinado ao extremo, piloto e observador hábil, criterioso, trabalhador e dotado de fina educação, é um brilhante oficial que teve atuação destacada em todas as fases da campanha pela sua exemplar bravura, espírito ofensivo, iniciativa e decisão com que agiu em todas as suas fases. Quartel no Campo dos Afonsos, vinte e quatro de Julho de mil novecentos e trinta e três.”

Uma réplica dos combates aéreos da primeira grande guerra ocorre não mais nos céus da França, mas no vale do Paraíba. O nosso Ten Muricy lá está no primeiro combate aéreo da história militar do Brasil, evoluindo sua aeronave, como ele mesmo diz, com uma sensação de estômago apertado, e com o que nós sentimos cinquenta e dois anos após, sem a mínima vontade de atingir o seu irmão de nacionalidade e vocação.

Voltemos ao passado e ouçamos as histórias tão bem contadas pelo Coronel... não... pelo Ten Muricy.



Estudei no Colégio Rio de Janeiro até o ingresso no Colégio Militar do Rio.



Meu avô era capitão-médico do Exército Imperial.



Fui para Realengo. Terminando o 6º ano automaticamente fui matriculado.

ENTREVISTA TEN CEL MURICY

RA — Qual é o seu nome?

JF — José Cândido da Silva Muricy Filho

RA — O Sr. é natural de que cidade?

JF — Curitiba, onde nasci em 1905; 19 de Abril de 1905

RA — O Sr. fez os seus primeiros estudos lá em Curitiba mesmo?

JF — O primeiro ano no Colégio Anglo-Americano. Depois, Escola Pública que ficava perto de casa e, em seguida estudei no Colégio Rio de Janeiro até o ingresso no Colégio Militar do Rio.

RA — Seus antepassados eram Militares? Se não eram, de onde nasceu essa vocação?

JF — Meu avô era Capitão-Médico do Exército Imperial. Foi um dos primeiros médicos em Curitiba, província do Paraná, quando ela foi desmembrada. Desmembrada do território paulista. De maneira que ele foi um médico que deixou nome. Tem até uma rua em homenagem a ele. Meu pai foi militar e atravessou, na sua vida, fases que se assemelharam muito com a minha... quer dizer a minha se assemelhou com a dele...

RA — Em que sentido?

JF — Porque era Republicano histórico. Ele formou na Companhia de Cadetes que marchou para a deposição do Governo Imperial na Proclamação da República. Começa aí a vida do meu pai.

RA — Então já havia uma tradição histórica de revolucionários na sua família?

JF — A questão é que meu pai posteriormente combateu em Tijuca as forças revolucionárias que marchavam do Rio Grande e que iriam depor o Governo Federal. Havia uma grande pressa em marchar antes que o governo pudesse juntar recursos, em troca de material, contra os quais eles não tivessem força para dominar. De maneira que meu pai combateu em Tijuca. Já havia estado em Desterro. Quando houve a rendição de Desterro foi ele quem assinou a Ata sob protesto, porque ele era contra a rendição. Depois, em Tijuca, foram 11 dias de resistência quando meu pai atuou de maneira relevante. Ele era de artilharia e comandava uma seção.

RA — E seu pai foi até que posto no Exército?

JF — Ele, depois de reformado, ganhou uma ação, não podia ser reformado, e morreu como General-de-Divisão.

RA — Quer dizer que sua vocação...

JF — Vem do meu pai, eu e meu outro irmão, Antônio Carlos Muricy, que é General, nós dois estávamos no Colégio Militar e meu pai comandava um grupo do 2º Regimento de Artilharia.

RA — O seu irmão é General...?

JF — General Antônio Carlos da Silva Muricy

RA — Ele está na...

JF — Não, ele está atualmente reformado.

RA — Depois do Colégio Militar o Sr. foi para...

JF — Mas o que eu queria dizer era o seguinte; a nossa ânsia de acompanhar as manobras que estavam sendo levadas a efeito naquela área da Vila Militar de Deodoro eu não queria ir para o colégio, queria acompanhar aqueles movimento.

RA — Qual o movimento?

JF — Movimento era com tiro de festim. A tropa atirava com festim, a artilharia, que meu pai comandava, atirando com festim também. Aquilo para mim era a maior maravilha. O próprio Gumericino, no episódio das Tijuca, depois que eles tiveram que capitular, fez questão de conhecer meu pai, e declarou que ele tinha acovardado os seus mais valentes companheiros.

RA — O Sr. conta aí um pouco dessa história do Tijuca, que agora eu me interessei por ela.

JF — Foram os dois pontos de resistência do governo, Tijuca...

RA — Qual o Governo?

JF — Governo Florianista, do grupo do Floriano, Tijuca e Lapa.

RA — Na Revolução de?

JF — Revolução de 1893, Revolução Federalista, porque as tropas de Gumericino de Juca Tigre... eles invadiram o Paraná por dois pontos que eram as duas estradas de entrada. caminhos por assim dizer. Um atingindo Tijuca e outro atingindo Lapa, Em Lapa foi organizada a resistência pelo General Carneiro, que conseguiu deter por mais tempo as tropas revoltosas. Meu pai estava em Tijuca quando houve a capitulação por falta de munição e de meios de combate...

RA — Bom, aí, voltando ao início do Colégio Militar o Sr. foi para Realengo?

JF — Fui para Realengo. Terminado o 6º ano automaticamente fui matriculado, optei.

RA — Em que ano foi isso?

JF — Foi em 1922 que eu optei.

RA — O Sr. lembra assim de pessoas

notáveis que continuaram a carreira dessa turma que entrou lá em Realengo?

JF — Essa minha turma, nessa ocasião aqui eu tenho por exemplo: Orlando Geisel, Ernesto Geisel, Aurélio de Lira Tavares, esse meu irmão Antonio Carlos, atualmente General, Antonio Alves Bastos, o Brigadeiro Antonio Alves Cabral, falecido, Aristides Leite Penteado, em suma, citar o nome deles todos vai ser difícil porque são muitos os companheiros não me ocorrem os nomes, mas tem Izack Noll que foi o último a ser reformado; tem o Francisco Pontes, tem o Lebrão que faleceu cedo, o Rangel.

RA — Nessa época, já existia a quinta arma, como era chamada a aviação?

JF — Não. Era serviço de Aviação do Exército. A Engenharia já tinha criado a arma, mais a aviação não...

RA — Agora, quando o Sr. entrou para Realengo em que ano era escolhida a arma?

JF — O que aconteceu foi o seguinte. Havendo a decisão de criar a arma de aviação, que seria a quinta arma, o Governo decidiu recrutar oficiais, quer dizer homens formados das outras armadas que quisessem ingressar no curso provisório da aviação e se aprovados, seriam incluídos então no quadro da aviação.

RA — E quais seriam as vantagens?

JF — A vantagem seria um quadro novo. Outros olhavam as vantagens do vôo, de diárias que foram criadas né...

RA — E agilizavam a promoção?

JF — Promoção mais rápida acesso mais rápido. Eu não olhei para esse lado, o que eu olhei foi o desafio do vôo.

RA — Bom, mas o Sr. estava na escola?

JF — Não, eu estava servindo no 1º Regimento de Artilharia Montada, eu era 2º tenente.

RA — Quer dizer que a opção não foi feita como cadete. O cadete não ia para a escola de vôo?

JF — Não, naquela época não.

JF — Depois de formado oficial é que o oficial ia tirar o curso de vôo. Nesse ano foi criado o curso provisório de aviação, que recebeu...

RA — Qual o ano?

JF — Foi o ano de 1927

JF — Em 25, em Artilharia

RA — E em 27 estava aonde?

JF — Em 27 eu estava servindo na 5ª bateria do Segundo Grupo do 1º Regimento de Artilharia Montada.

RA — Aonde isso?

JF — Era na Vila Militar... quem me

ENTREVISTA TEN CEL MURICY

comunicou a criação do curso provisório foi o Cabral.

RA — O Cabral. Ai o Sr. então optou pela aviação?

JF — Ficamos conversando e eu achei que era um desafio. Aquilo mexeu comigo e eu tomei a decisão.

RA — Então o Sr. optou e foi... onde era a escola, já era no Campo dos Afonsos?

JF — Era nos Afonsos.

RA — E essa sua turma quantos oficiais tinham, o Sr. se lembra?

JF — Lembrar agora é um pouco difícil, mas no livro do Wanderley tem, é só recorrer a ele que tem a relação dos oficiais que ingressaram no curso provisório.

RA — Qual foi a sua turma lá, a 1ª, 2ª, 3ª? No livro do Brig. Wanderley também tem?

JF — A 1ª turma, se eu não me engano, foi a do Márcio, Montenegro. Depois vieram outras.

RA — Mas qual foi a diferença do curso anterior para o curso provisório? O que eles criaram com esse curso provisório?

JF — É porque, haviam oficiais formados na aviação naval, formados até na França.

RA — Oficiais do Exército?

JF — Eram brevetados. Tinham já diploma de aviador obtido na França. Como Edu Chaves por exemplo, não era militar mas tirou o brevet e combateu na guerra de 14/18. Vários oficiais tiraram o curso, ou de piloto ou de observador aéreo tanto que dentre eles...

RA — Então o Sr. terminou esse curso provisório...

JF — Em 1928.

RA — Mas o curso anterior, como era o nome do curso? Porque tiveram outras turmas formadas anteriormente.

JF — Mas aí eram cursos de piloto aviador na Escola... havia na Escola Naval e nos Afonsos, e nesse particular o desenvolvimento da Aeronáutica está bem balizado nesse livro do Wanderley.

RA — Muito bem, o Sr. terminou esse curso, era de quanto tempo?

JF — 1 ano. Terminei em 28, e a minha transferência para arma da aviação, quando ela foi criada, só se realizou em 1930, por que motivo eu não sei, mas muitos oficiais antigos, até observadores, foram transferidos para arma de aviação antes disso.

RA — Qual o avião que o Sr. voou nos Afonsos?

JF — Uma infinidade. O 1º avião que eu voei foi o Spaad Demon 54, chamavam de caixão de batata.

RA — Caixão de batata! por que o apelido?

JF — Um avião de estrutura metálica monoplane. Era uma coisa curiosa. Era monoplane, biplace lado a lado e duplo comando.

RA — Espera aí o Demon era biplane ou o Sr. está confundindo com outro?

JF — É, tem razão, eu estou confundindo com o Morane. Você já me fez essa observação uma vez. Veja você como estou com as idéias já um pouco..., as trocadas idéias ficam fixadas numa versão que não é a real. De fato era biplane, eu tenho certeza disso, porque tive oportunidade de ver esse avião lá nos Estados Unidos, onde eu visitei...

RA — Qual era a potência dele, o Sr. se lembra.

JF — Era 90 cavalos.

RA — Dois lugares?

JF — Se não me engano o motor era Clergê, 90 cavalos, era motor rotativo.

RA — E quem é que dava instrução?

JF — O instrutor na minha turma era o Arquimedes Cordeiro.

Serviços de Iberia.



Como viajar descansando.

Estes símbolos representam os diversos serviços da Iberia - Linhas Aéreas Internacionais da Espanha.

"Gran Clase" - Tudo está pensado e planejado para que você descubra o prazer de voar. A Gran Clase da IBERIA é generosa com o espaço, requintada no serviço.

"Primera" - Serviço de bordo de luxo. Uma confortável poltrona o acolherá e lhe será servida uma cuidadosa seleção de menus e vinhos de

reserva (Serviço Nacional e Europeu).

"Preferente" - Nova classe para homens de negócios, num ambiente de tranqüilo e confortável isolamento.

"Turista" - IBERIA ajuda você a voar, oferecendo um amplo leque de tarifas especiais, mantendo o tradicional serviço de bordo, com assentos marcados, vendas de artigos livres de imposto e saborosos menus.



Quando você entra num avião da Iberia, você já se sente na Espanha.

ENTREVISTA TEN CEL MURICY

RA — Um? O seu instrutor foi esse...

JF — Não, inicialmente a instrução começava com o rolador.

RA — Rolador? O que é um rolador?

JF — Eram uns aviões antigos da série (Nieuport), 15 metros.

RA — 15 metros!, mas o que é 15 metros?

JF — 15 metros de área de superfície

RA — Superfície alar?

JF — ...é alar

RA — E esses aviões roladores eram para quê?

JF — Eram desentelados parcialmente para não alçarem o vôo, e de maneira que o aluno desenvolvia sua aptidão para dirigir com o palonnie, e o comando de leme era feito com os pés. Era para habituar os alunos a rolarem o avião no solo orientando-o para onde se queria. E depois já na fase mais adiantada tirar retas perfeitas e rolar em velocidade com a cauda alta.

RA — ...daí que até hoje nos ETA's a primeira missão de instrução no Bandeirantes é rolagem...

JF — Eu não me lembro, eu realizei umas 6 horas e qualquer coisa de rolador.

RA — Quer dizer que era mais difícil rolar do que voar?

JF — A instrução era muito irregular, tinha dias que não havia instrução porque faltava gasolina. No outro dia porque o avião não estava disponível; no outro dia porque o instrutor não havia comparecido. Naquela época o caminho era um pouco complicado para se chegar no Campo dos Afonsos. Só havia duas maneiras de se chegar; ou pela estrada de Cascadura para o Campo dos Afonsos, e era uma estrada que não era grande coisa naquela época; ou pelo trenzinho de Cuvile uma espécie de bondinho puxado por um trator sobre rodas, em trilhos que fazia o percurso de Marechal Hermes para os Afonsos.

RA — E até Marechal Hermes ou Cascadura se chegava de quê?

JF — De Estrada de Ferro. Naquela época não havia freio nem roda orientável de bequilha de maneira que tinha-se que aliviar o peso da cauda sobre a bequilha para permitir os deslocamentos, as curvas...

RA — Muito bem, e qual foi o 1º avião que o Sr. realmente voou depois desta epopéia terrestre?

JF — Como passageiro foi o Spad-54 que depois fiz mais um vôo.

RA — Mas aí qual foi o 1º avião que o Sr. realmente voou em instrução?

JF — Em instrução foi o Morane-35 asa alta motor rotativo... não o motor era outro... eu sei que ele decolava com 105 quilômetros até menos.

RA — Ele já tinha velocímetros?

JF — Tinha o que o Francisco chamava de Badin.

RA — O seu instrutor do primeiro vôo quem foi?

JF — O primeiro vôo foi realizado com o Carneiro Monteiro, que quebrou um braço num acidente e não pode prosseguir com a instrução. Eu só fiz um vôo com ele.

RA — Esse vôo era basicamente... o que que se fazia? Decolagem, pouso, manobra, curvas, aquela instrução padrão?

JF — Era decolagem, fazer o palier, como o Francês dizia, para ganhar velocidade, depois afastar-se do campo ganhando altura.

RA — Daí a tradição do aviador militar brasileiro, até hoje não ganhar altura não colocar o pitch de decolagem, ele sempre nivela após sair do chão.

JF — ...em caso de pane na decolagem a baixa altura, na decolagem, portanto a baixa altura, aterrizar em frente. Quer dizer achatar o avião em frente.

RA — Muito bem, o Sr. terminou o seu estágio primário, o Sr. solou com quantas horas?

JF — No Morane-35 umas 10 horas aproximadamente, podia ter sido solto antes mas a questão é que eu tive 6 vôos com o instrutor que quebrou o braço.

RA — E mudou de instrutor?

JF — Depois de 6 vôos passei para o Fontenele, o Fontenele no 1º vôo foi logo fazendo acrobacia violenta comigo. Aí eu disse: — Eu não dou para isso (risos) é porque eu fiquei verde e enjoado, fez parafuso..., stoll, em suma tudo aquilo que ele depois me confessou que não sabia fazer direito (risos). Mas ganhou altura foi lá para os 1.500 metros e tome acrobacia o tempo todo.

RA — Bom, e depois do vôo solo, quais os outros tipos de aviões que tinham na escola?

JF — Bom, mas deixe-me terminar. Com o Fontenele é que eu realizei o solo aí com suas 10 horas de vôo, e ele disse que ia me apresentar para o francês mas não sei o que é que houve que o francês não apareceu e ele fez o vôo comigo...

RA — A missão francesa estava no Brasil ainda?

JF — O encarregado da instrução era o Capitão Aldemar Terrason.

RA — E esse Capitão era quem solava os oficiais?

JF — Fazia a verificação das condições do piloto para o "lachê".

RA — Bom já que foi um piloto solo nacional. Qual o outro avião que o Sr. voou depois, qual era a consequência da instrução?

JF — Depois periodicamente voltava às mãos do instrutor para verificação até chegar na acrobacia.

RA — E quem é que ensinava a acrobacia?

JF — Era o Fontenele mesmo, eu aprendi tudo com ele e com Terrason.

RA — E o 2º vôo o Sr. fez em que avião?

JF — O 2º vôo já foi no...

RA — Qual era a duração dos vôos?

JF — O que interessava era o mínimo de horas para fazer o lachê que não tinha uma hora fixa, dependia da aptidão de cada um. Mas no meu caso eu não tinha preocupação de fazer o lachê o mais rápido possível, a minha preocupação era poder sair me sentindo bem.

RA — A pergunta não foi essa, a duração do vôo das missões eram de quanto tempo?

JF — Era de 5 minutos.

RA — 5 minutos!?

JF — É, tem vôo até de 3 minutos, 2 minutos, vou lhe mostrar aqui, Morane com Ávila 10min., 11min....

RA — Para fazer 10 horas levava quantos anos (risos)?

JF — É nestas condições (risos)...

RA — Fazer 39 vôos em 4 horas e 22min. dá menos de 10 min. por vôo. Total 55 vôos, 5 horas e 58 min., mas o seu curso nessa escola, quais os tipos de missões que se fazia então?

JF — Após nós termos realizado treinamento no decorrer de todo curso, missões de observação, missões de regulação de tiro de artilharia, missões de rádio.

RA — Rádio!?!?

JF — É, era o rádio Y de centelhamento.

RA — Rádio Y e ia a bordo? um radiotelegrafista a bordo?

JF — Era o posto Y se eu não me engano... era um transmissor de centelhamento com manipulador. Então nós manipulávamos o transmissor e as mensagens recebidas eram acusadas com painéis.

RA — Mas não recebia, só transmitia?

ENTREVISTA TEN CEL MURICY

JF — Só transmitia.

RA — O Sr. me falou em prova de altura. O que era isso?

JF — Consistia em uma subida até 2.500 metros.

RA — E o instrutor ia a bordo?

JF — ...com um barômetro, gravador, um barógrafo, que registrava altitude atingida.

RA — Mas, para que o piloto era obrigado a ir lá em cima?

JF — Era. Depois foi obrigado a realizarmos prova de altura acima de 3.000 metros era obrigatório.

RA — Por que a prova?

JF — Não, tinha que provar que tinha feito um vôo atingindo a altitude de 3.000 metros.

RA — Mas qual era a dificuldade do vôo?

JF — Não havia nenhuma.

RA — Mas por que tinha que haver esta prova?

JF — Porque estava estabelecido no regulamento...

RA — Pois é, até hoje a caderneta de vôo tem uma coluna para a altitude. Veja como estamos descobrindo coisas...

JF — ...inclusive tem vôos no C-59, no caudron 59, que era utilizado em navegação.

RA — Navegação. Então já se afastava do cone dos Afonsos, navegava-se para onde?

JF — Eles chamavam instrução de navegação.

RA — Para onde?

JF — Era ali para as localidades visinhas. Nunca um vôo muito extenso. A instrução de navegação inicial era feita numa lancha da Marinha na baía de Guanabara. Com a bússola, e o instrumental todo para podermos tomar os azimutes e a intercessão e indicar o ponto naquele exato momento, levando em conta o tempo que a lancha estava andando para se saber depois, no mapa, aonde a lancha estava na carta da baía.

RA — Então quer dizer que o simulador de vôo naquela época era uma lancha dentro d'água?

JF — Era uma lancha dentro d'água.

RA — Sensacional!

JF — E eu tenho uma fotografia aí tirada na lancha.

RA — Qual a rota dos vôos de treinamento de navegação?

JF — Em geral o vôo que eu fiz no tempo da missão francesa, o que que poderia ser..., sem aterrar, tinha que atingir Resende... atingir Campos, a

cidade de Campos que eu fui uma vez.

RA — Vamos ver se nós achamos o término do curso aqui na caderneta de vôo... parece que o Sr. terminou com 35 horas 56min., com 252 vôos, é, 252 aterragens, 35 horas e 56min., em 18 de outubro de 28.

JF — Tem aí a relação dos aviões que eu voei. Você vai verificar que eu fiz o lachê com muito poucas horas no Toe, no Pot-33, que era o avião de trabalho, no Bregue-19 mais tarde. Depois o adotado foi o Morane 147. Esse já tinha motor fixo.

RA — Tem um vôo aqui de 65min., sensacional!

JF — É a prova de altura (risos).

RA — Muito bem, e se formando o Sr. foi transferido para onde?

JF — Eu fiquei sempre na escola como instrutor. Eu fui classificado como instrutor, no curso de sargento aviador e posteriormente dei instrução aos alunos da escola...

RA — O Sr. foi transferido para onde mesmo depois da escola?

JF — Da escola eu fui instrutor de pilotagem até 1929, aí entram os meus assentamentos militares porque nele tem todas as datas, tem tudo balizado aqui...

RA — O Sr. não se preocupe, isso não

é um trabalho histórico. Quais foram seus alunos na escola? O Sr. se lembra de algum?

JF — Me lembro, do curso de sargento-aviador o Chelderico Motta, o Correia...

RA — Que Correia?

JF — Um que foi parar na Cruzeiro do Sul, posteriormente, Comandante Correia.

RA — E o Sr. dava instrução em que avião?

JF — Era Morane 35, depois Morane 147, várias vezes no 130, principalmente o curso de oficial-aviador pegava um avião já mais veloz. Melhor para acrobacia que era o 130. E o 130 era um avião que tinha uma peculiaridade, ele estolava junto do chão na hora da aterragem. A tendência dele era sempre baixar uma asa ou outra, mas a pessoa dominando o avião e tendo sentimento dele conseguia pousar nos 3 pontos.

RA — As rodas eram de borracha rígida ou tinha pneu?

JF — Era pneu.

RA — Câmara de ar?

JF — Câmara de ar.

RA — Ele sendo um avião de cauda leve, e pousando em campo de grama e avião muito curto, ele não tinha uma tendência a pilonar? Porque todas as fotografias que eu vi desta época é um

**ABRA UMA CONTA
NUMA AGÊNCIA
DO PRIMEIRO BANCO
ELETRÔNICO
DO PAÍS E FIQUE
CLIENTE DE TODAS.
ELETRONICAMENTE.**



Banco Eletrônico

ENTREVISTA TEN CEL MURICY

festival de pylonagem. Acontecia muito esse tipo de acidente?

JF — Acontecia o seguinte na Escola de Aviação naquela época...

RA — A pista de grama era muito irregular?

JF — ...havia a direção de ensino e o comando da escola com a administração de tudo e muitas vezes essas duas seções não se entendiam. Comando não se entendia com a Direção do Ensino, então quando acabava a verba, ou havia um descuido qualquer, faltava gasolina para instrução. A grama do campo crescia e não era cortada. A missão francesa pedia e então era cortada parcialmente mas não toda. Eu muitas vezes deixei de voar porque o capim não permitia uma terragem segura. Deixei de voar por falta de gasolina, e o que menos nos perturbou foi a questão de conservação do material uma vez ou outra é que havia avião em pane, mas era raro, mas infelizmente havia esse desencontro. Tanto que o instrutor francês, o Terrason, que era muito cuidadoso, uma vez dando instrução, experimentando um aluno do curso de oficial-aviador, o Sobrinho, ele ao pousar entrou na parte de grama que parecia melhor apesar de pousar direito, a grama entrelaçou na roda freou e ele capotou. O aluno não estava amarrado.

RA — Mas não havia doutrina de...

JF — Havia, era obrigado a amarrar...

RA — E por que o pessoal não se amarrava?

JF — Mas o francês ficou sabendo que havia aquela obrigação, ele olhou, parecia que ele tinha amarrado, estava em ordem, era obrigatório amarrar, passar o cinto de segurança. E ele não tinha posto o cinto de segurança de maneira que ele foi projetado para fora do avião e teve fratura na base do crânio. E lá se foi o coitado do oficial. Esse francês ficou desesperado. Era um excelente piloto esse Terrason, o que eu aprendi em aviação em matéria de segurança devo a este homem.

RA — O Sr. ficou até que ano dando instrução?

JF — Até 1929.

RA — E depois transferido para?

JF — Aí fui transferido para o Grupo Misto de Aviação, primeiro para seção de transmissões depois inteiramente para o comando da 2ª esquadilha. Depois definitivamente para o comando da esquadilha aonde a revolução de 32 me alcançou.

RA — Mas essa esquadilha tinha que aviões?

JF — Era a esquadilha mista, já indicava que havia uma miscelânea de aviões, tínhamos o Serne, os Potes-25, chamado Pot-Tuc

RA — Era avião de quê? Para que servia?

JF — De observação com 7 horas de voo. Era a autonomia dele com o tanque suplementar.

RA — Já havia tanque suplementar?

JF — ...por isso é que ele tinha 7 horas de voo.

RA — Qual era a potência dele e a velocidade?

JF — Era de 450 cavalos, motor Renault e a velocidade de cruzeiro deles era 180 Km.

RA — E esse avião fazia o quê? Era de observação? Qual o treinamento que se fazia?

JF — O treinamento dele previa uma metralhadora atirando no passo da hélice, atirando para frente, uma metralhadora de capô e a metralhadora da torre que eram duas metralhadoras jumiladas Darne francesa. Eram metralhadoras de uma fama extraordinária. Mas nós não tivemos sorte com essas metralhadoras.

RA — Por que?

JF — Por causa da nossa munição.

RA — A munição era feita aqui no Brasil?

JF — A munição era fabricada pela fábrica de cartuchos.

RA — E qual era o outro avião que tinha no seu esquadrão?

JF — Tinha os Potz, o Nieuport o Vibor que tinha o bordo de ataque muito fraco não podia se confiar, em poucas horas ele arrebentava todo...

RA — Esse Nieuport fazia o quê?

JF — Era avião de caça francesa.

RA — Ele tinha que armamento?

JF — Ele tinha duas metralhadoras jumiladas para frente com um visor prismático, excelente, com iluminação...

RA — Com iluminação, ele tinha bateria ou gerador?

JF — Tinha, estava previsto para funcionar a noite.

RA — A noite!? E havia vôo noturno naquela época?

RA — O outro avião que o Sr. falou era...?

JF — O Vibor.

RA — O Vibor era um avião de caça?

JF — Era um avião de caça também com duas metralhadoras para a frente, mas nunca tivemos qualquer exemplar do Vibor equipado com metralhado-

ras, a não ser na revolução de 32 que prepararam um...

RA — Ele foi o primeiro avião metálico da aviação brasileira?

JF — Não, o primeiro foi o Nieuport.

RA — Este avião, o Vibor qual era a potência dele?

JF — Esse motor do Vibor se não me engano tinha 500 cavalos. Uma coisa interessante é que esse motor utilizava uma mistura especial de combustível, adicionava-se benzol, para tornar a gasolina antidetonante, ele tinha uma compressão maior que os demais.

RA — Qual era a atividade de rotina do grupo?

JF — Era atender as necessidades da Escola. Realizar vôos de observações; treinamento rádio; treinamentos os mais variados, que a Escola viesse a solicitar, e também treinamento dos próprios oficiais.

RA — Nesse seu Grupo, quais eram os oficiais de comando?

JF — O Comandante era o Major Eduardo Gomes. O Fontenelle, se não me engano, comandava a primeira esquadilha. Havia outros oficiais mas estou esquecido. Eu comandava a segunda esquadilha.

RA — O Sr. permaneceu no Grupo até que ano?

JF — Eu permaneci neste grupo até o fim da revolução de 32.

RA — A revolução estourou em 32 e como o Sr. se enganou nesta revolução?

JF — Da seguinte maneira. A situação política já estava bem tumultuada, o descontentamento generalizado, os políticos todos fazendo uma grande pressão, principalmente do lado de São Paulo, e o Getúlio já prometera que reabriria o Congresso no ano seguinte. Porém a impressão que naquela época como primeiro Tenente eu tinha é de que a São Paulo não interessava o desaparecimento desse pretexto para ir a uma revolução que pudesse conduzir o governô a situação anterior à Revolução de 30. Esta era a impressão de um tenente que acompanhava a situação pelos jornais mas não entendendo de política.

RA — A São Paulo não interessava o quê?

JF — Não interessava verificar se o Getúlio iria realmente estabelecer, reabrir o Congresso, obedecer a Constituição conforme ele prometia...

RA — Por que?

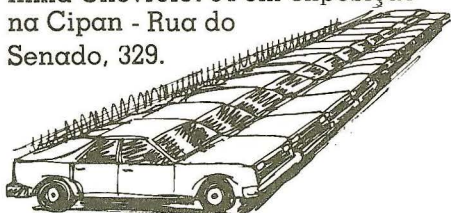
JF — Porque São Paulo queria o restabelecimento de seu domínio na Federação. São Paulo era estado líder, era o estado mais poderoso. Meu pai sempre dizia que São Paulo sempre

OPERAÇÃO FUMAÇA



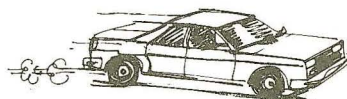
Zé da Cruz (Fumaça) está convocando seus velhos e novos amigos da FAB para participarem da Operação Fumaça na Cipan.

- 1** - Passar em revista toda a linha Chevrolet 84 em exposição na Cipan - Rua do Senado, 329.



Atenção especial para os seguintes modelos: CHEVETTE - MARAJÓ - MONZA 2, 3 e 4 portas - OPALA - COMODORO - CARAVAN - DIPLOMATA.

ORDEM DO DIA



- 2** - Testar a potência e economia dos novos motores à álcool e gasolina da GM.



- 4** - A tropa da Cipan está formada e de prontidão para a sua revista a qualquer dia e hora que você determinar. Na linha de frente os melhores experts em avaliação de carros e orientação de vendas. Na retaguarda, a melhor equipe técnica do Rio de Janeiro.



- 3** - Checar os planos exclusivos de financiamento para o pessoal da FAB, que só a Cipan pode oferecer.



- 5** - A capacidade de ação dessa tropa está garantida por um equipamento moderno e altamente sofisticado e uma experiência de 45 anos no ramo automobilístico.

Uma frota de Opalas c/ar condicionado para apanhar e levar você ao centro da cidade.



CIPAN

REBOQUE GRATUITO DIA E NOITE



Av. Mém de Sá esquina de Senado, 329 - Tel.: 231-9118 - 232-5744 e 252-4825

ENTREVISTA TEN CEL MURICY

ficava com a parte do leão. Há um fato que caracterizava bem o estado de revolução. Eu já sabia que estava iminente a revolução em São Paulo porque no dia 7 eu havia passado por São Paulo regressando do Correio a Goiás. E a atmosfera era de franca rebeldia.

RA — O Sr. não falou do Correio Aéreo. O seu grupo começou a fazer Correio Aéreo quando?

JF — Ah!... eu como instrutor não podia fazer Correio Aéreo. Não havia chance pois meu tempo era todo ocupado pela instrução. Quando passei para o Grupo Misto de Aviação aí eu tinha tempo.

RA — Este Correio Aéreo era realizado com que aviões?

JF — Com os Curtiss Fleding. Até hoje eu sinto a maneira de ser, no vôo, desses aviões. Aliás a maior parte dos aviões que eu voei bem, que treinei bem eu até hoje sinto como eles atendiam os meus comandos.

RA — O Sr. estava voltando de um Correio para aonde?

JF — Para Goiás, e passei por São Paulo no dia 7, a atmosfera do rádio, a atmosfera dos jornais era de franca rebeldia e pregação à revolução. Eu estava parado no centro da cidade de São Paulo, nas esquinas das ruas São João com a Av. Ipiranga, veio um carro lançando prospectos e panfletos, era pregando a revolução pois São Paulo se preparava para repelir a humilhação que São Paulo estava sendo submetido pelo Governo Federal.

RA — Mas começando a revolução como o Sr. foi acionado?

JF — Bom, esta viagem foi no dia 7. E eu comparecendo ao Grupo no dia 9, estava o Orsini Coriolando e o Zé Gomes Ribeiro conversando. Eu me aproximei para conversar e eles calaram. Eu notei que eles estavam conversando algo reservado e disse:

— Se estão conversando algo reservado eu não quero interromper. E eles, — Não, não estamos. E eu disse: — Como não estão, estamos em vésperas de uma revolução. E eles — Como você sabe disso? — Acabo de realizar o Correio Aéreo passando por São Paulo e o ambiente é de franca rebeldia. E eles: — E qual é a sua maneira de pensar? Eu disse: — Sou contra, porque o Getúlio promete que vai restabelecer a Constituição e em segundo lugar eu não quero para o meu país a situação do México que estoura uma revolução que derruba o Governo, depois estoura outra revolução para repor o governo; depois os que foram

perseguidos vêm com espírito de vingança e no fim nós vamos ter revoluções cada vez mais sangrentas. Eu não desejo isto para o meu país e de mais a mais, o Zé Gomes me observou. — Mas você não vê que o Getúlio está marchando para uma ditadura?

— Mas ele disse que não, disse que vai reabrir o Congresso, restabelecer a Constituição de maneira que enquanto não se tiver a certeza disso eu sou contra.

RA — Estes oficiais ao ser deflagrada a revolução eles ficaram de que lado?

JF — Eles foram para São Paulo sendo que o Zé Gomes faleceu em um ataque a um navio da Esquadra.

RA — Ataque como?

JF — Atacando um navio da esquadra um destróier... o Rio Grande do Sul.

RA — Ele foi abatido ou caiu?

JF — Consta que ele foi abatido pela antiaérea do Rio Grande do Sul e que atirou nele, pois ele não recuperou de um mergulho de ataque e caiu no mar.

RA — Aonde foi isto?

JF — Isto foi em Santos, os navios estavam bloqueando Santos, impedindo a entrada de recursos para a revolução e havia um interesse em atacar estes navios para proporcionar a entrada de cargueiros que se presumia trazerem armamentos e recursos para a revolução.

RA — Em que avião ele estava?

JF — Eles estavam em um avião... deixe-me ver... eles haviam recebido os Curtiss Falcons comprados no Chile.

RA — Estes aviões vieram do Chile como? De navio?

JF — Não, eles vieram voando através de Ladário, no Mato Grosso.

RA — Do Chile de qualquer jeito eles tiveram que atravessar a cordilheira.

JF — Como eles fizeram há referências em vários livros. Alguns vieram voando. Outros foram transportados desmontados e montados em algum lugar e após foram trasladados.

RA — A revolução começou em que data?

JF — Começou exatamente no dia 19 de julho...

RA — Aliás é nome de avenida em São Paulo. Deflagrada a revolução o Sr. estava nos Afonsos, e quando o grupo misto recebeu ordem de movimentação?

JF — No dia 10 estava presente quando veio um pedido de reconhecimento ao longo da estrada Rio-São Paulo e da ferrovia.

RA — E quem fez este reconhecimento?

JF — Fui eu.

RA — Quer dizer que a primeira missão de combate foi sua.

JF — É o primeiro vôo na revolução foi meu.

RA — Foi feito em que avião?

JF — No Toe, Potz Toe.

RA — Voou com algum observador?

JF — Era o Libane.

RA — Este reconhecimento foi até aonde?

JF — Até Quitauna.

RA — Quitauna?

JF — Até São Paulo e após Quitauna que é uma espécie de vila militar próxima de São Paulo.

RA — O Sr. saiu dos Afonsos e foi até São Paulo...

JF — ...fui fazendo reconhecimento ao longo da via férrea e observando a estrada Rio-São Paulo também.

RA — ...quantas horas durou este vôo?

JF — Está na minha caderneta... deixe-me ver... Libane... cinco horas e quarenta e oito minutos. Como eu iria fazer este reconhecimento sugeri ao Major Eduardo Gomes, já que havia em Quitauna um movimento de resistência à revolução, que se lançasse uma mensagem de incentivo. Ali mesmo redigimos em uma folha de papel almaço a lápis vermelho uma mensagem, que eu joguei no pátio do 4º RI.

RA — Quais as missões subsequentes do seu grupo?

JF — Foi uma ligação com a Escola Naval para de pronto conseguir algumas metralhadoras e munições da Lewis para equipar os nossos aviões de reconhecimento.

RA — A aviação naval participou desta revolução?

JF — Participou, ela atuou na Bocaina. A partir daí com a sequência das atividades o Comandante Petit veio aos Afonsos conversar com o Major Eduardo Gomes e ficou assentado que seriam fornecidas as metralhadoras. Fiz várias viagens ao Galeão trazendo as metralhadoras e os cunhetes de munição, isto para dispormos de material para as missões iniciais.

RA — Mas o Grupo misto não tinha munição?

JF — Nós dispunhamos de metralhadoras Darwing e sua munição não inspirava confiança.

RA — Qual foi a primeira missão de ataque realizada pelo grupo?

JF — Bom... houve mais um reconhecimento que realizei com um Waco militar. O curioso foi o seguinte: é que foi incluído no efetivo dos aviões do grupo misto um Waco, versão mi-

ENTREVISTA TEN CEL MURICY

litar do Wacco do Correio Aéreo CSO.
RA — Por que ele era chamado Waco militar?

JF — Porque era um Waco armado com metralhadoras Colt Browning, ponto 30 munição americana.

RA — Este grupo misto deslocou-se dos Afonsos?

JF — Posteriormente foi. Inicialmente os aviões reabasteciam em Resende, que era um campo de aviação do Correio Aéreo, e ficavam com raio de ação para ir a São Paulo e retornar aos Afonsos...

RA — E a primeira missão...

JF — ...nos livros contam que no dia 13 ou 15, o Mota Lima fugiu do Campo dos Afonsos e foi perseguido por um avião ditatorial, está aí em um livro de um americano, Mes Stanley Hilton, a "Guerra Civil Brasileira 1932." Este livro fala que o Mota Lima foi perseguido mas não foi nada disso. Ele fugiu e procurou pousar em Taubaté. Agora eu naquele dia tinha sido designado para comboiar um Amiot que iria lançar prospecto do General Goes em São Paulo. Eu deveria portanto comboiar este avião. A ordem era aguardar o avião: Então passou um Toe. De baixo um Amiot e um Toe se assemelham. E disse: — Bom é o avião.

Decolei com cinquenta minutos de atraso. Decolei ganhando altura na direção de São Paulo para não perder tempo e ver se alcançava o Amiot, mas depois procurava e não via o raio do avião. Nada de avistar o Amiot. Mas já depois de Taubaté, um ponto preto. Era um avião de observação da Força Pública de São Paulo. Assim que verifiquei que não era o Amiot, pensei: a missão está gorada. Houve qualquer coisa e a missão foi suspensa. Agora vou transformar a missão num reconhecimento. Mas aquele avião da Força Pública eu decidi atropelar. Não quis abater não. Eu tiroteava procurando fazer furos numa asa, na outra asa, mas estava perdendo tempo e eu ainda tinha a esperança de encontrar o avião em São Paulo, lançando os panfletos. De maneira que decidi deixar o avião, e o curioso é que eu tinha arriscado a furar o tanque de gasolina a queima roupa.

RA — O Sr. atirou neste avião?

JF — Eu atirei no tanque de gasolina já no final da perseguição. Mas este avião saiu em um vôo glissado perdendo altura parecendo desamparado e meu deu aquela angústia de que eu poderia ter atingido o piloto. Curioso, né?

RA — O piloto foi atingido?

JF — Não, o piloto apresentou relatório dizendo que quando ele puxou a pistola, para atirar em mim, pois o avião era desarmado, eu fiquei com medo e fugi (risos).

RA — O Sr. sabe quem era este piloto?

JF — Não, só sei que era da Força Pública.

RA — Qual...

JF — ...deixe-me terminar isto que é importante. Eu estou ainda na fuga do Mota Lima. Eu depois de atropelar este avião e pensar que havia atingido o piloto, eu segui para São Paulo. No regresso eu vinha prestando atenção no Campo de Taubaté, que era um campo de pouso do Correio Aéreo, procurando ver se divisava o avião Mon, pousado. E avistei um Waco vermelho do Correio Aéreo. Era o Mota Lima. Eu disse:

— Bom estes dois aviões do lado de São Paulo estão com a Revolução eu agora vou furar este avião o que puder. E de fato eu comecei a fazer vôos razantes metralhando este avião. Eu metralhei bastante este avião. Mas de repente começaram a aparecer furos de bala nas asas do meu avião. De repente um estalo e mais um furo e passei a olhar o chão para saber de onde estavam atirando. E olhe que descobri o Moss, o avião que eu tinha atropelado, pousado e disfarçado com uns galhos sobre as asas. Entrei de metralhadora em cima dele e depois passava para o Wacco, fazia a curva e vinha no sentido contrário.

RA — Quem estava atirando no seu avião?

JF — Dizem que haviam duas metralhadoras montadas em rodas de carroças. Mas acho que só vi uma. Nesta missão eu ganhei uma citação que deve estar por aqui... havia interesse em levar ao conhecimento da tropa estes fatos para levantar o moral. Agora uma coisa interessante é que o Mota Lima aterrou depois de eu ter tiroteado o Moss e pensaram que era ele e o seguiram e o prenderam. E o Mota Lima passou um mau pedaço para se explicar que não podia ter sido ele, que o avião não tinha metralhadora e que ele estava aderindo a São Paulo...

RA — Mas e a primeira missão...

JF — Nós realizamos várias missões de guerra, bombardeio.

RA — Aonde?

JF — Em Bom Jesus da Bocaina, meu passageiro era o José de Farias Lima.

A missão com dois aviões Toe Potez 25.

RA — Passageiro?

JF — Passageiro era a maneira de dizer. Ele era meu metralhador, observador bombardeador. O objetivo era bombardear a Usina de Bom Jesus da Bocaina, que fornecia energia elétrica para Cachoeira.

RA — A usina foi atingida?

JF — Não, o primeiro avião realizou os lançamentos e se afastou. Aí foi a nossa vez. De repente o Lima me bate no ombro e aponta para um avião paulista que vinha atrás. Era um Toe igual ao nosso e havia mais dois outros Wacos. Nós sabíamos que eles haviam instalado metralhadoras nos Wacos. E vieram para cima de nós. O Lima queria atirar e eu dizia:

— Deixe chegar perto, temos um tambor com 90 tiros. Não ponha fora esta munição! Deixe chegar perto!

— Não, já está na distância de tiro. Disse:

— Lima deixe chegar perto e largue as bombas pois estou muito pesado, sete horas de gasolina e mais as bombas. Eu estava como uma pata choca. Queria subir e não podia, ficava placando. Mas o Lima disse:

— Vou atirar

E deu umas rajadas curtas. De fato rajadas curtas e bem medidas. Ten! Ten! Te. Te. Te. Ten. Este afastou. Não insistiu. O outro tomou o lugar dele, o Waco e ele deu o mesmo tratamento também este se afastou. Durante todo este tempo eu investi em cima do Potez Toe. Eu estava no único Potez do nosso lado que não tinha armamento. Mas o adversário não podia saber.

RA — ...e as bombas...

JF — ...eu ia placando, virado contra ele. Mas lá pelas tantas eles se juntaram e foram embora e nos largaram. Disse:

— Bom vamos continuar com a missão. Fizemos um lançamento de bombas. Aí eu disse para o Lima:

— Aqui não tem futuro. Estas bombas de ferro fundido não vão poder destruir esta usina.

Aliás eu já havia observado isto ao meu comandante o Major Eduardo Gomes. E ele me disse:

— Mas é o que temos e a ordem que recebemos. Aí fomos efetuar outro lançamento num ponto de embarque de tropas em...

RA — ...isto em outra missão?

JF — Não, nesta missão, tudo nesta missão.

RA — Quantas bombas tinha este avião?

JF — Ele levava dois cabides de bom-

ENTREVISTA TEN CEL MURICY

bas com 24 cada um. Eram quarenta e oito se não me falha a memória. Quarenta e oito bombas de cinco quilos.

RA — Foram para aonde?

JF — Fomos fazer reconhecimento na estrada das águas que vai para Caxambu. Havia nesta estrada vários quartéis gerais e o Estado-Maior estava interessado em saber a quantidade de viaturas no entorno destes quartéis. Estas manobras todas tomaram tempo, e o interessante é que quando regressamos nós não sabíamos que o outro avião já havia regressado há muito tempo e fomos recebidos com tiros de metralhadoras. As nossas metralhadoras abriram fogo contra nós.

RA — O Sr. voltou para onde?

JF — Para Resende. Aí já estávamos deslocando para este campo. E o primeiro comandante do destacamento fui eu.

RA — O Sr. lembra-se quais os oficiais que foram destacados para Resende?

JF — Deixe-me ver... Faria Lima, o Wanderley, Araripe, o Perdigão com o aumento do campo e a utilização de aviões mais velozes e a transferência de oficiais mais antigos tinha que haver um oficial de patente superior a minha no comando. Aí o Major Eduardo Gomes foi comandar o destacamento sediado em Resende.

RA — Seu posto nesta época era?

JF — Primeiro-tenente.

RA — Qual a primeira notícia de um combate aéreo?

JF — Este foi num dia em que as missões haviam sido canceladas, e nós estávamos em regime de espera. Quando ouvimos algumas explosões. O inimigo estava bombardeando Queluz e o Major Eduardo deu ordem de os aviões disponíveis decolarem. E eu ponderei: — Nós não vamos encontrar mais a aviação paulista em cima de Queluz. O tempo de partida, aquecimento, decolagem e ganhar altura eles já terão terminado o bombardeio e se retirado para o campo deles provavelmente em Guaratinguetá. Devemos ir em busca deles?

— Perfeitamente

Não discuti. Decolei no Waco Militar, o Mello no Nieuport Delage 72, note-se o Aderbal já havia fugido com o avião do Mello que havia levado o avião para revisão nos Afonsos e o Aderbal pegou e voou para São Paulo. Perdemos o melhor avião.

RA — Que avião?

JF — Nieuport.

RA — Quantos aviões eram?

JF — Era o Mello no Nieuport, o Wanderley em um Potez Toe (o mesmo que eu havia ido para São Paulo, e que não tinha metralhadora de capô) e eu no militar (Waco). Só decolamos nós três. Na ocasião da decolagem o cabo Matos insistiu em ir com o Wanderley. E disse:

— Não posso decidir isto, quem determina é o Comandante do Destacamento com a aquiescência do oficial que é o Ten Wanderley. Vá falar com eles dois, e dizer que está em condições pois é um cabo armeiro, e sabe manejar e atirar com uma metralhadora.

E ele fez, falou e conseguiu ir no vôo. Era ele quem estava com o Wanderley. E foi bom pois foi a única testemunha do meu combate com o Nieuport, porque o Wanderley tinha que evoluir e não pôde acompanhar o combate. O Mello por outro lado, havia nos perdido de vista e retornado. Nós fomos desafiar a Força Aérea Paulista inteira apenas com dois aviões.

RA — Aí decolaram, foram para Queluz...

JF — ...é Queluz, não encontramos ninguém, fomos para Lorena havia um avião sendo rebocado em terra. Guaratinguetá nada havia e ficamos aguardando chegar algum avião deles pois dizia:

— Hoje não escapam! Temos que ter um entrevero.

Nesta indecisão eu avistei pela sombra que quatro aviões estavam decolando de Guaratinguetá e resolvi baixar para atacar o primeiro avião. O que é fato é que resolvi atacar o primeiro, que era um CJO, mas fui atacado pelo Nieuport deles. Esta situação no primeiro momento é um choque. Você se sente como um rato apanhado em uma ratoeira. É uma sensação estranha. A gente se encolhe dentro do corpo, e a metralhadora dele cantando. Mergulhei bruscamente em um pique e ele fez uma curva larga procurando me acompanhar, mas eu já tinha saído do pique e fechei a curva mais rápido do que ele porque o meu avião era menos veloz e eu tinha vantagem da manobra pois ele era mais veloz e mais pesado, fazendo pois, curvas mais abertas. Então eu fechei mais a curva e nos defrontamos bico a bico. Eu e ele atirando. E ele livrou antes de chegar a uma distância mais perigosa. Imediatamente procurei matar a velocidade do avião e fechar a curva. De fato me vi no centro e ele rodando em volta. E aí fiquei atirando procurando atingi-lo. Mas não tínhamos balas traçantes. A

única vantagem que eu levava sobre ele é que tinha metralhadoras Colt americanas ponto 30 que não falhavam. Era uma beleza esta metralhadora.

RA — E o outro avião?

JF — O Wanderley ficou lá em cima.

RA — Ficou...

JF — Ele não tinha condições de participar do combate ia depender do cabo Matos, hoje, aliás é Major reformado de armamento.

RA — Como terminou o combate.

JF — O fato é que de quatro entreveros nestas condições, ele procurava subir e eu estolava e ele picava atrás, sempre em curva aberta e eu saía do pique rápido e já estava no centro de novo, na quarta vez ele saiu em linha reta e eu saí atrás atirando enquanto havia esperança de atingi-lo. Ele fugiu mesmo. Eu não atribuí que ele estivesse com medo, seria uma leviandade minha. Ou engasgou as metralhadoras ou acabou a munição. Isto eu declarei no meu relatório, e eu cá com os meus botões "ou perdeu o apetite." Eu soube mais tarde que ele reclamou que o Waco militar era muito rápido para enfrentar com um avião mais pesado e mais veloz. Mas, quando ele ganhava altura eu não tinha condições de acompanhá-lo. Eram 250 cavalos contra 600.

RA — E o relatório do outro piloto?

JF — O Wanderley não tendo assistido não chamou a atenção para o fato decisivo de que o inimigo fugiu. Durante o meu combate com o Nieuport em uma das vezes, aliás na última vez, em que mergulhei e me vi dono do centro, eu saí na direção de um CJO que de vez em quando atirava em mim. Já tinha feito umas rajadas que eu havia sentido. Eu fiquei no dilema atira ou não atira, eu pensei.

— Bom, eu não estava ligando para aquele avião que eu julgava inferior ao meu, assim eu decidi reservar as metralhadoras e a munição para o mais perigoso que era o Nieuport.

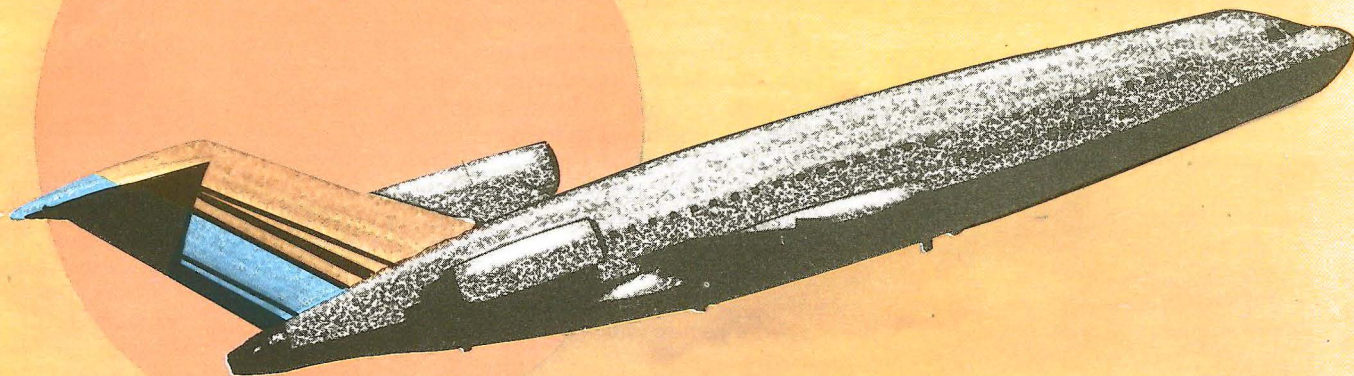
RA — Este foi o primeiro relato de combate aéreo?

JF — Foi o primeiro combate aéreo no Brasil prá valer.

RA — Houve outros combates; algum avião foi abatido durante a revolução?

JF — Em combate aéreo não houve avião abatido. Houve um entrevero em cima de Bom Jesus da Bocaina com o Faria Lima que era o meu metralhador. Mas, eu julgo isto um entrevero. Mas atiraram nele com rajadas curtas, os aviões que tentaram enquadrar o meu Potz e eles não quiseram insistir na perseguição e me abandonaram.

Leve-o em sua viagem.



Não esqueça seus Cartões **BRAZILIAN FOOD**.
Com eles você terá certeza de que estará bem
alimentado em qualquer lugar do Brasil.

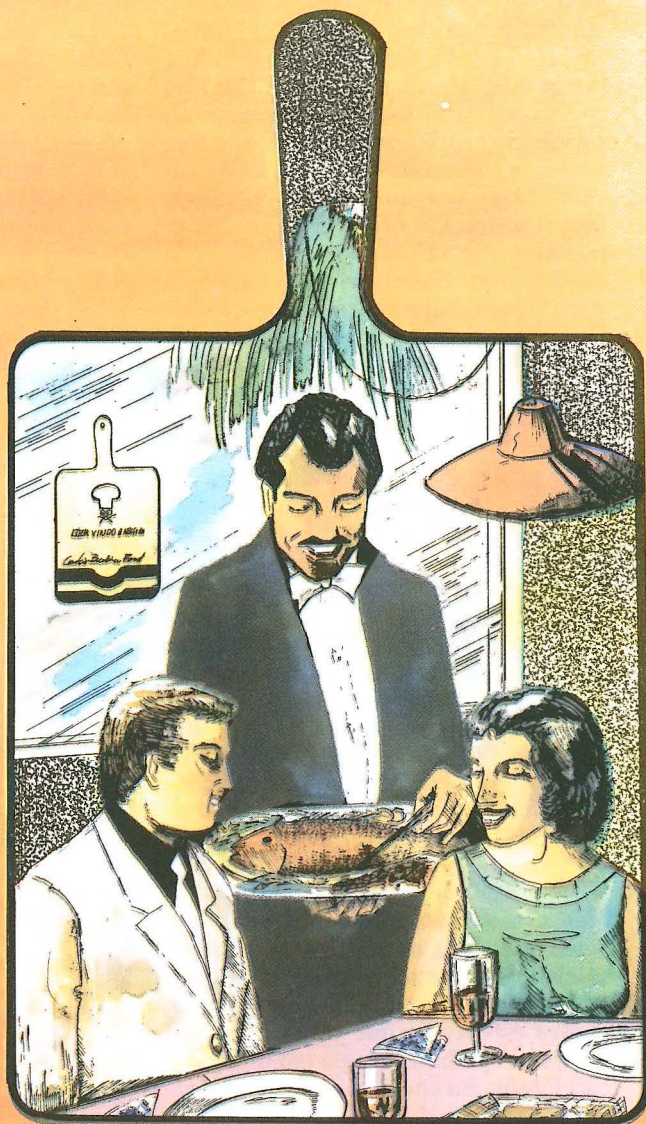
A **BRAZILIAN FOOD** selecionou em todo o
Brasil os melhores restaurantes para bem
servi-lo.

As empresas que possuem convênio com a
BRAZILIAN FOOD beneficiam-se com os
Incentivos Fiscais da Lei 6.321 e
proporcionam a seus funcionários o que de
melhor existe em alimentação.

Se você ainda não é cliente da **BRAZILIAN
FOOD** consulte-nos sem compromisso, seus
funcionários terão a oportunidade de
alimentarem-se melhor, pagando menos.

Bem vindos à nossa mesa e... boa viagem!

Maiores informações :
Tel.: 221-3090, 224-8393, 232-5596.



Cartão Brazilian Food
Refeições Convênio

ENTREVISTA TEN CEL MURICY

RA — O Sr. permaneceu em Resende até quando?

JF — Até meados de setembro quando fui designado para levar com o Clovis Travassos, eu pilotando um Waco Militar e o Clovis outro da fornada nova, — eram Waccos com metralhadoras 7 mm — a ordem era largar os aviões lá e regressar incontinentemente. Eu me apresentei ao General Waldomiro, no vagão no qual ele havia instalado o comando declarando que teríamos que regressar imediatamente conforme constava no ofício assinado pelo General Goes Monteiro. Mas ele virou-se para nós e disse:

— Eu vou precisar dos senhores aqui de maneira que se dirijam para o hotel e estejam prontos para execução de missões. Vão e aguardem ordens! Eu ponderei mas não adiantou.

Já no Setor sul eu tive o segundo combate-aéreo contra um Toe pilotado pelo Lísias levando como metralhador o civil Mario Bitencourt. Isto na região do Paranapanema, eu estava em missão de proteção da esquadrilha que estava hostilizando os PC e trincheiras revoltosas. Era uma época de névoa seca intensa. Era muito fácil se perder o contato visual com os elementos da esquadrilha. E em um dos momentos em que eu perdi o contato da esquadrilha, repentinamente vi um avião, silhueta Potz 25, numa atitude franca de interceptação. Desconfiei que era paulista, aí desci e verifiquei que era paulista mesmo, aí investi contra ele. A sorte dele é que as metralhadoras engasgaram e só consegui alguns disparos. Elas estavam com as molas do percussor cansadas que depois eu substituí e elas melhoraram. Na primeira investida eu fui recebido pelas metralhadoras do Mario Bitencourt traçando na minha direção. E passando bem perto, pois o tiro quando está na direção é bem estridente. Eu tive que abandonar esta investida e incerto ainda se podia contar com as metralhadoras. Ejetei os cartuchos e investi novamente. Mal o metralhador começou a atirar, novamente atirei, e novamente deu três, quatro tiros e negaram. Mas aí eu me senti com confiança. Senti que tinha metralhadora pois era só ejetar os cartuchos que tinham negado. Então fiz uma série de investidas contra este avião que continuamente rompia o combate e fugia em direção a São Paulo. Eu cheguei a atirar a queima-roupa.

RA — O Grupo perdeu algum oficial ou avião nesta campanha?

JF — Um avião do Destacamento Norte, de Guajará-Mirim. Este avião atacando um comboio, pilotado pelo tenente Horta Barbosa foi abatido. Foi a única baixa que nós tivemos, e também a única oportunidade que tive de ouvir um elogio pela rádio paulista. Pois à noite nós estávamos ouvindo a rádio, eu o Major Agealmar, o Tenente Cabral em que o locutor tinha a comunicar que havia morrido em combate, sido abatido, o bravo Tenente Muricy. No primeiro momento estranhei e ao mesmo tempo senti um certo conforto. Deixei de ser o lacaio da ditadura em que éramos mimoseados todos nós, e passei a ser bravo.

RA — Quando cessaram as hostilidades?

JF — Eu no dia 13 ainda realizei missão, levando o Major Dimas Cerqueira de Menezes...

RA — Treze de quê?

JF — Treze de outubro

RA — Terminada as hostilidades o Sr. foi para onde?

JF — Fui para o Rio, e lá tive uma congestão pulmonar e fiquei um mês e meio me tratando. Após, fui designado para comandar o Destacamento de Curitiba.

RA — Que aviões haviam lá?

JF — Eram Potz, Moth e Wacco

RA — O Sr. lembra de outro oficial que servia lá na época?

JF — Não porque eu fiquei sozinho, depois com um único avião.

RA — Quando foi isto?

JF — Em 34.

RA — E após, 34, 35, 36,...

JF — Eu fui para os Estados Unidos em missão. Fiz parte de uma comissão que foi aos Estados Unidos visitar fábricas, estudar armamento, aviões para uma possível encomenda futura.

RA — Quanto tempo durou a Comissão?

JF — Era para passar três meses acabei passando três anos.

RA — Três anos???

JF — Três anos completados a bordo do navio no regresso.

RA — O Sr. foi para onde?

JF — Eu fiquei em Nova York. Eu recebi várias cartas do Eduardo, pedindo para acompanhar a construção dos Wacos Cabine.

RA — A sua Comissão era em Nova York?

JF — É, eu fiquei lá pois era encarregado de receber um material destinado ao Parque de Material dos Afonsos que estava interessado em testes para óleo, graxa e gasolina.

RA — Após o Sr. foi tirar um curso, aonde foi?

JF — De início o Wanderley se interessou pelo curso do Centro de Treinamento do Exército Americano e eu em função dele me interessei também. E acabei indo tirar o curso.

RA — O curso era de...?

JF — O curso era de Centro de Formação de Oficial-Piloto Americano.

RA — Era um curso de formação inicial?

JF — Era, mas aí uma instrução metódica.

RA — Quais os aviões que se voava no curso?

JF — Eu voei no estágio primário um Consolidated que eles chamavam PT-3. Depois fiz vôos em um novo tipo de avião que estavam começando a chegar que era um avião melhorado pois os outros eram papagaios.

RA — Que avião?

JF — Eram Consolidated mas da série mais moderna. Depois eu voei o BT 3 que eram Douglas biplanos, biplace de instrução.

RA — Quanto tempo durou o curso?

JF — Um ano.

RA — Estou vendo aqui um diploma de vôo cego.

JF — Não, isto não é nada, é apenas uma brincadeira. Como eles dizem "a joke."

RA — Não havia instrução de vôo por instrumento?

JF — Havia, fiz instrução nos primeiros simuladores de vôo... o...

RA — Link Trainer?

JF — Sim, Link Trainer...

RA — E o avião de treinamento qual era?

JF — Era o BT 2 e o Thomas Morse

RA — Ele tinha cabine fechada?

JF — Fechava, é o que nós chamávamos nos Afonsos de "Combuca." Fechava uma espécie de toldo.

RA — Na volta dos Estados Unidos o Sr. foi para onde?

JF — Para o Campo dos Afonsos, eu fui para instrução e fui para o lugar do Orsini, subcomandante do Ivo Borges que era o comandante.

RA — O Sr. ficou nesta função até quando?

JF — Até adoecer.

RA — Em que ano?

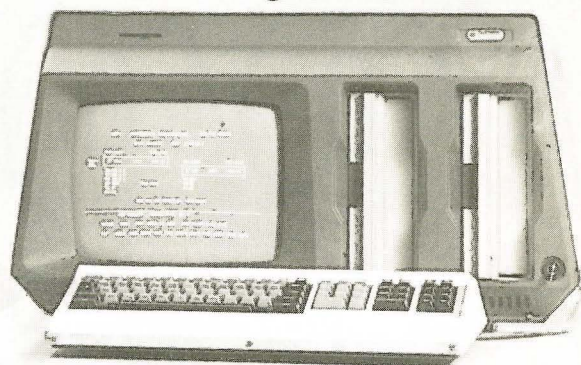
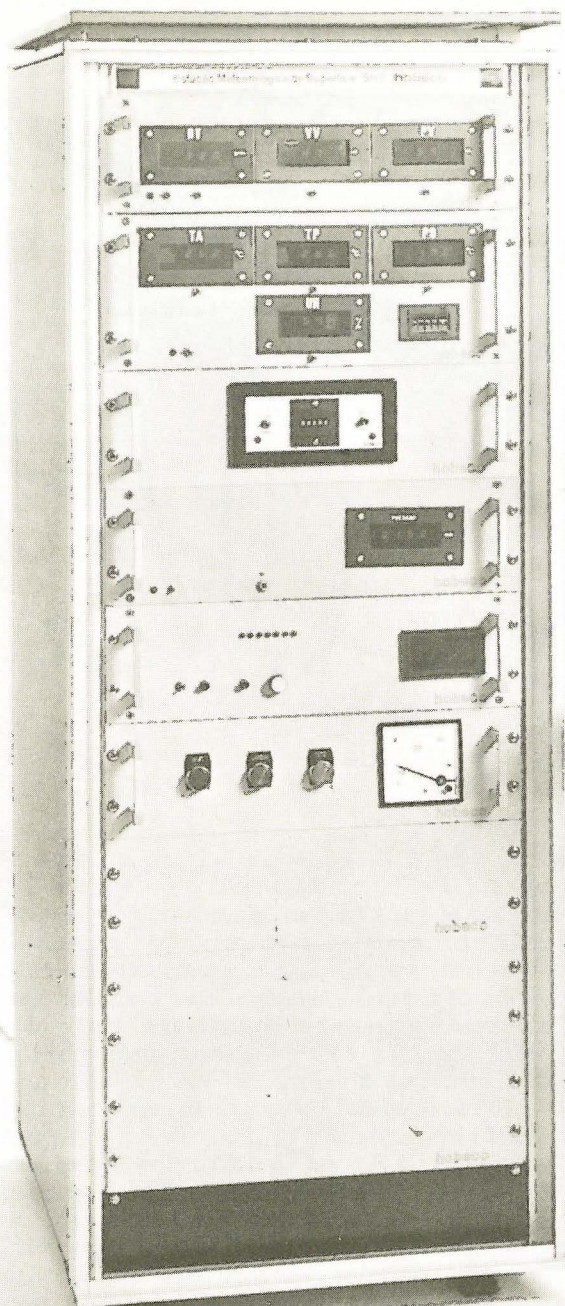
JF — Em 1938, mas na ânsia de me recuperar acabei passando um ano em Belo Horizonte, em tratamento, renovando as licenças de três em três meses. Acabei esticando o prazo e indo à Junta Superior de Saúde e fui julgado incapaz definitivamente.

RA — Foi reformado como e quando?

JF — Fui reformado lutando no posto imediato, tenente-coronel, em 1940.

HOBECO

eletrônica a serviço
da Meteorologia



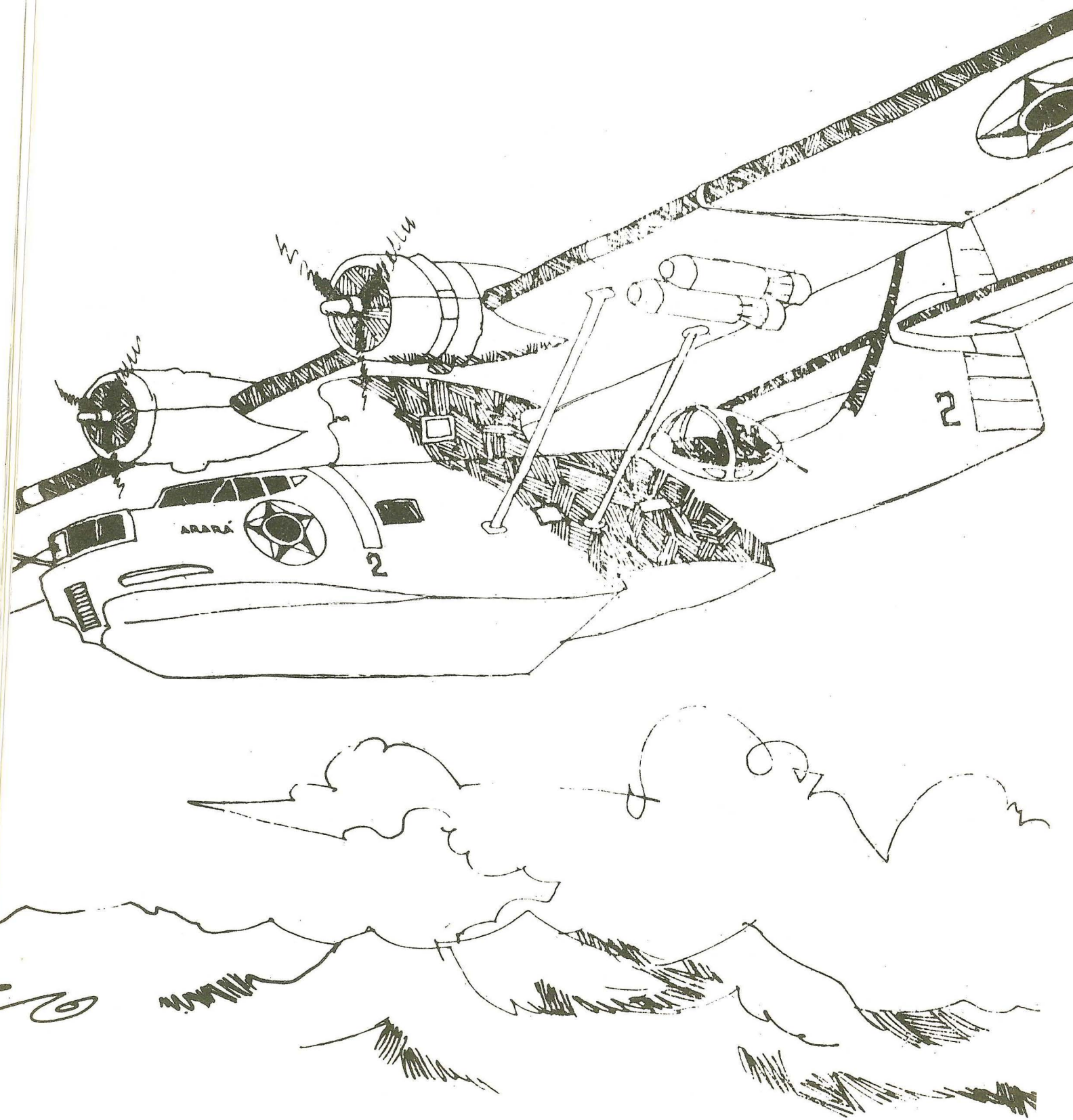
ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE — EMS



ESCRITÓRIOS E VENDAS: Rua Sacadura Cabral, 240/A — CEP¹ 20.221 — Rio de Janeiro — RJ

Tel.: (021) 233-9177 — Telex: (21) 23292 (HOBEC BR)

casa fundada em 1932 C.G.C. 33.031.675/0001-57 — Insc. Mun. 11723600



O ataque foi imediatamente iniciado com forte reação da antiaérea do submarino que atingiu com rajadas e impactos diretos várias partes do avião, inclusive um dos motores

U-199

N o sábado, dia 31 de julho de 1943, teríamos finalmente o nosso encontro com o inimigo. Nós que vínhamos há meses varrendo as águas do Atlântico Sul, à procura de submarinos, a distâncias relativamente afastadas da costa ou, então, sobrevoando dias seguidos os comboios que seguiam para o norte, levando-os até Caravelas, onde passavam a receber a proteção dos nossos companheiros sediados na Bahia, haveríamos de enfrentá-lo a apenas 60 milhas ao sul do Pão de Açúcar, nas barbas do Rio de Janeiro.

O nosso inimigo seria o U-199, submarino de 1.200 toneladas, que há pouco mais de um mês vinha rondando a costa entre Cabo Frio e Florianópolis, região em que estabelecera seu cómodo campo de caça em companhia do U-513, seu companheiro menor de 740 toneladas. A intensificação das atividades de submarinos ao sul de Cabo Frio tivera início no dia 25 de junho, quando o U-513 afundou o petroleiro americano solitário *Eagle*, a poucas milhas de Cabo Frio. O mesmo U-513 afundou um pequeno navio de cabotagem brasileiro no dia 30 de junho e o cargueiro americano Elihu B. Washburn, perto do Rio de Janeiro.

Nos dias 12 e 15 de julho, o U-172, operando mais ao largo, afundou um mercante inglês, 225 milhas ao sul de Cabo Frio, e um cargueiro americano exatamente no paralelo do Trópico de Capricórnio. Anteriormente, o U-199 e o U-513, submersos e apenas com o periscópio à tona, haviam sido sobrevoados por

um Focke-Wulf da FAB do qual conseguiram escapar, submergindo. No dia 3 de julho o U-199, a poucas milhas ao largo da Restinga da Marambaia, a sudoeste do Rio de Janeiro, foi visto na superfície por avião que tudo indica ser um Vultee *Vingança* da Base Aérea de Santa Cruz. Lembro-me de ter ouvido contar pelo pessoal de Santa Cruz a ocorrência; se não me falha a memória o piloto era o Delgado que avistou o submarino de longe e pôde ver de binóculo alguns homens da tripulação tomando sol no convés, antes de se recolherem para submergir.

Segundo o relatório do comandante do submarino, aprisionado posteriormente, como a distância do avião era grande, teve tempo de submergir e escapar ao ataque. Naquela mesma noite, voltando à superfície, nas mesmas imediações, o U-199 foi localizado pelo radar por um Martin *Mariner* — PBM do esquadrão de aviação naval norte-americano baseado no Galeão. Este avião comunicou pelo rádio o contato e informou que estava atacando com o auxílio de pára-quadras luminosos.

Cessou a transmissão. As baterias antiaéreas do U-199 abateram o PBM pilotado pelo Tenente Harold C. Carey, morrendo toda a tripulação.

Na manhã seguinte, quando saíamos de Catalina numa varredura para sudoeste, pudemos ver no local um rebocador e uma corveta da Marinha Brasileira resgatando uma ponta de asa e o flutuador do *Mariner* abatido na noite anterior.

A atividade da trinca U-172, U-513 e U-199 continuava intensa na área. Depois dos dois navios afundados nos dias 12 e 15 de julho pelo U-172, a que já nos referimos, este mesmo submarino afundou um cargueiro Norueguês no dia 16 e um Inglês, no dia 24. O seu experiente Comandante, Capitão-Tenente Carl Emmermann, de acordo com o seu hábito, permitia que a tripulação abandonasse o navio antes de torpedeá-lo. No caso do mercante inglês do dia 24 de julho, o relatório dos sobreviventes diz que o próprio Emmermann lhes ordenou que se afastassem e, ironicamente, gritou *façam um brinde ao Churchill por mim!*

O U-513, comandado pelo Capitão-Tenente Guggenberger, afundou, no dia 16 de julho, um cargueiro americano procedente de Buenos Aires, com preciosa carga de tungstênio, 120 milhas ao largo de Florianópolis. Contam os sobreviventes que o comandante alemão, dizendo ter morado diversos anos em Brooklin, lhes perguntou como ia o campeonato de beisebol aquele ano. Foi interceptada a transmissão de seu relatório para o Almirantado Alemão, no qual dava conta dos seus feitos e, manifestando seu desprezo pelas patrulhas aéreas na região, sugeria o envio de outros submarinos para a área para obter resultados fáceis. Com o *fixo* resultante da interceptação dessa transmissão, foi deslocado um PBM *Mariner* para Florianópolis, para efetuar varreduras na área. Três dias depois, no dia 19 de julho, o PBM fez o contato a 90 milhas de Florianópolis e, pilotado pelo Tenente R. S. Whitcomb, afundou o U-513, acabando com a fanfarronice do Capitão Guggenberger, o qual se salvou e foi recolhido com mais seis tripulantes pelo destroyer Barnegat, da Marinha Americana.

Seu companheiro U-199 afundou um navio mercante inglês no dia 24 de julho. Rumou depois para o Norte para se reabastecer de um submarino-tanque que o aguardava nas proximidades dos rochedos de São Pedro e São Paulo, ao largo da Foz do Amazonas. Teve a pouca sorte de, no caminho, entrar na área intensamente patrulhada ao largo do Rio de Janeiro, no dia 31 de julho, de onde zarpava um comboio rumo ao norte.

Pelo conhecimento que se tinha da presença dos citados submarinos na região a saída do comboio foi precedida de varreduras mais amiudadas, que incluíam as noturnas com os PBM americanos equipados com radar. No dia 31, quando o comboio zarpava da

Guanabara, previa-se, além da cobertura permanente sobre o mesmo, varreduras ao largo, entre as quais uma que, tangenciando Cabo Frio, seguiria pela rota prevista do comboio, até os Abrolhos. Seria efetuada por um dos Catalinas do 1º Grupo de Patrulha da Base Aérea do Galeão, que operava do Aeroporto Santos Dumont. Foi neste hidroavião em que tive a minha primeira experiência de guerra.

Logo depois de ser transferido para o Grupo de Patrulha, segui com o Major Kahl, nosso Comandante, o Capitão Annes e uma tripulação completa de mecânico de voo, de armamento, rádio telegrafista e outros, para a Base de Aratu, na Bahia, para receber os Catalinas cedidos por um esquadrão aeronaval americano. Lá estagiamos com vôos seguidos e fizemos o adestramento no emprego tático do avião em ação anti-submarino. Como mais moderno e conhecedor do inglês, minha missão compreendia também o acompanhamento da instrução de familiarização do resto da tripulação, nas suas respectivas funções. Este estágio me permitiu, além da parte do voo, conhecer intimamente o velho Catalina. Já em julho de 1943 eu era o piloto do Grupo de Patrulha com maior número de horas de voo no Catalina. Voava regularmente nas missões de patrulhamento e nos vôos de adaptação no Catalina para outros pilotos do Grupo. Cito estes fatos porque foram o fator determinante da decisão do nosso comandante, Major José Kahl Filho que me incluiu na tripulação escalada para a missão que resultou no afundamento do U-199.

Na sexta-feira, dia 30, quando saiu a escala para as missões do dia seguinte eu não havia sido escalado. Voara bastante aquela semana. Entre outras tripulações havia a do Catalina *Arará*, o Nº 2 do Grupo, que tinha como tripulação escalada o 1º Tenente José Carlos de Miranda Corrêa, como 1º piloto,



e o Capitão Gomes Ribeiro, como 2º piloto. Como observador, não pertencente ao Grupo, o Major Coutinho Marques. O Miranda faria o seu primeiro voo em missão no Catalina, como 1º piloto, após o seu *lanchê*. O Gomes Ribeiro ainda não era *solo* no Catalina.

Revendo a escala, pouco antes do fim do expediente da tarde, o Major Kahl chamou-me e disse que iria incluir-me na tripulação. Esbocei um velado protesto alegando que ficava assim prejudicado o meu fim de semana. O Major Kahl atalhou: — *Não, Torres, você vai, mesmo porque você conhece aqueles botõezinhos todos do Catalina...* e assim fui escalado. Ainda brinquei com o Miranda, dizendo-lhe que iria de passageiro, no beliche, reponsando.

Após a decolagem, no sábado, fui efetivamente para o beliche onde me estendi. Passado menos de meia hora, o Miranda pediu que eu fosse pilotar porque desejava completar com o Major Coutinho Marques a plotagem de nossa rota após Cabo Frio. Fui para o posto de pilotagem. Nem bem se passaram uns 10 minutos após eu haver assumido os comandos, chegou um *cifrado* da base — *Atividade submarina inimiga — coordenadas tal e tal...* Miranda plotou o ponto na cartá e traçou o rumo, que retenho até hoje — rumo magnético 215º. Coloquei o *Arará* no piloto automático e no rumo indicado, em regime de cruzeiro forçado, com 2.350 rotações e 35 polegadas de compressão. Era aproximadamente 08:35 da manhã.

Havia alguma névoa e o sol de inverno ficava a três quartos da cauda, por bombordo, portanto em posição favorável a nós, na hora do ataque. Foram testadas todas as metralhadoras e, das quatro cargas de profundidade que levávamos, armamos três, no intervalômetro, para uma distância de 20 metros entre cada bomba, após ser acionada a primeira. O intervalômetro é graduado em função da velocidade no mergulho, para ser verdadeiro o espaçamento escolhido. As cargas de profundidade já eram reguladas para detonarem a 21 pés de profundidade, ou seja, aproximadamente 7 metros da superfície. Essa regulagem era considerada ideal porque mantinha as bombas para detonação dentro da faixa em que a experiência já demonstrara ser eficiente o ataque a submarino por aeronave, isto é, desde o momento em que está navegando na superfície até no máximo 40 segundos após o início do mergulho. Com o submarino na



um pouso seguro depende do bom funcionamento dos apoios de rota.

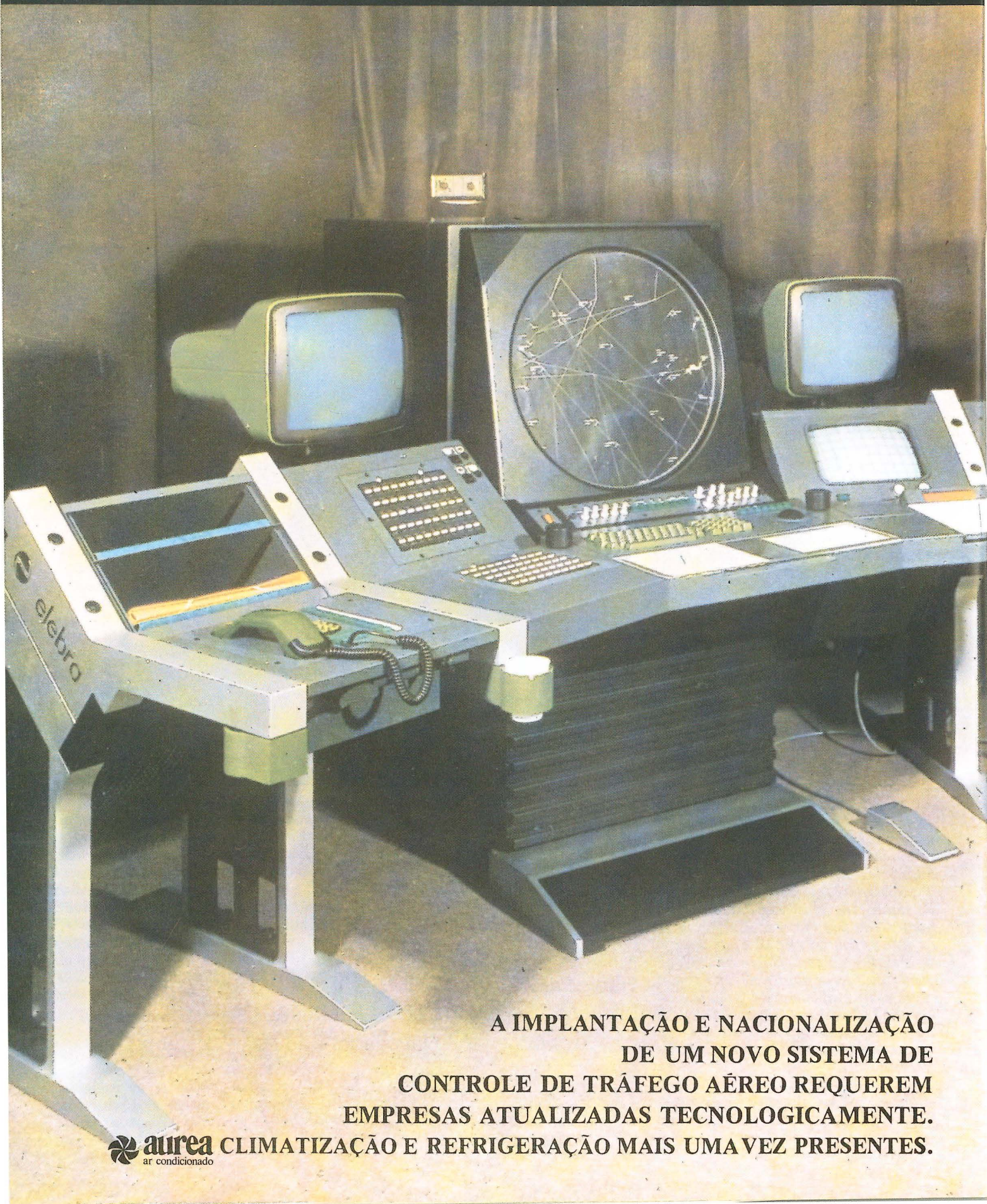


Infra-Estrutura de Navegação Indústria e Comércio Ltda
Instalação e Manutenção de Equipamentos Eletrônicos
Radar — Rádio Farol — Vor — DME — ILS — Vasis
— ALS Telecomunicações — Transmissão de Dados — Fac-símile —
ECO — Batímetro — Rádio — Goniômetro — Navegador Satélite — Sistema Ômega

Rua N.S. das Graças, 821 — Ramos — CEP. 21.031 — Telex (021) 22749

Tels.: 270-2484 — 280-0795 — 380-4146 — 270-9744

RIO DE JANEIRO — RJ — BRASIL



A IMPLANTAÇÃO E NACIONALIZAÇÃO
DE UM NOVO SISTEMA DE
CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO REQUEREM
EMPRESAS ATUALIZADAS TECNOLOGICAMENTE.
CLIMATIZAÇÃO E REFRIGERAÇÃO MAIS UMA VEZ PRESENTES.

superfície, as bombas detonariam logo abaixo de seu casco, perfeitamente dentro de seu raio letal.

Minutos antes das nove horas avisamos o nosso objetivo, bem na nossa proa. Navegava a toda velocidade em rumo que cruzava o nosso. Assim o víamos em seu perfil completo, levantando grande vaga de espuma com sua proa afilada. Seguia num rumo aproximado de leste para oeste, enquanto nós vínhamos de norte para o sul, em ângulo reto. Estávamos a uns 600 metros de altitude. Iniciamos o mergulho raso, eu nos comandos e Miranda com o comando das bombas. Foram reiteradas as instruções para que, quando fosse dada a ordem, todas as metralhadoras deveriam atirar, mesmo as sem ângulo, segundo a doutrina, para efeito moral. Já a uns 300 metros de altitude e a menos de um quilômetro do submarino podíamos ver nitidamente as suas peças de artilharia e o traçado poligônico de sua camuflagem que variava do cinza claro ao azul cobalto. Para acompanhar sua marcha havíamos guinado um pouco para boreste, ficando situados, por coincidência, exatamente entre o submarino e o sol às nossas costas. Até então nenhuma reação das peças do submarino.

Quando acentuamos um pouco o mergulho para o início efetivo do ataque, o U-199 guinou fortemente para boreste, completando uma curva de 90 graus e se alinhou exatamente com o eixo da nossa trajetória, com a proa voltada para nós. Percebi uma única chama alaranjada da peça do convés de vante e, por isso, efetuei alguma ação evasiva até atingir uns cem metros de altitude, quando o avião foi estabilizado para permitir o perfeito lançamento das bombas. Com todas as metralhadoras atirando nos últimos duzentos metros, frente a frente com o objetivo, soltamos a fiação de cargas de profundidade pouco à proa do submarino. Elas detonaram no momento exato em que o U-199 passava sobre as três, uma na proa, uma a meia-nau e outra na popa. A proa do submersível foi lançada fora d'água e, ali mesmo ele parou, dentro dos três círculos de espuma branca deixados pelas explosões. A descrição completa sobre a forma por que as cargas de profundidade atingiram o submarino me foi fornecida em conversa que tive com o piloto do PBM, Tenente Smith, que a tudo assistiu, de camarote, e que inclusive me presenteou com uma fotografia do U-199 que, lastimavelmente, não consigo encontrar.

Nós abaixáramos para pouco menos de 50 metros e, colados n'água, para



menor risco da eventual reação da antiaérea, iniciamos a curva de retorno para a última carga que foi lançada perto da popa do submarino que já então afundava lentamente, parado. Nesta passagem já começavam a saltar de bordo alguns tripulantes. Ao completarmos esta segunda passagem é que vimos um PBM americano mergulhando em direção ao objetivo. Depois saberíamos de onde viera. Transmitimos com emoção o tradicional SSSS — SIGHTED SUB SANK SAME, em inglês, usado pelos Aliados para dizer: *submarino avistado e afundado* — e ficamos aguardando ordens, sobre o local. Em poucos segundos o submarino afundou, permanecendo alguns dos seus tripulantes nadando no mar agitado. Atiramos um barco inflável e o PBM lançou dois. Assistimos aos sobreviventes embarcarem nos três botes de borracha, presos entre si, em comboio. Eram doze. Saberíamos depois que era o comandante, mais três oficiais e oito marinheiros.

Uns dez a quinze minutos depois da ação chegava um Hudson pilotado pelo Sérgio Schnoor que, voando de grupo conosco me fazia sinais frenéticos e zangados. Só depois fui saber que ele se sentia lesado porque, tendo sido o segundo avião a atacar o submarino, voltara sem bombas e com a munição das metralhadoras esgotada para apanhar outro avião no Rio, a vinte minutos de voo dali. Na segunda vez chegava com pouco mais de dez minutos de atraso!

Recebemos pelo rádio instruções para permanecermos sobre o local até a chegada de um destróier, o *Barneгат*, prevista para dali a duas horas e pouco. Assim fizemos, circulando lentamente em torno dos botes salva-vidas com os sobreviventes. Já então éramos três aviões — nós, o PBM e o Hudson do Sérgio. Dentro de meia hora chegariam mais quatro aviões,

todos circulando e, de vez em quando, um tirando um rasante nos botes amarelos para ver a cara barbuda dos alemães.

Duas horas e quinze minutos depois do nosso ataque, chegava o destróier que recolheu os sobreviventes e os botes salva-vidas. Foram conduzidos para o Rio e, na manhã seguinte, assisti ao seu embarque em avião de transporte para o Recife, onde havia o campo de prisioneiros e o centro de interrogatórios. Poucos meses depois, quando fiz o estágio de P-40 no Recife, via aqueles prisioneiros alemães bem alimentados e queimados do sol, jogando futebol num campo alhambrado ao lado da pista de rolagem.

Pelos relatórios do piloto do PBM, Tenente Smith, do Sérgio Schnoor, do Hudson do nosso Grupo, e, logo depois, pelo depoimento do próprio comandante do submarino do qual tomei conhecimento pelo Capitão de Mar-e-Guerra Toth, Comandante do Esquadrão VP-74 a que pertencia o PBM, a ação dos três aviões que participaram no ataque ao U-199, culminando com o seu afundamento, foi a seguinte:

Às 7 e 20 da manhã o PBM do Tenente Smith, regressando de uma varredura noturna, localizou o U-199 com o seu radar. Pouco depois o avistava, cruzando na superfície com proa para os Abrolhos. A posição era a sul-sueste do Rio de Janeiro, a umas 60 milhas da costa. O PBM efetuou dois ataques com três bombas de profundidade em cada passagem, não conseguindo senão avariar com uma delas os planos (uma espécie de profundor) de submersão da nave alemã. Esses dois ataques foram extremamente difíceis devido à forte reação da antiaérea do U-199, com todas as suas peças. A tática dos alemães era de sempre ficar em ângulo reto com o eixo do ataque de forma a sempre deixar o avião pelo través. Isso lhes dava a vantagem de poderem atirar com todas as peças, sem interferência da torre, além de oferecerem um alvo muito menor do que se estivessem em rumo coincidente com o eixo do ataque.

Esgotadas as bombas do PBM, que além disso havia sido atingido pela antiaérea, com um dos motores vazando bastante óleo, e já havendo transmitido à base a posição do inimigo, continuou simulando novas tentativas de ataque para manter o submarino na superfície. Evidentemente o Smith não sabia que houvessem danos causados ao plano de mergulho uma vez que o submarino, sempre a grande velocidade, continuava fazendo o ziguezague

para sempre manter o avião pelo través. O PBM abria os porta-bombas e iniciava o ataque, desviando em seguida, como que com receio da barragem da antiaérea. Assim fez repetidas vezes para não dar a perceber que não tinha mais bombas.

Pouco antes das oito e meia, mais de uma hora após o primeiro ataque do PBM, chegava ao local o Hudson do nosso Grupo, pilotado pelo Sérgio Schnoor, com o Capitão Almir Policarpo de observador.

Contou-me o Sérgio que efetuou o ataque num mergulho bastante acentuado e que, com a velocidade do submarino, as suas duas únicas bombas não detonaram suficientemente perto para afetá-lo. Os Hudson então só levavam duas cargas de profundidade e não estavam equipados com intervalômetro. Tinha duas metralhadoras. 30 fixas no nariz, como avião de ataque, e mais uma, na barriga, que atirava para ré. Sérgio baixou ao nível do mar e fez seguidos ataques rasantes a metralhadora, até esgotar toda sua munição. Segundo o depoimento do comandante alemão, um veterano de 27 anos, que fazia sua terceira incursão ao Atlântico Sul, com vários navios afundados e um PBM abatido dias antes perto de Restinga da Marambaia, foi o Hudson que fez a maior *lenha* com os seus ataques, matando ou ferindo gravemente os melhores artilheiros que guarneciam as peças. Sérgio voltou para o Rio, embarcou num outro Hudson municiado e chegou novamente ao local, uns dez a quinze minutos depois de nós termos afundado o U-199.

O nosso ataque, logo após às nove horas, foi assim uns trinta e cinco minutos após o ataque do Hudson. Quem também fez um trabalho magnífico foi o PBM, com a sua astúcia de manter-se no local, simulando novos ataques. Quando nós chegamos, o pobre inimigo já estava amaciado e, certamente, com o moral em frangalhos após quase duas horas sob ataques sucessivos, com baixas em sua tripulação. Com sua atenção permanentemente voltada para as manobras do PBM, procurando sempre mantê-lo pelo través, como nós viéssemos com o sol pela cauda, acredito que só nos tenha visto no final do nosso mergulho, quando notamos a sua única reação com a peça de artilharia à frente de sua torre. A corroborar esta impressão soma-se o fato de ter, pouco antes deste momento, guinado exatamente para colocar sua proa no eixo do nosso ataque, o que, caso nos tivesse visto antes, seria inteiramente contrário à tática aconselhada. Certamente, aque-



la manobra era apenas em função da posição do PBM, sem contar com a nossa aproximação. Nós, até depois do nosso segundo ataque, não havíamos visto o avião americano, por estarmos concentrados no nosso objetivo. Assim, quando concluímos o nosso ataque, este foi simples e fácil por causa da conjugação das circunstâncias apontadas. Afora a pouca ação evasiva preventiva executada, tudo se passou como num ataque de treinamento com o alvo em posição ideal. Isto se deve à perfeita atuação dos dois aviões que nos precederam, embora, ao contrário do que deixam entender os registros oficiais, a ação tenha sido de ataques sucessivos, com largos intervalos, e não uma ação simultânea dos três aviões, em conjunto.

Poucos meses depois, em outubro, o Sérgio Schnoor participaria com o Major Dionísio Taunay e o Tenente Maurício de Medeiros num outro Catalina, de mais uma ação contra um submarino alemão. Com missão de cobertura sobre um comboio que demandava o norte chegaram sobre os navios nas primeiras horas da manhã. O comboio navegava a umas cem milhas depois de Cabo Frio, em direção ao Abrolhos. Sobre a coluna de navios, renderam o PBM que fizera cobertura na noite anterior e se comunicaram com o navio-capitânea da escolta de superfície. Esta comunicação era feita *Morse* luminoso, visto que, por segurança, era vedada a comunicação rádio sobre o comboio. Esta comunicação incluía a possibilidade de haver algum navio de escolta que se tivesse afastado em demasia durante a noite e que deveria receber, por sinalização do avião, uma proa para interceptar novamente o comboio. Não havendo novidades, o Catalina iniciou o esquema-padrão de escolta que era um retângulo em torno do comboio em que o fator

variável a ser calculado eram as condições de visibilidade.

Partindo da posição do capitânea o Catalina afastou-se para a testa da coluna de navios, infletiu para a direita e, depois em rumo oposto, pelo flanco direito, em direção ao fim do comboio, prolongando mais umas milhas antes de guinar novamente para direita para percorrer a perna correspondente à parte posterior do retângulo. Era fato sabido que os submarinos frequentemente alcançavam os comboios graças à sua maior velocidade na superfície, até entrarem no raio visual dos últimos navios, passando somente então a mergulhar para efetuar o ataque apenas com o periscópio aflorado. A velocidade média de um comboio era de 8 nós, para não deixar fumaça, enquanto um submarino daquela época podia desenvolver 18 a 20 nós na superfície. E foi justamente o que ocorria quando o Catalina perfazia o seu voo na retaguarda do comboio.

Um submarino alemão — aparentemente do tipo de 740 toneladas, pela descrição, perseguia, fagueiro, o comboio que ia algumas milhas à sua proa.

O ataque foi imediatamente iniciado com forte reação da antiaérea do submarino que atingiu com rajadas e impactos diretos várias partes do avião, inclusive um dos motores.

Foram lançadas as bombas a baixa altura, tanto que uma rajada de metralhadora costurou o Catalina desde o nariz até a torre que liga a asa à fuselagem, passando centímetros acima da cabeça do mecânico de voo que se abaixara, naquele exato momento, para comandar a mistura dos motores para *toda rica*, atendendo à sinalização do painel comandado pelo piloto. Segundo os que guarneciam as metralhadoras .50 da cauda, os únicos que podem enxergar em direção oposta à do voo, houve impactos que teriam sido letais para o submarino. Quando o Catalina completou a curva e passou sobre o local do ataque havia as marcas da explosão das bombas, uma grande mancha de óleo e pedaços de madeira e outros detritos flutuando. Nenhum sinal do submarino ou de sobreviventes. Por isso o resultado da ação se enquadrou na classificação *provável* que correspondia ao caso em que não podia ser localizado o próprio submarino ou sobreviventes. A simples existência de óleo e objetos flutuantes não era aceita como prova conclusiva, visto que se sabia que este era um recurso adotado para despistar e evitar novos ataques de navios de superfície que, com o *sonar* e bombas regulados para maior

profundidade, poderiam constituir maior perigo. O submarino podia mergulhar, normalmente, e ejetar óleo e objetos adrede preparados para essa tática de fuga.

Era domingo e eu estava na praia, defronte ao prédio em que morava no posto 6, em Copacabana. Da sacada a empregada me chamou aos berros, com gestos que indicavam urgência. Era um recado para eu ligar imediatamente para o Brigadeiro Duncan, então Comandante da 3ª Zona Aérea. Liguei e fui inteirado da ocorrência com o Catalina, que ainda se encontrava sobre o local. Deveria decolar imediatamente num Hudson e dirigir-me para lá. Deu-me as coordenadas pelo telefone. Em meia hora eu estava no Aeroporto Santos Dumont, nossa base. Havia um mecânico, mas faltava um radiotelegrafista. Resolvi ir assim

mesmo, quando, por encanto, apareceu um sargento telegrafista, de terno branco e gravata, para apanhar um convite que havia deixado no seu escaninho. Ao invés da festa ou almoço, seguiu comigo assim mesmo de terno branco.

Na altura de Saquarema, cruzei com o Catalina que regressava com um longo penacho de óleo vazando pelo motor direito e cheio de furos. Com um rápido balançar de asas em saudação aos companheiros, prossegui para a área indicada. Iniciei um esquema de busca padrão em torno do local indicado pelas coordenadas. Depois de uma hora e pouco encontrei a mancha de óleo, já então bem tênue e espalhada numa área extensa, pela ação do mar e do vento. Não cheguei a avistar nenhum objeto flutuando que, com o vento já mais forte e o mar encapelado,

seria mesmo difícil enxergar. Comuniquei-me com a base e desenvolvi um esquema de busca a partir daquele ponto, num quadrado que inscrevia o raio de ação máximo de quatro horas à velocidade de submarino submerso. Nada mais avistei. Duas ou três horas depois recebi ordens para retornar à base. Não se sabe o que ocorreu com o submarino mas, ao menos, nenhum navio do comboio foi molestado.

No mês de julho de 1943 que culminou no dia 31 com o afundamento do U-199, haviam sido afundados, entre Natal e Florianópolis, cinco dos seis submarinos alemães que operavam nessa área. São dados do Almirantado Alemão. Pelo que descrevemos antes, eles também tiveram caça gorda, mas apenas de navios fora de comboio. Em compensação, só um deles voltou para casa.



Uma empresa com vocação aeronáutica

*Instalação e manutenção de sistemas
e equipamentos de proteção ao voo*

TELMA

TELMA TECNOLOGIA E ENGENHARIA LTDA.
04611 - CAMPO BELO
RUA VISCONDE DE CASTRO, 275
01000 - SÃO PAULO - BRASIL
TELEFONES: (011) 240-5000 - 543-3735

OS LIMITES DE RAYLEIGH E O CIENTISTA BRASILEIRO

(A história do fantástico olho do satélite americano KH-11)

Aldo Alvim de Rezende Chaves — Ten Cel RR Aer

O Journal do Brasil, em 3 de abril de 1983, republicou um artigo do New York Times de 29 de março, de autoria de John Noble Wilford, sobre a sensível câmera do satélite americano KH-11, que em órbitas de 240km de altitude consegue fotos mostrando o número das placas de automóveis. Na matéria publicou também declarações do Presidente Ronald Reagan, no congresso do seu país: *"Gostaria de mostrar mais coisas, entretanto, isto comprometeria o segredo das nossas mais sensíveis fontes e métodos de espionagem."*

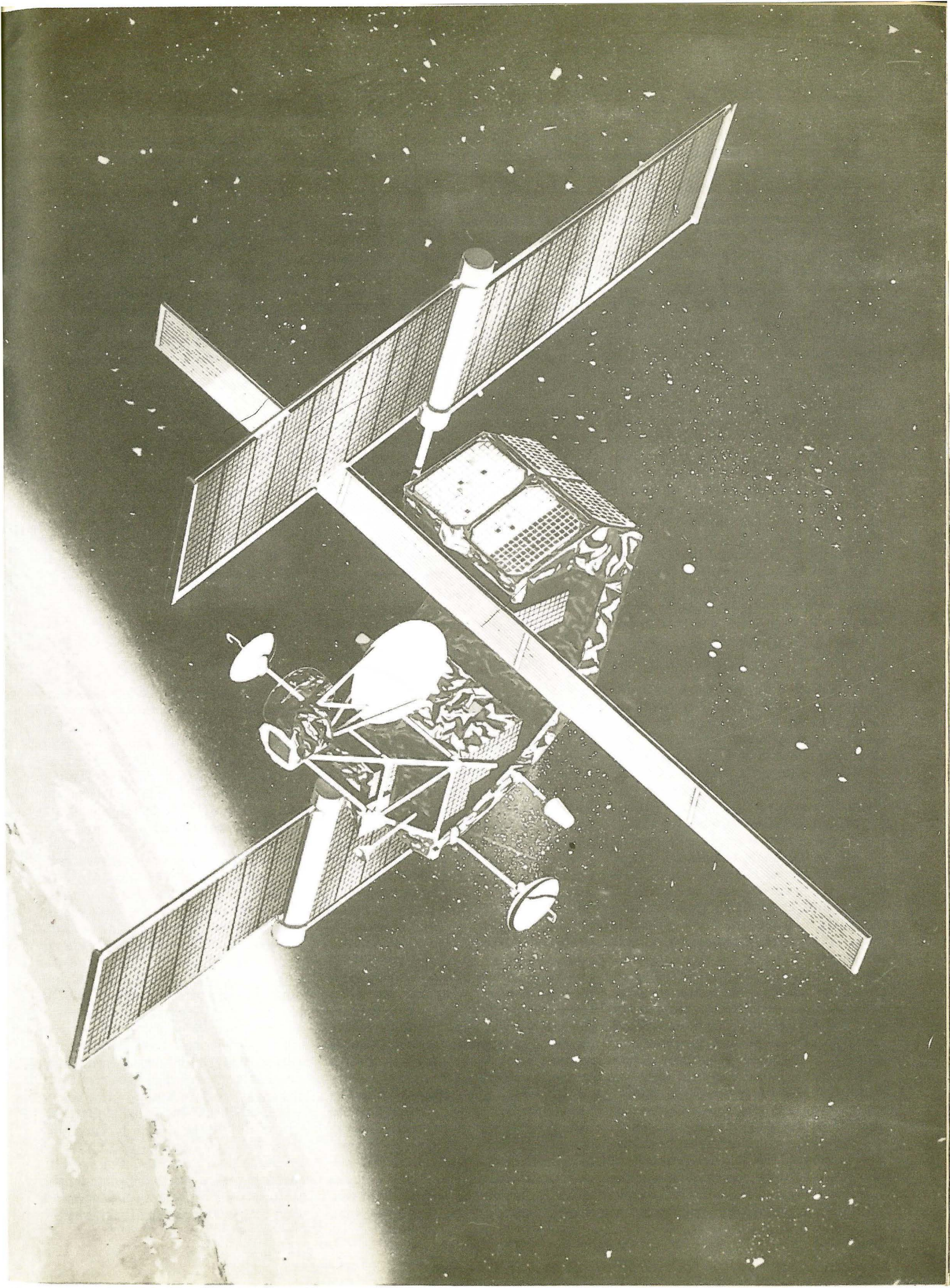
À distância de 240km, usando um potente telescópio com uma objetiva de 40cm de diâmetro, que já pode ser considerado um aparelho bem grande para ser colocado num satélite, só nos permitiria separar dois pontos, do objeto observado, distanciados 0,4 metros. Entretanto, para ler o número da placa de um carro, como faz a vista desarmada à distância de 50 metros, correspondem a uma separação de dois pontos sucessivos do objeto distanciados de 2cm. Estes cálculos são muito simples, qualquer professor de Física poderá comprová-lo, e nos levam à seguinte conclusão:

O dispositivo ótico do satélite consegue uma separação pelo menos 20 vezes maior do que lhes permite os conceitos da ótica clássica. Possivelmente esta ampliação poderá atingir até 40 vezes mais, se for usada uma objetiva de menor diâmetro, o que é mais provável.

O limite clássico de ampliação ótica, denominado limite de Rayleigh, é conseqüência da natureza ondulatória da luz que, quando atravessa um orifício, ou um tubo de uma luneta, se agrupa em diminutas áreas, como se fossem verdadeiros montinhos de luz, chamadas figuras de difração. Este limite recebeu o nome do físico inglês que o estabeleceu e diz que só podemos fazer ampliações óticas até que o

mínimo de uma figura de difração coincida com o máximo da figura de difração vizinha; se aumentarmos além deste limite, as figuras de difração crescem umas sobre as outras e a imagem deixa de ser visível. Nas pequenas ampliações além do limite clássico, a imagem fica um pouco esmaecida e se estas ampliações são aumentadas a imagem desaparece aos nossos olhos. Entretanto, os americanos em seu satélite KH-11, ultrapassaram várias vezes o limite de Rayleigh. Qual o segredo e qual tecnologia utilizaram para conseguir esta fabulosa proeza, que até o Presidente Reagan diz temer falar sobre o assunto ao congresso americano, e assim comprometer algo que deve permanecer secreto, para segurança dos Estados Unidos da América do Norte. A seguir vamos narrar como começou esta história.

Em 1958, comecei o desenvolvimento desta teoria de ampliações óticas além do limite de Rayleigh, através de uma monografia com o título "Ótica Ultra-Difracional"; com este trabalho pretendia defender a tese de doutorado em Física, na Universidade Católica de Recife, onde me formara nesta ciência. Entretanto, a burocracia de obtenção do doutorado era completamente defasada para atender as minhas pretensões; por isto, desisti de obedecer ao esquema de defesa de tese e mandei imprimir o meu trabalho na "Gráfica Editora de Recife SA", enviando cópias a universidades do país e do exterior. Através dessa divulgação, conheci o professor Septímio Tessone, da Universidade de La Plata. Em carta, ele teceu referências elogiosas ao meu manuscrito; foram palavras que até hoje não esqueço pois era a primeira vez que alguém do mundo científico se referia tão elogiosamente. O Professor Septímio esclarecia que estava também



trabalhando no mesmo tema, entretanto, por um caminho diverso, pois em lugar da difração, pesquisava através da Teoria da Informação. Somente anos depois, quando eu já morava no Rio de Janeiro, conheci pessoalmente este argentino. Ele voltava de um estágio nos institutos de ótica de Paris e de Florença; trazia em sua bagagem uma comunicação científica que fizera no periódico "Atti Della Fondazione Giorgio Ronchi" em agosto de 1961, sobre a *"Determinação da Unidade Fundamental de Informação em Ótica"*. Era um trabalho majestoso; uma obra-prima de simplicidade de deduções e precisão de idéias. A base deste trabalho era a conceituação precisa desenvolvida pelo Instituto Italiano de Ótica e os trabalhos dos cientistas Vasco Ronchi e Toraldo Di Francia, sobre Poder de Resolução na ótica, campo da ótica e ainda o coeficiente de visibilidade do físico Milchelson dos EUA. Examinando este trabalho do professor Septimio, concluí que através dele tinha um método simples e elegante para demonstrar minha teoria de ampliações óticas além dos limites clássicos. Assim fiz minha primeira comunicação num periódico científico de reputação internacional — o Journal of Optics Society of America — pág. 639-640 — may 1963, com o título "Optical Magnification Beyond Rayleigh's Limits." Mais tarde, fiz mais outras comunicações publicadas no Instituto Italiano de Ótica, sendo que a última tratava de visão através de nevoeiros e foi publicada no periódico daquele instituto, "Atti Della Fondazione Giorgio Ronchi" nov-dez 1964.

O que acelerou a aplicação prática de minha teoria, de ampliações óticas além dos limites clássicos, foi o insucesso do primeiro satélite artificial americano, paralelo ao grande êxito do Sputnik soviético. Para ganhar o tempo perdido no seu atraso, os americanos resolveram captar idéias de cientistas de todo o mundo, principalmente em áreas específicas a seus propósitos espaciais, e segundo se dizia havia para isso dinheiro, ou melhor, dólar à vontade. Nesta época, o professor argentino já me visitara no Rio, várias vezes, e me falou sobre o assunto, estimulando-me a procurar os americanos, uma vez que com os recursos brasileiros era praticamente impossível construir aparelhos com base em minha teoria. No Rio de Janeiro, o coronel da Força Aérea Americana, Charles Lyness, dirigia um escritório na Avenida Presidente Vargas, com a

finalidade de captar idéias, realizar contratos com pessoas físicas e jurídicas, em tudo que lhes pudesse ser útil aos seus avanços tecnológicos. O fato é que um certo dia, lá estava eu entregando não só as separatas de meus artigos publicados, mas também manuscritos, desenhos e gráficos com as grandes possibilidades de aplicação desta teoria, não só na ciência em geral, como também, em particular na aviação e na espaçonáutica. O coronel recebeu-me como um gentleman e mostrou-se eufórico diante do material que lhe forneci, esclarecendo-me que por não se sentir competente para julgar o mérito do mesmo, iria enviá-los à consideração dos seus departamentos científicos e que depois eu receberia a comunicação a respeito. Meses depois recebi um resumo de considerações sobre a placa receptora fotoelétrica e o ruído de fundo que ela apresentaria. Entretanto, não dei importância ao fato pois nem invalidavam a aplicação prática de minha teoria, nem adiantava se a mesma seria desenvolvida praticamente ou não.

Foi surpresa tomar conhecimento do artigo do Jornal do Brasil, republicação do New York Times, que meus trabalhos de ótica tinham se concretizado na câmera sensível do satélite americano. Embora este detalhe não fosse explícito na publicação jornalística, foi fácil concluir que o telescópio do satélite fazia ampliações óticas, ultrapassando em muito os limites permitidos pela ótica clássica.

O cálculo simplificado da separação de um telescópio pode ser conseguido pela regra de Dawes — a separação angular em radianos é inversamente proporcional ao diâmetro da objetiva em meios centímetros — o que para separar 2 centímetros numa distância de 240 km (que é a que opera o telescópio do KH-11) exige uma objetiva de 16 metros. Como o telescópio do satélite não pode ter este diâmetro é fácil concluir que a ampliação ultrapassa os limites clássicos. De acordo com o boletim de setembro de 1982 da Federação de Cientistas Americanos, o limite provável da separação do satélite americano KH-11 deveria ser 1,80 metros ou mais; provavelmente esta declaração deve ter sido feita com base em conhecimentos sobre o diâmetro do telescópio e levando em considerações os conceitos clássicos da ótica sobre o limite de Rayleigh ou a regra de Dawes. Como ela contrasta com a declaração do Dr. Kosta Tsipis, do Massachusetts Institute of Technology que,

examinando as fotos divulgadas concluiu que sua separação era de poucos centímetros, é fácil concluir que o telescópio do satélite está ampliando em torno de 50 vezes além dos limites clássicos da ótica, conhecido como limite de Rayleigh.

O que acontece com uma imagem ampliada além do limite de Rayleigh? De acordo com as teorias por mim desenvolvidas, uma seguindo a Teoria da Difração da Luz e outra de acordo com a Teoria da Informação, seus resultados convergem a uma conclusão:

— *As imagens ampliadas além dos limites clássicos são borradas por uma luz uniforme de fundo.* Numa ampliação 50 vezes além do limite clássico, o valor desta luz de fundo é de 96 por cento. Para o olho humano, este tipo de imagem se apresenta apenas como uma luminosidade uniforme, por isto é proposto sua recepção numa retina fotoelétrica, similar ao usado em câmeras captadoras de imagem de TV ou video-cassetes. As variações luminosas seriam transformadas em impulsos elétricos, a luz de fundo seria anulada e a imagem, após ser trabalhada eletronicamente seria visualizada num cinescópio.

Outra pergunta interessante é por que a comunidade científica americana não absorveu minha teoria, a ponto de a Federação de Cientistas Americanos, em seu Boletim de setembro de 1982, ter analisado os níveis de ampliação da imagem, segundo critérios clássicos, sem levar em conta minha teoria, apesar da mesma ter sido publicada em inglês no mais conceituado jornal científico de ótica dos EUA? — Acho que isto se deve a vários fatores; em geral as teorias muito revolucionárias são vistas com desconfiança; há ainda o fato de sua procedência ter sido assinada como do Brasil, país sem muita tradição científica e ainda assinada por um físico desconhecido (eu) que não tinha o respaldo de trabalhar em nenhuma organização de pesquisas. Outro fato que deve ter dificuldade a absorção dos meus trabalhos pela comunidade científica americana é que apenas um trabalho meu foi publicado em inglês, outros dois foram publicados em português, sendo um deles no órgão oficial do Instituto Italiano de Ótica; além disso a base bibliográfica dos mesmos está em artigos publicados em italiano e espanhol, línguas latinas, com que os cientistas norte-americanos, acostumados com a hegemonia do inglês, não estão familiarizados.

Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE)-RIO

OBJETIVO BÁSICO — Promover o bem-estar e o ajustamento social dos excepcionais, deficientes mentais, proporcionando-lhes condições de se integrar na comunidade.

COMO TRABALHAMOS — São encaminhadas à APAE crianças e jovens de todas as idades e diferentes níveis sociais, procedentes de todos os pontos da cidade, apresentando vários tipos de deficiência mental. Prestamos assistência direta a mais de 400 excepcionais, através dos seguintes setores: Serviço de Inscrição e Matrícula, Setor de Triagem, Centro Psicopedagógico Professor La-Fayette Cortes, Ambulatório, Centro de Desenvolvimento de Atividades Básicas, Centro de Estimulação Precoce, Setor de Educação Física, Centro de Aprendizagem Ocupacional e Centro de Treinamento Profissional.

ALGUMA VEZ VOCÊ PENSOU — Que o excepcional precisa de compreensão? Que sua simpatia pode tornar o mundo deste inocente mais luminoso? Que por sua ajuda e atenção, esta criatura poderá ser mais feliz? Que existe possibilidade de educação do excepcional pela ativação dos cinco sentidos e preparo para a vida em coletividade?

MEDITAÇÃO — Palavras sensatas proferidas por um pai de excepcional:

“Não trocamos nosso filho excepcional por nenhuma fortuna deste mundo, mas daríamos toda fortuna deste mundo para evitar que outros tenham um filho excepcional e, para que, caso os tenham, não sintam as limitações sociais e legais que sentimos até hoje.”

Campanha de Auxílio à APAE-RIO — Patrocínio do Clube de Aeronáutica

Autorizo a APAE-RIO a providenciar a inclusão de meu nome entre seus associados, propondo-me a efetuar as contribuições mensais através do banco indicado no carnê enviado à minha residência.

Assinatura do Proponente

Rio de Janeiro,

Nome: _____

Residência: _____

Bairro: _____ CEP: _____ Tel.: _____

Contribuição Mensal: _____ CPF: _____

OBS.:

- 1) A importância, por exigência bancária, não deverá ser inferior a Cr\$ 300,00;
- 2) Os valores das contribuições poderão ser descontados no Imposto de Renda.

Encaminhe esta proposta assinada à APAE-RIO — Rua Bom Pastor, 41 — Tijuca
CEP 20521 — Rio de Janeiro — RJ — ou entregue-a na Secretaria das Sedes Social e Desportiva

Pesando todos estes fatores, o fato da USAF ter captado, desenvolvido e usado minha teoria em seus equipamentos é algo auspicioso e enaltece o respeito científico que aquela organização conceitua nossos feitos.

Quanto ao segredo aventado pelo Presidente Ronald Reagan, no congresso do seu país, quando mostrou as fotos do satélite, isto deve ser considerado política, uma vez que o segredo do KH-11 já estava em mãos dos russos, pois foi vendido aos mesmos pelo espião William Kampiles, ex-funcionário da CIA e posto nas grades pelas leis dos EUA, em 1978 época em que o KH-11 foi revelado ao mundo.

Com a finalidade de relatar estes fatos, oficialmente, ao Ministério da Aeronáutica, solicitei e obtive do Diretor do CTA, uma entrevista, na qual conversamos tecnicamente sobre o assunto, oportunidade em que lhe fiz entrega de farta documentação sobre o caso.

Nesta reunião, o ponto de vista, por mim defendido é que os EUA nos são devedores pelo êxito do seu fantástico telescópio espacial.

Há a considerar principalmente que o reconhecimento internacional desta teoria ótica e de sua participação

no telescópio do KH-11, se refletirá positivamente na consideração profissional de nossos cientistas e engenheiros, o que, certamente, contribuirá para melhorar o posicionamento de toda a tecnologia brasileira no mercado internacional.

A utilização de telescópios com aumentos além dos limites clássicos, como o do KH-11, é apenas uma das possibilidades das teorias por nós defendida. Suas outras possibilidades apresentam um campo muito mais vasto e incluem microscópios muito mais poderosos, aparelhos para "ver" através de nevoeiros, sensíveis câmeras para visão noturna, elevação do poder informativo das imagens de raios-X, aparelhos microscópicos para exame sensível de peças biológicas e industriais e todos os aparelhos que necessitam sacar informações de imagens esmaecidas por uma alta porcentagem de luz uniforme de fundo.

Acredito que a cooperação espacial Brasil-EUA, proposta pelo Presidente Ronald Reagan, durante sua visita a Brasília, em dezembro de 1982, noticiada em detalhes pelo Jornal do Brasil de 24 de maio de 83, pág. 5, possa estar motivada, entre outras coisas, com o êxito do satélite KH-11; esta proposta

deixou perplexos muitos brasileiros e americanos. Segundo um porta-voz daquele país "esta possibilidade não é levada a sério nem pelos brasileiros, nem pelos americanos, fato que dificulta o seu trabalho (do porta-voz) que antes de mais nada tem de convencê-los da seriedade do programa." Estas convicções dos cientistas brasileiros e americanos têm consistência pelo fato deles desconhecerem a possibilidade da participação brasileira no sistema ótico do KH-11 e seus conceitos serem tradicionais, baseando-se apenas no fato de que seria mais lógico os EUA procurarem cooperação espacial com países reconhecidamente mais adiantados tecnologicamente que o Brasil, como a Alemanha, a Suécia, Holanda etc. Ora, se os EUA não estão seguindo este caminho aparentemente lógico é porque existem outros elementos que pesaram em suas decisões e que são desconhecidos pela comunidade científica destes dois países. Os EUA sabem que, se vão dar alguma coisa, também têm possibilidades de receber grandes coisas, como já receberam a teoria ótica que fundamentou o fantástico êxito do seu fabuloso telescópio do KH-11. Cabe a responsabilidade de uma resposta positiva, tanto diante dos americanos como diante da nossa Nação.

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

TASA

UMA ALTERNATIVA



Aeroporto Internacional — RJ
TECA — Prédio 11 — 2º Andar

Tel.: 230-9946
Rio de Janeiro

A TASA vem demonstrando o acerto da iniciativa do Ministério da Aeronáutica, em ter aproveitado toda a infra-estrutura de Proteção ao Voo e de Telecomunicações da antiga PANAIR do Brasil, controlada pelo seu Departamento de Comunicações, e transformado nessa Empresa que opera hoje todos aqueles recursos indispensáveis às linhas aéreas, nacionais e internacionais, em complementação aos que são oferecidos pela Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Voo.

Atualmente a TASA, além dos serviços herdados, absorveu mais 40 estações da DEPV, estendendo suas atividades nesse setor importante de Tráfego Aéreo, operando atualmente em 63 localidades, distribuídas por todo o território nacional.



REDE PARA REGULARIDADE (RPR)

(Recepção/Transmissão em Radiotelefonia — SSB)

Frequências de Operação: 6704.5 KHz e 11195.0 KHz

Estação	Indicativo da Chamada	Horário
BELÉM	Rádio Belém	H24
BRASÍLIA	Rádio Brasília	H24
CAMPO GRANDE	Rádio Campo Grande	H24
FORTALEZA	Rádio Fortaleza	H X
MANAUS	Rádio Manaus	H24
PORTO ALEGRE	Rádio Porto Alegre	H24
RIO DE JANEIRO	Rádio Rio de Janeiro	H24
RECIFE	Rádio Recife	H24
SÃO PAULO	Rádio São Paulo	H24
SALVADOR	Rádio Salvador	H24
PAULO AFONSO	Rádio Paulo Afonso	H X
JUIZ DE FORA	Rádio Juiz de Fora	H X
TUCURUI	Rádio Tucuruí	H J

O CPORA_{ER}



O_S “ASAS BRANCAS”

Aldo Pereira

Uma das maiores fontes de que se serviram as empresas brasileiras de transporte aéreo para a formação de seus quadros de pilotos foi, indubitavelmente, a Reserva de oficiais-aviadores da Força Aérea Brasileira.

Criados os cursos de pilotagem do Centro de Preparação de Oficiais da Reserva da Aeronáutica (C.P.O.R.Aer), devido à mobilização nacional motivada pela participação do Brasil na frente de luta contra o nazi-fascismo, grande foi a afluência de jovens de todos os quadrantes do país, ciosos de

participar ativamente do esforço de guerra nos quadros da Força Aérea Brasileira. Milhares de jovens atenderam ao chamamento, ginasianos, universitários, até recém-formados em engenharia, direito, medicina, veterinária, química.

Para estabelecer as normas da formação profissional-militar de centenas de jovens, o governo brasileiro baixou no dia 29 de junho de 1942, pelo Decreto 9.805, o Regulamento para a Formação da Reserva Aeronáutica.

Os "ASAS BRANCAS"

Foram criados cursos de formação de oficiais da reserva, de pilotagem elementar, básica e avançada, que passaram imediatamente a funcionar nas bases aéreas do Galeão, de Canoas e de Cumbica. As turmas se sucediam rapidamente, sendo os nela aprovados convocados imediatamente para o serviço ativo. Segundo o Tenente-Brigadeiro R/R Nelson Freire Lavenère-Wanderley, em sua obra "História da Força Aérea Brasileira", 1ª edição, foram publicadas 93 portarias convocando 454 aspirantes aviadores da reserva durante os anos da II Guerra Mundial.

Como no ano de 1942 foram publicadas 9 portarias convocando 30 aspirantes, pode-se concluir que eles já eram pilotos-aviadores civis formados por aeroclubes e escolas de pilotagem civis. Assim restam 414 pilotos-aviadores formados pelos cursos do C.P.O.R.Aer e por escolas de formação de pilotos-aviadores do Exército e da Marinha de Guerra dos Estados Unidos da América. Além desses oficiais foram convocados 4 pilotos civis com a graduação de terceiro sargento para pilotarem os aviões de observação e ligação da Força Expedicionária Brasileira na Itália. Mais tarde em 1944, esses sargentos foram promovidos a aspirante a oficial por merecimento.

Os candidatos eram selecionados física e intelectualmente, sendo exigência a apresentação de documento comprobatório de conclusão de curso secundário. Os candidatos aprovados eram imediatamente matriculados nos cursos.

A situação internacional, com a guerra se alastrando pelos dois hemisférios, pois no Atlântico Sul pacíficos e desarmados navios mercantes brasileiros eram afundados por submarinos nazistas, exigia do Brasil uma atitude radical em defesa de sua soberania. Assim, pelo Decreto nº 10.358, de 31 de agosto de 1942, foi declarado estado de guerra em todo o território nacional, em consequência da declaração de guerra à Alemanha e à Itália no dia 22 do mesmo mês.

Urgia, portanto, a formação de oficiais e de sargentos das várias especialidades da Aeronáutica, pois a Força Aérea Brasileira contava com restritos quadros oriundos da Aviação Militar e da Aviação Naval reunidos no recém-fundado Ministério da Aeronáutica.

As especialidades de graduação de sargento passaram a ser formadas na Escola de Especialistas da Aeronáuti-

ca, sediada no Galeão, nova denominação do extinto Curso de Sargento-Aviador da Escola de Aviação Militar. Novas especialidades passaram a ser formadas pela Escola Técnica sediada em São Paulo, onde eram ministrados vários cursos por professores e instrutores norte-americanos da Escola Embry-Riddle, em contrato firmado com o Ministério da Aeronáutica.

Os oficiais da reserva eram formados no Centro de Preparação de Oficiais da Reserva da Aeronáutica (C.P.O.R.Aer) e em escolas norte-americanas. Aos alunos eram ministradas, em regime escolar intensivo, aulas de recapitulação das matérias do curso secundário, além de matemática, português, inglês, física, aerodinâmica, motores, meteorologia, tráfego aéreo, regulamentos militares. Na prática, recebiam instrução militar e educação física, fundamentais da vida militar.

O regime era de internato. Os alunos usavam o mesmo uniforme dos cadetes de formação de oficiais da ativa. O que diferenciava os uniformes era a cor da asa distintiva da Aeronáutica colocada na platina (ombreira), que era dourada no uniforme dos cadetes e prateada no dos alunos do C.P.O.R.Aer; nos uniformes de serviço, então de brim cáqui, tais distintivos eram bordados em linha preta nos uniformes dos cadetes e em linha branca nos dos alunos do C.P.O.R.Aer. Esta a razão da denominação "Asas Brancas" dada aos oficiais da reserva da aeronáutica.

A instrução de pilotagem era ministrada por oficiais pilotos da ativa e por sargentos, também da ativa, especialistas procedentes do Curso de Sargento-Aviador, titulares de licenças de piloto civil, com prática de instrução de pilotagem elementar que até então ministravam em aeroclubes, principalmente em cidades do interior do Estado de São Paulo e do Rio Grande do Sul. Os aviões empregados eram os remanescentes da Aviação Militar e da Aviação Naval, os Muniz M-7 e M-9, o Stearman, o Focke-Wulf "Stieglitz." Mais tarde foram introduzidos o Fairchild asa baixa PT-19 e o North American T-6, este para treinamento avançado.

Muitos pilotos da Reserva da Força Aérea Brasileira foram, na época, instruídos nos Estados Unidos da América, em vários centros de formação den-

tre eles sobressaindo-se a escola de aviação do exército norte-americano, baseada em San Antonio, Texas, e a aviação naval de Corpus Christi, Texas.

A essas escolas eram encaminhados os candidatos selecionados entre os possuidores de conhecimentos da língua inglesa que lhes permitissem acompanhar satisfatoriamente os cursos. Alguns desses alunos já haviam realizado parte do curso de pilotagem no C.P.O.Aer, outros eram encaminhados diretamente às escolas norte-americanas logo após a seleção.

Dessa prática resultou um grupo muito heterogêneo, tanto na formação profissional como na militar, mas, em média, mais bem preparados profissionalmente que os pilotos-aviadores até então formados pelos incipientes Aeroclubes Brasileiros.

Devemos lembrar que muitos outros pilotos aprenderam a voar no C.P.O.R.Aer sem contudo terem sido convocados para o serviço ativo da Força Aérea Brasileira. Outros alunos do C.P.O.R.Aer reprovados em pilotagem, foram encaminhados a cursos de formação de especialistas, sobressaindo-se as especialidades de meteorologia, fotografia, armamento, controle de tráfego aéreo, mecânica de aviação, comunicações.

Concluído o curso, declarado aspirante-a-oficial, o recém-formado aviador era destinado às várias unidades da Força Aérea Brasileira. Alguns foram destacados para participar do Grupo de Caça, tendo participado de ações de guerra na Itália. No Brasil, tiveram oportunidade de participar das operações de patrulhamento da costa, tripulando aviões que bombardearam e afundaram submarinos nazistas.

Terminadas as operações de guerra em 1945, grande número de pilotos da reserva convocados excedem às necessidades da Força Aérea Brasileira, razão da desconvocação em massa desses pilotos recém-formados. Muitos deles optaram pela carreira militar, tendo cursado a Escola da Aeronáutica para confirmação do oficialato da ativa. Outros abandonaram a carreira de piloto-aviador escolhendo outras profissões. Mas a maioria dirigiu-se às empresas de transporte aéreo regular, então em número crescente dadas as facilidades de importação de aviões C-47 excedentes de guerra. Quase todos fizeram carreira na aviação comercial.

Foi assim que centenas de aviadores civis tiveram a sua origem profissional na Força Aérea Brasileira.

A operação em campos curtos,
pousos e decolagens críticos,
tudo isso é familiar aos nossos pilotos;
mas não tão curtos, não tão críticos e,
ainda de quebra, cobertos de gelo e neve.

A FAB VOLTA AO FRIO

ANTAER III

A tripulação do C-130 2465 da Força Aérea Brasileira estava em forma, pronta para embarcar rumo ao Brasil. Alguns eram neófitos na ida ao frio; havia outros, na realidade a grande maioria, que em oportunidades várias já tinham testado o frio austral, até em condições mais adversas. Todos porém guardavam uma estranha sensação, misto de felicidade e orgulho... e por que não dizer, também de saudade. Aquela saudade que, parece, só dá na gente brasileira. Havia, nitidamente, em cada semblante, o orgulho de ter participado de um passo importante nos projetos da nação; orgulho de ter servido à Força Aérea Brasileira, quando chamado a contribuir, com seu quinhão de sacrifício e dedicação, nos desígnios e necessidades da Pátria. Felicidade... bem... afinal de contas poucos são os mortais que ousaram vivenciar o que eles estavam deixando para trás, como eleitos do destino. Era manhã de um dia que se mostrava cinzento, embora sem nuvens que denotassem mau tempo; era manhã, mas não de manhãzinha; em verdade,

a manhã ensaiava dependurar-se nas barras da tarde, em Punta Arenas, no Chile, a cidade mais austral do planeta, onde o Sol só se põe lá pelas vinte e duas horas, quando é verão. Fora, sem dúvidas, uma das maiores tripulações que a FAB engajou numa missão de transporte dos C-130. Não era para menos; a situação fora especialíssima sob vários aspectos. A carga se constituía de caros e delicados equipamentos para as mais variadas pesquisas, desde estudos sobre os fito-plânctos até radiações cósmicas, do desenvolvimento do "krill" (um camarãozinho metido a besta e de sabor não apropriado para acompanhar um chopinho) até a influência das condições ambientais polares sobre o comportamento humano. A par do material foi transportado algo de valor inestimável: indubitavelmente, uma parte considerável do potencial de criatividade científica do país, representado nas "cucas" maravilhosas dos pesquisadores do frio. O comandante da aeronave e da missão denominada ANTAER III, Tenente-Coronel Aviador Perez, um dos homens para quem o frio já não oferece novidades, comunicou à

tripulação perfilada o teor das mensagens trocadas com o comando da V FATA. Após mais aquela penetração na Antártida, ocorrida a 19 de janeiro de 1984, a equipagem do FAB 2465 era considerada TOP, sigla que significa TRIPULANTE OPERACIONAL POLAR. Não se pode negar que havia sorrisos de contentamento escapando por entre os lábios de quem vivera momentos tão especiais na existência dos homens. O sorriso só não se alargava porque um vento cortante lufava, fazendo baixar a temperatura ao nível da pele. A sensação térmica, aliás, é um dos grandes adversários do homem nas regiões polares, mormente, ao Sul. Sobre isso pudemos colher palavras do Dr. Mário Eugênio Mallegni, médico da USP, estudioso dos efeitos das condições antárticas sobre o organismo humano. Ele que esteve a bordo do navio W. Besnard disse para nós, entre tantos outros ensinamentos, que se deve ter cuidado especial com o vento austral polar porque ele pode determinar o congelamento da carne humana, independente de que sejam atingidas temperaturas muito baixas. O "fator



de friagem do vento" — deduzido através de complicada fórmula em que entra uma série de variáveis, dentre as quais se destaca a velocidade do vento — ao atingir mil e quatrocentas unidades de energia, causa o congelamento das extremidades do corpo humano expostas ao ambiente ou não totalmente agasalhadas (nariz, orelhas, pés, mãos, etc).

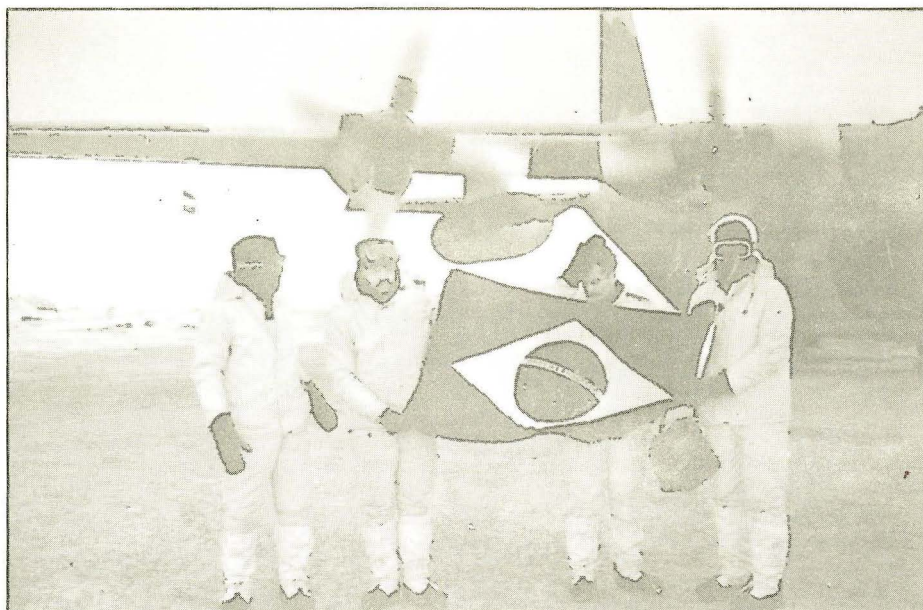
O que se deve ter em mente é que na Antártida, o vento opera fenômenos bem diferentes dos que estamos acostumados nas regiões equatoriais ou temperadas. Não só o vento, mas todo o seu ambiente.

Depoimentos de vários homens que estiveram por aquelas paragens — dentre os quais o do Major Márcio que inclusive fez parte da tripulação que efetuou o primeiro pouso brasileiro na Antártida às 13:32h do dia 23 de agosto de 1983 (hora de Brasília) — corroboram com as palavras do Dr. Mallegni. Todos reclamaram de um cansaço fora do comum, quando em caminhadas, mesmo curtas; da falta de noção de profundidade (landscape) em face da predominância do branco; alguns mencionaram uma estranha euforia, seguida de uma leve depressão, que os cientistas vinculam a sintomas de stress.

A par disso, no que concordam pilotos chilenos e argentinos, as condições de operação nas bases Tenente Rodolfo Marsh (chilena) e Vice-Comodoro Marambio (argentina) são tidas como tão "marginais", tão fora dos parâmetros do avião, que o próprio fabricante do C-130 não utiliza tal fato como promoção do seu produto. É que para fazer o que estão fazendo nossas tripulações, há necessidade de condições muito especiais, não do equipamento, mas notadamente do HOMEM.

Para chegar a esse grau de proficiência, a FAB vem treinando, de forma paulatina e sistemática, para que sejam evitadas as improvisações; mesmo porque, nas extremas condições antárticas, não planejar significa entregar a vida aos caprichos da "bruxa".

Três missões foram levadas a efeito em que pilotos brasileiros participaram apenas como observadores, colhendo ensinamentos. Mesmo assim, verificou-se a incipiência de conhecimentos, quando a FAB teve de operar seu próprio equipamento. Havia realmente um desconhecimento muito grande quanto ao emprego dos C-130 ou de qualquer outro tipo de aeronave, naquelas condições. E não havia literatura, praticamente não existia.



Chegada dos brasileiros a Marambio — ANTAER II



A paixão pelo futebol esteve presente na ANTAER III

Pensou-se em equacionar os possíveis problemas em analogia aos encontrados nas operações de inverno no Hemisfério Norte, onde nossos pilotos possuem larga experiência. Descartou-se tal possibilidade, uma vez que em tais localidades, a quantidade de informação de infra-estrutura é sobejamente conhecida e no "frio austral" esse apoio é quase nulo. Há que se muito explorar, para conhecer.

A missão que, posteriormente, seria chamada de ANTAER UNO, teve início em Santiago (Chile) para instrução aérea, prosseguindo em Punta Arenas, para sobrevivência no gelo e culminando com o primeiro pouso em

Rodolfo Marsh, em plena Antártida. Eram pilotos os Majores Sabino e Márcio e mais o Capitão Lemos.

O que impressionou a tripulação foi a brancura do ambiente. Um dos pilotos chegou a classificar de "fantasticamente lindo!" Em oportunidade anterior, outro experimentado aviador deixou escapar, extasiado, que "Deus mora aqui!" O fato é que, mesmo à noite, a brancura do gelo e da neve clareia tudo, permitindo não apenas divisar silhuetas.

No adestramento de sobrevivência, aprenderam a escolher o melhor local para abrigo, cujas premissas são inversas às da sobrevivência na selva (que

nossas equipagens tão bem conhecem) e até construíram um iglu. Sentiram o desgaste físico das caminhadas, com os pés a meio metro enterrados na neve; a dificuldade de respiração numa atmosfera de baixíssima umidade relativa do ar. Os graduados, suboficiais e sargentos, de tudo participaram, com o mesmo espírito de bravura.

A operação em campos curtos, poucos e decolagens críticas, tudo isso é familiar aos nossos pilotos; mas não tão curtos, não tão críticos e, ainda de quebra, cobertos de gelo e neve.

A FAB passou pelo batismo do frio e ficou sabendo das limitações do pernoite antártico: a limpeza das superfícies com líquido anticongelante (caro e raro), os cuidados com a bateria; os trabalhos para se evitar o congelamento do fluido do sistema hidráulico; o conhecimento da meteorologia, etc.

As lições de agosto serviram para melhor preparo da ANTAER II, desta feita junto aos argentinos, que percorrem o continente desde o início do século.

Ficou patente a necessidade de especialização do homem em operações polares, devido à especificidade das condições.

Incluiu-se na tripulação um estudioso em meteorologia, Tenente Soler. Ele fez parte do grupo que foi a Vice-Comodoro Marambio e voltou deveras enriquecido em conhecimentos... e vibrando pelas possibilidades brasileiras.

Parte dos homens da ANTAER UNO retornaram ao frio, com os novos tripulantes da segunda missão, que se configurou também como de adiestramento. O Maj Sabino, SO Nogueira

e os Sgt Barbosa e Brandão serviram para transferir experiência aos Majores Pinho e Aloyse, bem como aos Sgts Oséas e Nei. Deve-se observar, como altamente positiva, a incorporação voluntária do Adido Aeronáutico em Buenos Aires, Cel Valle, que muito auxiliou os mais novos com a sua larga experiência.

ANTAER III, a volta ao frio, na verdade se constituiu na sexta oportunidade em que a FAB foi à Antártida e a primeira missão que não teve como escopo principal o treinamento.

O objetivo foi conduzir cientistas brasileiros com seus complicados e preciosos equipamentos, para atuarem no verão antártico.

A tripulação foram agregados um médico militar (Major Medela), um homem de operação de sobrevivência (Major Faria, ex-Para-sar), dois especialistas em meteorologia (Ten Soler, que fora a Marambio, e Ten Taveiros). Contou também com o apoio do Cel Araguaryno e do Maj De Paula.

Os pilotos, Ten Cel Perez, Maj Pinto e Maj Marcio, eram todos conhecidos das elevadas latitudes austrais.

A unidade de espírito de toda a tripulação proporcionou mais que o apoio material aos ilustres passageiros. Antes mesmo do primeiro pernoite, em Porto Alegre, era como se fossem velhos conhecidos, militares e civis.

O conagraçamento expandiu-se e facilitou a superação de todos os obstáculos, tais como o excesso de volume levado pelos cientistas, que acarretou na supressão de um dos sanitários de bordo (havia mulheres entre os pesquisadores brasileiros), problemas de hospedagem, etc. Enfim, eram todos profissionais brasileiros, torcendo para

que, com o seu concurso, o Brasil consiga assegurar sua posição num continente cuja conquista pelo homem vem sendo tentada há, pelo menos, quatrocentos anos.

A FAB, no frio, pôde ver de perto a tão propalada solidariedade antártica, onde cada país signatário do Tratado de Washington (1959) se obriga à construção de "abrigos" para facilitar a sobrevivência de pesquisadores porventura perdidos no deserto branco, independente de nacionalidade. Nos "abrigos" existe uma série de auxílios como roupas contra o frio, alimentos, mapas, cobertores, etc.

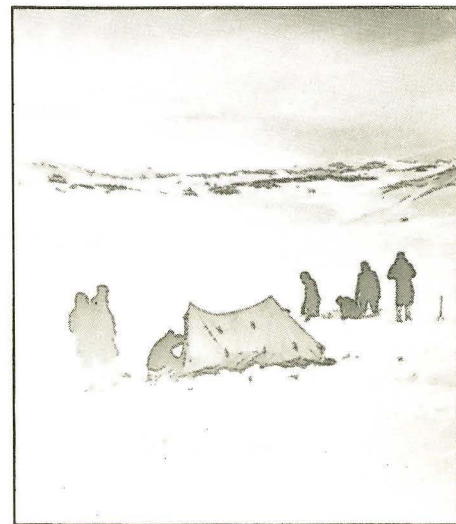
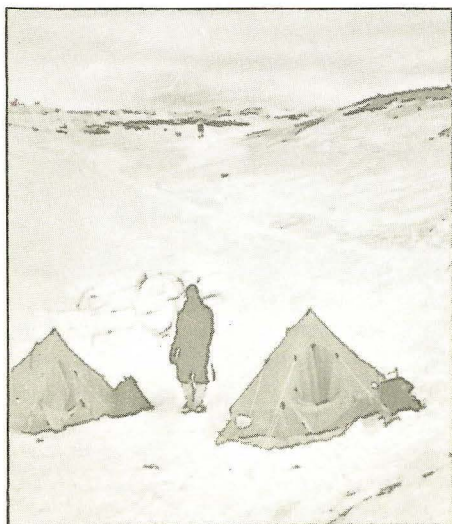
De tudo o que foi aprendido ficou mais patente ainda a necessidade de especialização do tripulante polar.

A FAB foi, mais uma vez, ao frio, com o desprendimento que já a caracteriza; foi contribuir com o PROANTAR, projeto que possibilita a pesquisa de cientistas brasileiros; foi auxiliar nossa Marinha; foi se adestrar, também.

O espírito de bandeirante, de desbravador, de piloto de correio, de sacerdotes da religião alada, persiste ativo, vivo em qualquer latitude, fazendo-nos mais úteis, mais dispostos a servir, tornando o servir o próprio sentido da vida...

A Antártida vale não só pela potencialidade petrolífera, superior à de todo o Oriente Médio, pelas duas centenas de milhões de toneladas de "krill", pelos cinquenta milhões de toneladas de outras espécies marinhas alimentícias, capazes de assegurar a subsistência da humanidade por um século.

A Antártida vale porque nós da Aviação estamos ajudando a conquistá-la.



Fases do treinamento de sobrevivência no gelo



Uma das maiores empresas aéreas regionais dos EUA, a PBA (Provincetown Boston Airlines) é a primeira companhia a receber e colocar em operação a nova versão do Bandeirante, o EMB-110 P1A.

O novo Bandeirante incorpora várias melhorias em relação aos modelos anteriores e oferece maior conforto aos passageiros, graças a uma considerável redução dos níveis de ruído e vibração. Isto foi possível com a adoção do diedro de 10° no estabilizador horizontal, novo isolamento acústico, espuma isolante sob o carpete e nova selagem nas portas principais e de emergência. Esses melhoramentos fazem parte da política da empresa em manter permanentemente atualizados todos os seus modelos, adequando-os às novas conquistas na área da engenharia aeronáutica.

Com a adição dessas duas aeronaves, adquiridas por 3,7 milhões de dólares, a frota de Bandeirante da PBA soma agora nove aviões.

A VARIG inaugurou recentemente mais uma linha internacional, ligando o Brasil a São José da Costa Rica. A frequência é semanal, partindo do Rio — voo 876 — todas as sextas-feiras às 09:30h e regressando aos sábados — voo 877 — saindo de São José às 15:30h.

Esse novo voo, tanto na ida como na volta, faz escalas em Guayaquil e Quito e é operado em "pool" com as empresas Equatoriana, do Equador, e Lacs, da Costa Rica.

A pujança da indústria brasileira e da nossa produção agropecuária será mostrada pela VARIG, no exterior, através de um documentário criado pela Expressão Brasileira de Propaganda e produzido por Jean Manzon. Intitulado "Made in Brazil", este documentário destina-se a incentivar nossas exportações e divulgar o que temos de bom para vender ao mundo. "Compre no Brasil, compre melhor" é a mensagem básica deste filme, que termina com a frase: "VARIG — positivamente, acreditando no Brasil", que é novo "slogan" da Empresa.

A VARIG passa a operar diariamente com seus confortáveis, Douglas. DC-10-30, o voo 204/205, ligando o Rio de Janeiro a Brasília e Manaus.

Esse voo oferecerá 20 lugares na primeira classe e 219 na classe econômica.

Desta forma os passageiros passarão a usufruir de todo o conforto que proporciona um jato "wide-body" nas viagens internacionais e do tradicional serviço de bordo da Varig.

A Northeastern International Airways, empresa aérea baseada em FORT LAUDERDALE, na FLORIDA, encomendou à AIRBUS INDUSTRIE dois bimotores A300B2 que serão entregues em Junho deste ano.

Até aquela data a Northeastern International irá operar dois A300 arrendados da empresa alemã LUFTHANSA, que serão utilizados nas linhas diárias entre NOVA YORK e três localidades na FLORIDA e NOVA ORLEANS.

A Northeastern International é a segunda empresa dos ESTADOS UNIDOS a adquirir os bimotores do consórcio europeu AIRBUS INDUSTRIE. Eles serão equipados com motores CF6-50 e configurados para transportar 314 passageiros em classe única para distâncias de até 3.700 quilômetros.

Pela segunda vez, desde o início da era do jato, a Boeing celebra a milésima fabricação de um membro de sua família de aviões: o 737 de número 1000, pertencente à Delta Air Lines, ficou pronto em 9 de dezembro, na fábrica da Boeing em Renton, Estado de Washington.

Há dez anos atrás, o 1000º Boeing 727 ficava pronto na mesma fábrica e também pertencia à Delta Air Lines.

Os 737 atualmente produzidos têm a capacidade de decolar em pistas muito mais curtas e são também muito mais econômicos graças, principalmente, aos aperfeiçoamentos de aerodinâmica, aos seus sistemas de controle de voo e navegação e às novas turbinas. O interior também se beneficiou dos desenvolvimentos empregados nos aviões da nova geração, sendo semelhante ao do Boeing 757, oferecendo maior espaço nos compartimentos de bagagem de mão.

Operando em todo o mundo, o 737 tem provado ser um avião versátil e, embora seja considerado um jato de pequeno alcance, pode voar acima de 4600 quilômetros, sem escalas. Essas características têm tornado o Boeing 737 um avião popular em todo o mundo, e também o jato mais vendido em cinco dos últimos seis anos.

A Finair Express, ligada à companhia aérea regional Air Flórida, acaba

FATOS E GENTE

de receber o primeiro dos quatro EMB-110P1 Bandeirante, que comprou da Embraer, numa operação que totalizou 7,3 milhões de dólares, incluindo assistência técnica e peças de reposição.

Baseada em Miami, Flórida, a Finair Express utilizará futuramente os quatro turboélices brasileiros numa rede que ligará as cidades de Miami, Key West, Fort Lauderdale, Fort Myers, Sarasota e Tampa.

A foto mostra, em segundo plano, a cidade de Seattle e, em primeiro plano todos os aviões Boeing atualmente em produção.

O segundo avião à direita é um 707 (AWACS), com sua antena de radar característica, pertencente à U.S. Air Force. Os outros aviões são: dois Boeing 727-200F, quatro 737-300, o 747 de testes da Boeing, um 747SP (Special Performance), um 757 e dois 767, inclusive o utilizado para testes pela Boeing.

passageiros a mais na classe econômica que o 747 — 200, em virtude de uma modificação feita pela Boeing que aumentou em aproximadamente oito metros o segundo piso do jato. Esta será também a primeira encomenda da versão aperfeiçoada do motor RB211, que proporciona 2% de economia de combustível sobre a versão RB211 — 524D4 em uso pela Qantas e outros operadores. O valor dos motores instalados e das peças sobressalentes fica em torno de 45 milhões de libras esterlinas.

A METALAC, tradicional fabricante dos parafusos sextavado interno TELLEP, dos especiais para indústrias e montadoras, além dos parafusos aeronáuticos. AEROTELLEP, dos autotravantes DURLOR e ou uma vasta linha de fixadores em aço inoxidável, vem a oferecer a terceiros os seguintes serviços: separação de materiais (não destrutivos) em magna test; recozi-

fiscos de tração, dureza, torque, carga de prova, alongamento, etc.

Sua fábrica situada em Sorocaba, conta com um Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento dotado de instrumentação inédita e exclusiva para o campo de fixadores.

O MINISTRO COQUEIJO COSTA, Vice-presidente do Tribunal Superior do Trabalho, double de musicista, compositor e que a Revista Aeronáutica tem a honra de contar como colaborador, foi eleito, unanimemente, pela Assembléia Geral da Organização dos Estados Americanos, para a função de JUIZ DO TRIBUNAL ADMINISTRATIVO daquele órgão, como representante do Brasil, com mais quatro juizes de outros países americanos que integram a Corte.

O mandato é de seis anos. Anualmente, o Tribunal se reúne em Washington, D.C., conforme o número de processos a julgar, em que são interessados funcionários da O.E.A., contra esta, pretendendo qualquer tipo de benefício, geralmente de natureza salarial.

Neste ano de 1984, o Ministro Coqueijo traz a lume mais duas obras jurídicas suas: "Direito Processual do Trabalho", pela Forense, e a 2ª edição de "Ação Rescisória", pela LTR.

O 1º Tenente Aviador DILSON ROBERTO DA SILVA KRUG, do efetivo do 3º/10º Grupo de Aviação — "Esquadrão Centauro", sediado na Base Aérea de Santa Maria, completou em 10 Jan 84, 1.000 horas de voo em aeronave Xavante, quando liderava uma missão de treinamento de combate.

As Aeronaves RT (Reconhecimento Tático) 48-XAVANTE são fabricadas pela Empresa Brasileira de Aeronáutica — EMBRAER, na cidade de São José dos Campos — São Paulo e equipam as diversas Unidades de Caça da Força Aérea Brasileira.

O segundo protótipo do EMB-120 BRASÍLIA, matrícula PT-ZBB, fez com êxito seu voo inaugural, em São José dos Campos, com a duração de 1



A Qantas, Companhia Aérea Internacional da Austrália, escolheu os avançados motores Rolls Royce RB211 para equipar os três 747 — 300 recentemente encomendados à Boeing. Esta será a primeira vez que a nova versão do motor RB211 irá equipar os novos Boeing 747 — 300, que transportam 44

mento de matéria-prima; tratamentos térmico e superficial; análise de tratamento de superfície e espessura da camada eletro-depositada; análise química em aços carbono, liga e especiais; análise química em águas industriais e esgotos; ensaios de resistência à corrosão; ensaios metalográficos; ensaios

hora e 10 minutos. No comando da aeronave estava o piloto-chefe da EMBRAER, Luiz Fernando Cabral, apoiado pelo piloto de Engenharia de Voo, Sérgio Mauro de Moraes Rego Costa e pelo engenheiro de Testes em Voo, Luiz Fernando Tedeschi.

Inicialmente, o segundo protótipo será utilizado para confirmar os dados preliminares de voo obtidos pelo protótipo nº 1, que fez seu voo inaugural no dia 29 de julho do ano passado. Será, também, empregado para uma série de outros ensaios que visam a confirmação das especificações do novo turboélice pressurizado de nova geração da EMBRAER.

A aeronave é o primeiro BRASÍLIA a incorporar a APU (Unidade Auxiliar de Força) Garret GTPC 36-150(A), que permite o fornecimento de energia e ar condicionado ao avião em aeroportos que não são providos de equipamentos de apoio terrestre. Além de confirmar os dados já obtidos pelo primeiro protótipo, o novo BRASÍLIA será utilizado para testes em voo com formação de gelo, para avaliar cargas aerodinâmicas, para testar a operação dos motores em pousos e decolagens a partir de pistas alagadas e para estabelecer o mapeamento de ruído do novo modelo.

Em sua maior operação comercial de exportação, a EMBRAER anunciou o fechamento de um contrato no valor de 181 milhões de dólares para o fornecimento de 120 EMB-312 TUCANO ao Egito, num prazo de quatro anos, que se inicia no segundo semestre deste ano. As primeiras dez aeronaves seguirão prontas para aquele país árabe e o restante em forma de "kits" que serão montados nas instalações industriais da Arab Organization for Industrialization, sediada no Cairo.

O contrato prevê também o fornecimento de todo o ferramental para a montagem dos aviões no Egito, além de Assistência Técnica que será feita por técnicos brasileiros. Para vencer essa negociação, a EMBRAER enfrentou tradicionais fabricantes aeronáuticos, como a Pilatus, da Suíça, e a Beechcraft, dos EUA, conseguindo demonstrar as qualidades técnicas e operacionais de seu treinador militar de nova geração.

O TUCANO foi desenvolvido pela EMBRAER para atender a uma encomenda do Ministério da Aeronáutica no total de 118 unidades, com mais 50 de opção. Ele voou pela primeira vez em 1980 e as primeiras entregas à AFA (Academia da Força Aérea) realizaram-se no dia 29 de setembro do ano passado em solenidade presidida pelo Ministro da Aeronáutica, Tenente-Brigadeiro do Ar Délio Jardim de Mattos.

Dotado dos mais avançados equipamentos eletrônicos, o TUCANO foi projetado dentro das mais modernas técnicas de engenharia aeronáutica, apresentando vantagens sobre os seus competidores, como assentos ejetáveis e em "tandem", manete única e sofisticado painel que facilita a adaptação do aluno a pilotar aviões a reação.

Além do Egito, a EMBRAER ainda está negociando o TUCANO com vários países, destacando-se a concorrência internacional que a RAF (Força Aérea Inglesa) apresentará ainda em 1984, para o fornecimento de 155 unidades para sua escola de formação de pilotos. Nessa concorrência participam 18 modelos do mundo inteiro e o TUCANO é um dos mais cotados. Também existem negociações para mais 48

unidades com diversos outros países que estão em adiantado estágio.

A companhia aérea da República Democrática do Yemen — Alyemda — encomendou dois Boeing 737-200C Advanced, conversíveis, que serão entregues em meados deste ano.

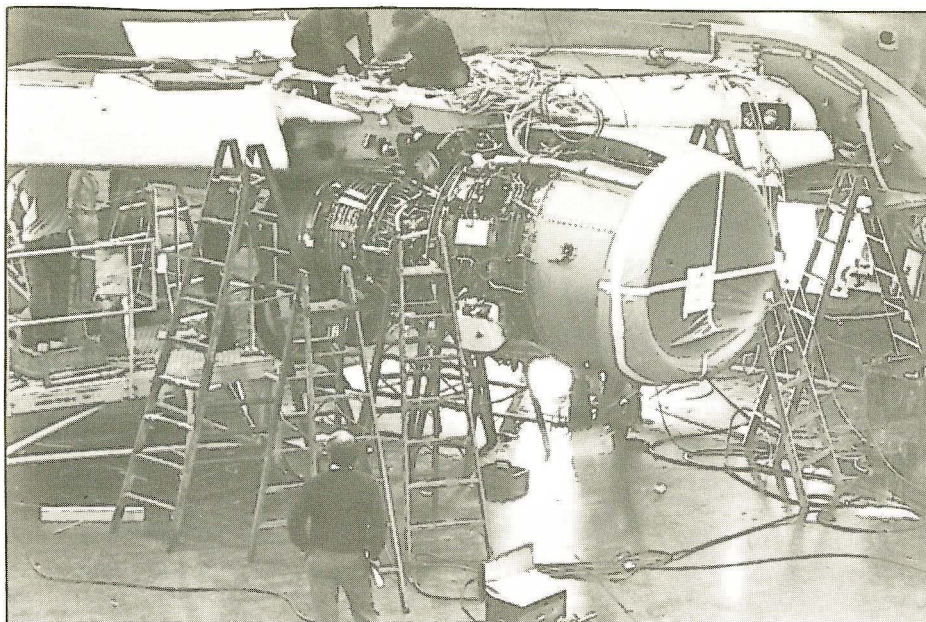
Os dois 737, equipados com turbinas JT8D-17A, poderão transportar passageiros ou uma combinação de passageiros e cargas.

Situada em Aden, a Alyemda opera em cidades da Arábia, leste da África e Bombaim, e sua frota é composta de 707-320C e 707-720.

A SIKORSKY AIRCRAFT, Divisão da UNITED TECHNOLOGIES, está anunciando a formação de um grupo para atender ao pedido do Exército Norte Americano de uma cotação para seu programa (ARTI) Advanced Rotorcraft — Technology Integration. ARTI é a fase inicial do programa de desenvolvimento de um helicóptero leve para o Exército, que deverá substituir diversos helicópteros em uso, após 1990.



FATOS E GENTE



Junto com a SIKORSKY, estão: Martin Marietta Aerospace; Northrop Corporation, Divisão Eletro Mecânica; Rockwell International-Collins Government Avionics Division, e também outras duas Divisões da United Technologies: NORDEN SYSTEMS e HAMILTON STANDARD.

“Nós montamos um grupo poderoso e experiente, abrangendo uma extensa gama de tecnologia de aviônicos e capacidade de integração. Aliado à liderança e à experiência de tecnologia em helicópteros da SIKORSKY, o grupo está capacitado para atender plenamente aos requisitos do Exército”, declarou o Presidente da SIKORSKY, William F. Paul.

A primeira fase do programa ARTI estará centrada no desenvolvimento de um avançado desenho de cabine integrada e automatizada. O Exército estabeleceu 31 de dezembro de 1985, como prazo para conclusão da primeira fase do programa.

O sistema “Deltamatic”, da Delta Air Lines, está agora ligado diretamente ao sistema “Apollo”, da United Airlines. Assim, os usuários da United têm acesso imediato à informação completa sobre os vôos da Delta para efeito de reserva, marcação de lugar no avião e até o recebimento antecipado dos passes de embarque nos pontos de conexão. O acordo sui-generis, à base de reciprocidade, beneficia igualmente os passageiros da Delta no to-

cante a reservas, lugar na aeronave e passes de embarque nos vôos da United.

Barry Kotar, diretor dos serviços Apollo na United, ressaltou a significação do projeto United-Delta representando um investimento de mais de um milhão de dólares e constituindo a última palavra em tecnologia de computador a serviço da indústria de viagens.

A foto mostra as instalações das turbinas CFM56-3 do primeiro Boeing 737-300, na fábrica de Renton, Washington.

O Boeing 737-300 que ficou pronto em 17 de janeiro já iniciou um extenso programa de testes em voo.

As primeiras entregas do 737-300 ocorrerão em novembro de 1984 para a USAir.

A RIO-SUL — Serviços Aéreos Regionais, iniciou mais um serviço na Rede Postal Noturna, ligando as cidades de Porto Alegre, Uruguaiana, Santana do Livramento, Bagé e Santa Maria. Essa é a terceira rota operada pela Rio-Sul na Rede Postal Noturna. As outras duas são Chapecó-Florianópolis-Chapecó e Rio-Vitória-Rio.

Na foto, um aspecto do primeiro 737-300 a ficar pronto, na fábrica da Boeing em Renton, Washington.

A cerimônia compareceram representantes da VARIG, VASP e TRANSBRASIL.

As primeiras entregas do novo 737-300 serão realizadas em novembro deste ano e, até agora, seis empresas já adquiriram 56 aparelhos, com opções para mais 40.



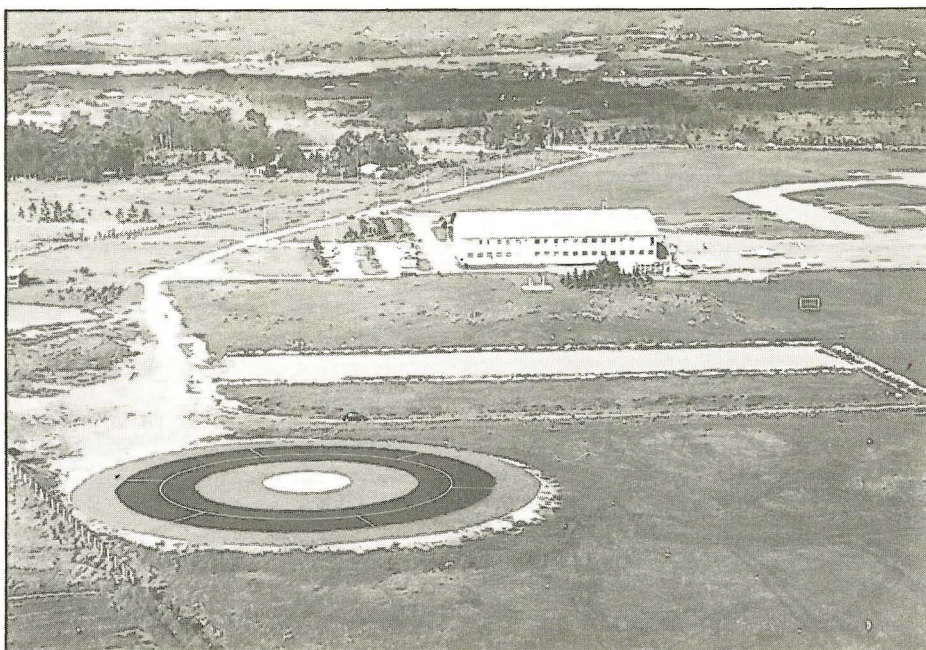
Já está em plena utilização a Pista de U-Control, de Aeromodelismo, inaugurada pelo Exmo Maj Brig do Ar Thales de Almeida Cruz, Cmt do V COMAR no Aeroclube do RGS. Compareceram à solenidade diversas autoridades civis e militares, pilotos, alunos e instrutores do Aeroclube. Trata-se de uma pista moderna, recoberta com asfalto de primeira categoria e com partes em grama, como mostra a fotografia.

Ao lado pode-se ver em construção a pista de Rádio Control a qual, já está com saibro, e dentro em breve será asfaltada.

A pista de U-Control tem 25 metros de raio. A pista de Rádio-Control terá 100 metros de comprimento por 15 de largura e será toda asfaltada.

O Aeroclube possui bar/restaurante, servindo café da manhã, almoço e jantar. Conta com ótimos alojamentos, com banheiro e com todo o conforto, podendo alojar muitas pessoas. Como não podia deixar de ser, conta também com uma bem equipada churrascaria.

Após a inauguração da pista de U-Control, foi servido um coquetel no bar, no Hangar, tendo falado em nome da Diretoria do Aeroclube, o Dr. Nerio Letti. Encerrou a cerimônia o Maj Brig do Ar Thales de Almeida Cruz, Cmt do V COMAR o qual se congratulou com a Diretoria e associados mostrando-se impressionado com o desenvolvimento e a eficiência do Aeroclube em todos os seus cursos.



A Boeing está oferecendo uma nova opção em termos de compartimentos de bagagem de mão para os usuários dos novos 747, que poderão ser instalados pelas companhias aéreas em forma de "kits" ou como parte de um programa de modificação.

As unidades foram desenvolvidas a partir das necessidades das próprias empresas, que indicaram uma utilização cada vez maior de bagagem por parte dos passageiros de suas aeronaves.

A foto mostra uma comparação entre o compartimento tamanho padrão (esquerda) e os novos.

A SWISSAIR e a AIRBUS INDUSTRIES firmaram um acordo pelo qual quatro dos 10 aviões AIRBUS A310-200 encomendados pela tradicional empresa aérea suíça serão convertidos no modelo "A310-300" que apresenta um alcance bem maior em relação ao modelo anterior.

Com peso máximo de decolagem de 150 toneladas e um sistema de controle de combustível concentrado em um único centro de gravidade, o alcance do bimotor A310-300 será superior a 7.410 quilômetros, levando a bordo 218 passageiros.

Os quatro novos AIRBUS A310-300 da SWISSAIR serão entregues entre Dezembro de 1985 e Fevereiro de 1986.

Tripulações da Real Força Aérea da Nova Zelândia foram treinadas em equipamento Boeing 727 no Centro de Treinamento de Voo da United Airlines no aeroporto internacional de Stapleton, em Denver, no Colorado. A Força Aérea neozelandesa comprou três aviões 727 primeiramente arrendados pela Boeing à United Airlines, que se incumbiu, então, de preparar as respectivas tripulações.



FATOS E GENTE

Para conhecer o sistema de administração da ARSA — Aeroportos do Rio de Janeiro S.A. —, uma delegação de técnicos da ANA — Aeroportos e Navegação Aérea —, de Portugal, esteve em visita às instalações do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro, o maior complexo aeroportuário do Brasil, visando colher informações e conhecer soluções que possam ser empregadas nos aeroportos portugueses. A comitiva era liderada pelo Diretor-Geral de Aeroportos, Sr. Alexandre Nicolau Serpa Pinto de Mesquita Negão, e contava ainda com o Diretor Adjunto de Aeroportos, Sr. Alexandre Kuhl de Oliveira, com o responsável pelo Planejamento, Organização e Estatística, Sr. Júlio Castro Silva, todos da ANA, e com o Diretor Executivo da RAM — Modulações, Arquitetura e Materiais Ltda., Sr. Ruy Costa Pinto Marchante. Na foto, os técnicos portugueses visitam as instalações da Central de Água Gelada (ar condicionado) do Aeroporto Internacional.



A Pilgrim Airlines acaba de receber seu primeiro jato, um Fokker F28 MK3000 que, ainda no trimestre entrará em serviço na rota Nova York-Ottawa (Canadá). Com 160 assentos, o F28 representará uma melhoria no serviço oferecido aos passageiros das rotas mais longas, através de mais conforto e velocidade.

A Pilgrim Airlines é uma empresa aérea regional dos Estados Unidos sediada em New London, Connecticut, com uma frota de 5 aviões F27 e seis aviões menores, que servem a 11 cidades americanas e canadenses.

Até hoje, já foram vendidos 208 aviões F28 para 50 clientes de 35 países. No mercado americano, a Pilgrim se junta à Empire Airlines, à Piedmont Airlines e à Eastex Inc. como o 4º operador do F28.



A Western Airlines, baseada em Los Angeles, acaba de encomendar doze Boeing 737, sendo doze 737-200 e seis 737-300, que serão entregues entre 1984 e 1988.

O valor da aquisição é de US\$ 378 milhões, e substitui uma encomenda realizada anteriormente pela companhia de seis 767, cujo valor era de US\$ 240 milhões.

A Egyptair, empresa estatal do Egito, adquiriu três Boeing 767ET, cujas entregas terão início em julho de 1984.

Os novos 767ER da Egyptair serão utilizados nas rotas atualmente operadas pelo Boeing 707: Oriente Médio, Cairo-Europa e África, podendo transportar 206 passageiros (16 em primeira

classe, 25 em executiva e 165 em econômica), com um alcance de 9.200 quilômetros, com carga máxima de passageiros.

Décimo-oitavo cliente do 767, a Egyptair será a primeira companhia aérea do Oriente Médio a operar a versão — ER.

Em Assembléia Geral Ordinária realizada recentemente foi eleita e empossada a Diretoria do Aeroclube de Catandura, que regerá os destinos dessa entidade, para o biênio 1984/1985, a qual ficou assim constituída:

DIRETORIA

Presidente: José Macbeth de Franchi
Guimarães Jr.

Vice-Presidente: Augusto Cesar Canozo

Tesoureiro: Dorival Carlessi

Secretário: José Dolci

2º Tesoureiro: Dilvo Gussoni

Diretor Técnico: José Leão Fernandes

Diretor Material: José Morando Bueno

Diretor Social: José Pascoal Figúeiredo

CONSELHO FISCAL

João Alberto Caparroz

José Alexandre Rodrigues Nobalbos
Roman Dr.

Sergio Reis Bucchianeri Dr.

SUPLENTES

Antonio Caracini

Odair Morelli

● ● ●
O Boeing 757 acaba de completar 40 anos de serviço comercial após catorze meses de testes de fadiga, no qual foram realizados 100.001 vãos simulados.

Os testes, cuja média de duração foi de 2.6 minutos, cada um, compreenderam todas as operações encontradas em um voo normal (táxi, decolagem, subida, pressurização, turbulência, descida, pouso e táxi), além de apresentar condições de voo mais severas no último teste (o de número 100.001), cuja duração foi de 70 minutos.

Os resultados dos testes provaram a eficiência do avião, bem como a durabilidade dos materiais utilizados na fabricação do Boeing 757 e do Boeing 767.

● ● ●
A Divisão Helicópteros da Sociedade AEROSPATIALE, da FRANÇA, iniciou a construção de uma versão anticarro do helicóptero bimotor SA 365M DAUPHIN 2, que será armado com mísseis do tipo HOT.

Em sua nova versão anticarro, o DAUPHIN 2 poderá operar tanto de dia como à noite. Será impulsionado por dois motores a jato TURBOMECA TM 333, de 625 HP cada um.



Euclides

Cumprimenta seus amigos e clientes, desejando um Feliz Natal e próspero Ano Novo.

Av. 13 de Maio 23 — Grupo 1606 — RJ
Tel.: 240-3114

FATOS E GENTE



Os tempos estão duros. E cada vez mais as pessoas perdem o calor humano e o relacionamento torna-se cada vez mais difícil. Esta situação está presente no dia-a-dia; no trato com o caixa do bar, com os garçons em restaurantes; com os atendentes das lojas e outros profissionais que tratam com o público. A gentileza desapareceu da praça. Mas nem tudo está perdido. Há um lugar em que você se sentirá um rei. É na Agência do Banco Itaú do Aeroporto Santos-Dumont, onde o Alcides, o gerente, faz com que todos se sintam clientes privilegiados. E o mais interessante é que tal educação e calor

humano é comum a todos os funcionários da agência. Apesar do comercial grátis (não são clientes nossos) o Itaú do Aeroporto oferece um serviço de grande utilidade pois funciona de 10:00 às 22:00 horas para atender aquele sufoco de "grana" após o expediente. Só esta facilidade já o credenciaria para nossa escolha como clientes. Serviços são iguais em todos os bancos, sejam eles pequenos ou grandes. A diferenciação está no trato com o cliente. O interessante é que muitas grandes organizações ainda não descobriram esta verdade cristalina, mas o Alcides já.

(Alcides, conseguimos juntar foto e texto)

A Flying Tigers, maior companhia aérea de carga, se associou, a partir de novembro, à empresa líder colombiana de agente de cargas, Advise de Colômbia.

Por meio desse acordo, os expedidores colombianos terão a partir de agora a opção de utilizar os serviços de carga aérea da Flying Tigers para atingir os mercados dos EUA, Europa, Ásia, Oriente Médio, Austrália e América do Sul.

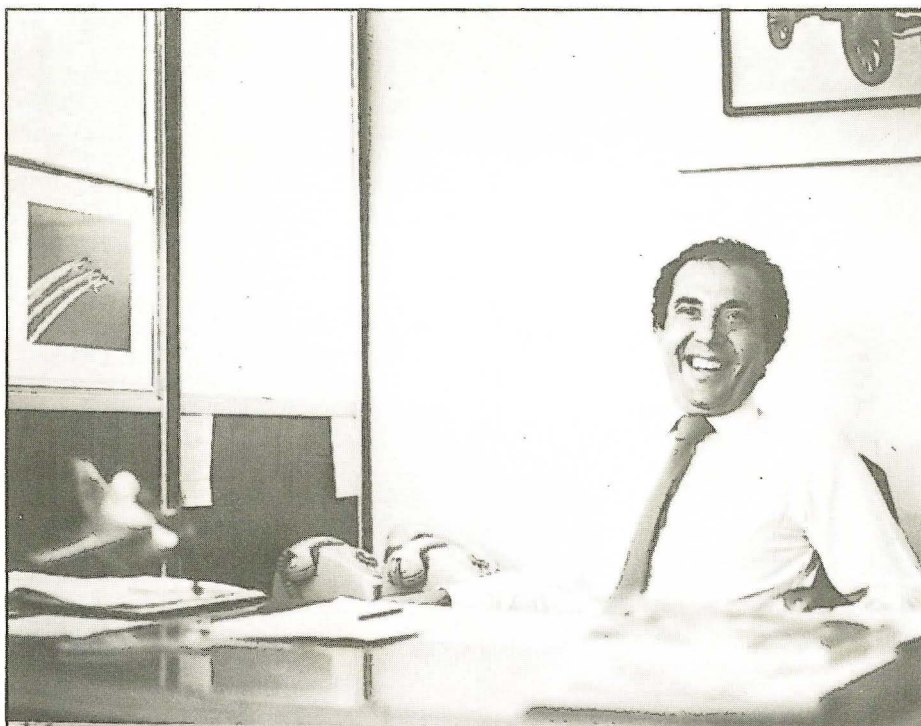
Hoje, a Flying Tigers já opera três frequências de DC-8 entre os EUA e a América do Sul, com escalas em Manaus, São Paulo, Rio de Janeiro e Buenos Aires.

Além das rotas programadas para os continentes americano, europeu, asiático e para a Oceania, a Flying Tigers opera vôos charter em todo o mundo e foi considerada a maior do mundo em 1982 pela IATA, ao transportar dois milhões e 342 mil toneladas/km em 1982.

O Colégio Deliberante da Fundação Ruben Berta (acionista majoritária da Varig e da Cruzeiro) realizou, em Porto Alegre, a sua 40ª Assembleia Geral. Na ocasião, como é de praxe, o presidente Helio Smidt fez uma detalhada exposição sobre as atividades daquela Fundação, mostrando, através de gráficos e estatísticas, o acentuado aumento, no exercício de 1983, dos benefícios concedidos aos funcionários, tais como, auxílios, serviço médico, restaurantes, esportes e recreações, assistência familiar, suprimentos, empréstimos, fianças, avais, etc. O valor total alcançado foi de Cr\$ 3.408 milhões, dos quais Cr\$ 1.917 milhões em benefícios diretos e Cr\$ 1.491 milhões em benefícios indiretos, representando, respectivamente, um aumento de 162% e 101% sobre o período anterior.

Falando sobre a Varig, Cruzeiro, Rio-Sul, Rede Tropical de Hotéis, Novo Norte, Expressão Brasileira de Propaganda, Interlocadora e Sata — empresas ligadas ao grupo Varig — o sr. Helio Smidt focalizou os diversos aspectos de suas atividades, dizendo que já começam a ser superadas as dificuldades atuais decorrentes da situação econômica mundial. A reunião foi encerrada com a exibição de um documentário produzido pela Varig, através da sua agência, a Expressão Brasileira de Propaganda, e realizado por Jean Manzon, mostrando os aspectos mais edificantes do nosso progresso e desenvolvimento e que deverá ser apresentado em diversos países, visando promover e divulgar a boa imagem do Brasil e as suas potencialidades de produção agropecuária e industrial objetivando o mercado mundial.





Nosso homem na CIPAN — O popular CRUZ continua “mandando ver” ali na Rua do Senado, Centro. Não há negócio no ramo de vendas de automóveis que não possa ser resolvido pelo Cruz, com sua proverbial gentileza, atenção e cortesia, que faz com que, a cada dia, sua clientela aumente cada vez mais. Além de todas as características enumeradas, Cruz, egresso dos quadros da Força Aérea, tem ainda uma qualidade excepcional, é Flamen- go.

Em compra ou venda de automóvel, procure o Cruz; você fará sempre um bom negócio e conhecerá um tremendo boa praça.

• • •
A Embraer entregou, em janeiro, o seu avião nº 3000 — um EMB-110 PIK Bandeirante, nº de série 429 — ao Centro Técnico Aeroespacial, consolidando a sua posição como a sexta maior fabricante de aeronaves para aviação geral do mundo ocidental.

Constituída como sociedade de economia mista, a Embraer apresenta um capital autorizado de Cr\$ 25,6 bilhões, possuindo em todo o território nacional um número superior a 220 acionistas. Do capital integralizado da empresa, mais de 90% pertence à iniciativa privada, que adquire ações da empresa mediante a sistemática de incentivos fiscais.

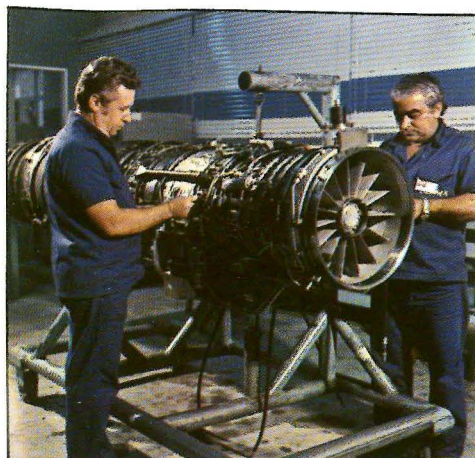
Os três mil aviões produzidos pela Embraer em seus 15 anos de vida estão

enfileirados numa expressiva linha de 11 modelos, civis e militares, dos quais o de maior repercussão internacional é o EMB-110 Bandeirante, ainda hoje responsável por grande parte das exportações da empresa.

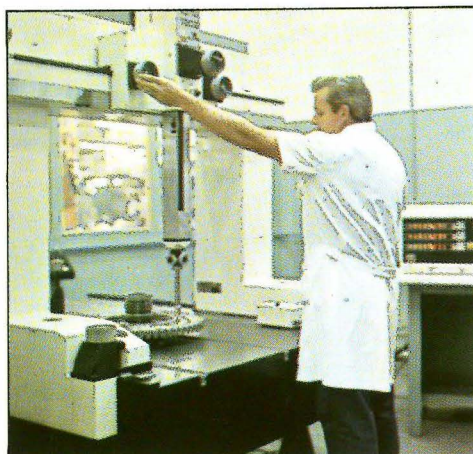
Os aviões em produção ou em desenvolvimento pela empresa vão desde um pequeno monomotor para quatro passageiros, com motor de 180HP, o EMB-712 Tupi, até o turboélice pressurizado EMB-120 Brasília, cujos dois primeiros protótipos estão atualmente realizando intensivos vôos de testes, visando a homologação do modelo no segundo semestre deste ano. No ano passado, a empresa iniciou a entrega à FAB dos primeiros EMB-312 Tucano, turboélice para treinamento militar, e concretizou a sua primeira exportação desse modelo — 120 unidades — para o Egito, assim como completou a entrega das 41 unidades do EMB-121 Xingu para o Ministério de Defesa da França. O turboélice pressurizado Xingu já ultrapassou a marca das 100 unidades vendidas, sendo que metade no Exterior.



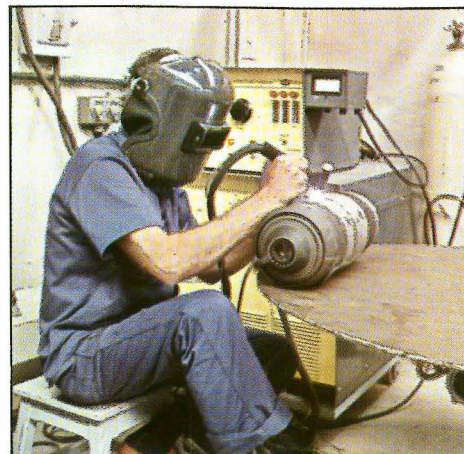
QUALIDADE É SEGURANÇA



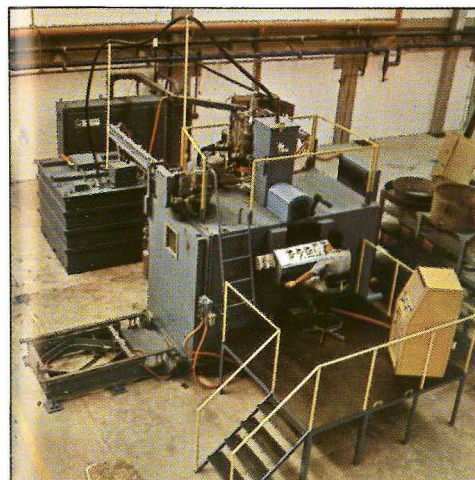
Revisão de Motores
Engine Revision



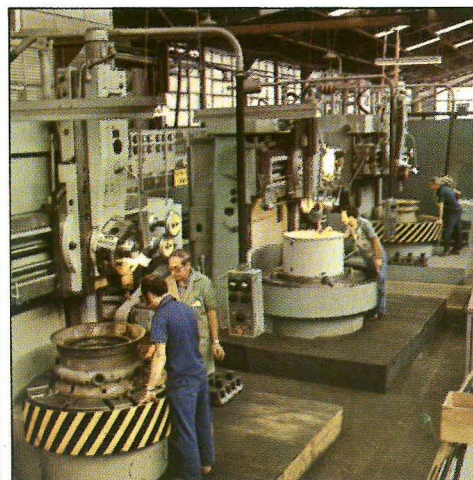
Inspeção Visual e Dimensional
Visual and Dimensional Inspection



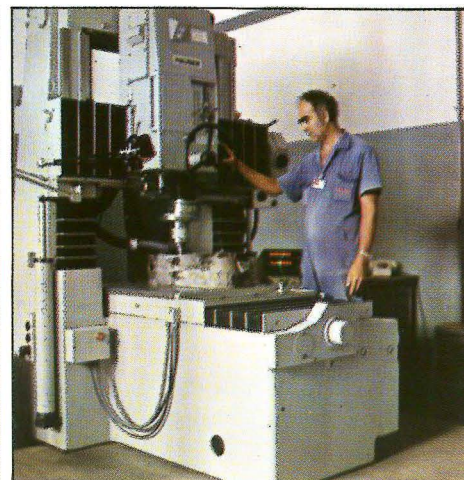
Solda por Arco-Plásmico
Plasma Arc Weld



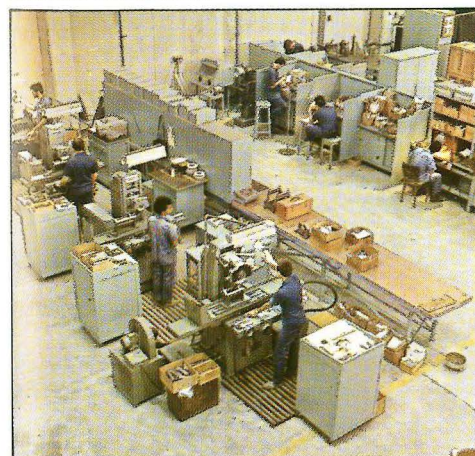
Solda por Feixe de Elétrons
Electron Beam Weld



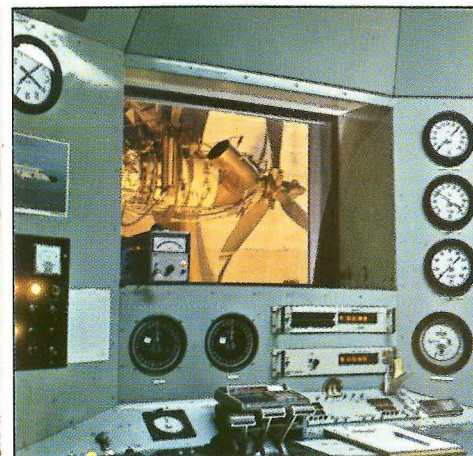
Tornos Verticais
Vertical Lathes



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 Hervé 356
Caixa Postal 90341 Petrópolis - RJ
BRASIL - Telex (021) 21271CECE BR

18 ANOS DE TRADIÇÃO



HOMOLOGADA PELO CENTRO TÉCNICO AEROESPACIAL (CTA) E PELO FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION (FAA)

F.A.A.

A força aérea

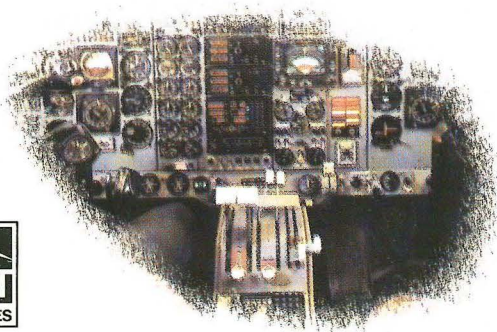
da Aeromot

Aeromot - Aeronaves e Motores

A Aeromot foi fundada em 1967 para efetuar a manutenção de aviões leves. Hoje a Aeromot é uma das mais antigas distribuidoras da linha de aviões civis da Embraer.

No parque da Aeromot, um dos mais completos do país, são feitos reparos e instalações de equipamentos eletrônicos, instrumentos, motores, sistemas hidráulicos, sistemas de combustível e estruturas metálicas.

Homologada pelo DAC e qualificada pela DIRMA, a Aeromot presta vários serviços à FAB, como grandes revisões de Bandeirante e otimização de T-25.



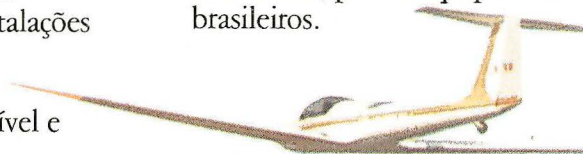
Aeromot - Mecânico-Metalúrgica

A Aeromot Mecânico-Metalúrgica, fundada em 1980, fabrica inúmeros e complexos componentes mecânicos: poltronas, berços de motor, pedaleiras, pulverizadores de inseticidas e vários outros itens.

As poltronas Aeromot, homologadas pelo CTA e FAA, equipam Bandeirante, Brasília, toda a

linha Piper-Embraer e ainda grandes aviões comerciais do Brasil e do exterior, como os Airbus da VASP.

A Aeromot Mecânico-Metalúrgica foi selecionada pelo DAC e CTA para fabricar, em cooperação com a empresa francesa Fournier, um motoplanador de última geração, extremamente sofisticado, para reequipar os aeroclubes brasileiros.



Aeroeletrônica - Indústria de Componentes Aviônicos

Desde 1979 a Aeromot já projetava e desenvolvia unidades de componentes eletrônicos. Em 1982 foi criada a Aeroeletrônica, voltada exclusivamente para o desenvolvimento de protótipos, certificação e fabricação de diversos componentes elétrico-eletrônicos, cujo



prédio foi recém inaugurado. A Aeroeletrônica produz "caixas-pretas" de controle de armamento, ar condicionado, comunicações, unidades de alarme sonoro e sensora de voltagem. O programa da Aeroeletrônica prevê ainda a participação no projeto AM-X.

