



Revista
aeronáutica

Janeiro/Fevereiro 1998

<http://www.mmoreira.com.br/caer>

Número 219

Os Caminhos da

AVIAÇÃO

DE

PATRULHA

CONHEÇA O PROJETO



Clique aqui
para ouvir o
Hino do Aviador

“ GRAVURAS VIBRADORAS ”



- AVIÕES EM “POSTERS” COLORIDOS PERSONALIZADOS.
- VOCÊ MONTA O SEU “POSTER”.
 - VOCÊ ESCOLHE O SEU AVIÃO E O CENÁRIO.
 - VOCÊ COLOCA A SUA MATRÍCULA E OUTROS ADESIVOS.
- ARTE FINAL COM VIDRO E MOLDURA.
- INFORMAÇÕES NO DEPARTAMENTO CULTURAL DO NOSSO CLUBE, OU PELO TELEFONE 220 3691.

UM GRANDE PRESENTE



**Há trinta e sete anos
os urubus já ocupavam
as páginas dos jornais nordestinos**



Manhã agitada em Parnamirim

Jato "Paris" e Capitão Jader Costa um avião e um às que se entendem maravilhosamente

"Esta reporter viveu ante-ontem uma experiência emocionante. Aliás esta crônica será dedicada ao relato de um episódio que jamais esqueceremos. Recebendo convite da Base Aérea para um vôo de demonstração Moraine-Saulnier (Paris) graças a entendimento havido entre o cronista J. Epifânio e o comandante da base que aceitou em demonstrar à imprensa as qualidades dos novos jatos sediados em Natal, dirigimo-nos à Parnamirim onde viveríamos uma aventura sensacional.

Com efeito, em virtude da impossibilidade de J. Epifânio participar do vôo, por estar gripado, tomamos assento no "Paris" em companhia de Rosa e Marcos Massena. O piloto era o Capitão Aviador Engenheiro Jader Costa, ás número 1 da Força Aérea, contando mais de 13.000 horas de vôo. Decolamos no fabuloso MS Paris, que é um avião que tem 600 km/h com velocidade de cruzeiro e que rende o ideal a 6 ou 7 mil metros de altitude. Tem cabine pressurizada e foi o próprio Capitão Jader que transportou num deles o Presidente Jânio Quadros quando o chefe da nação foi ver a sua recém nascida neta. Eis no entanto que 5 minutos após a decolagem um urubú imprudente choca-se de encontro ao para-brisas! A sensação foi indescritível. A explosão causada pelo arrombamento da cabine pressurizada fez com

que ficássemos atordoados. Foi então que se revelou toda a pericia do Cap. Jader, exemplo de quão bem treinados são os pilotos da FAB, pois instintivamente o capitão "picou" o avião e deu todo o motor afim de mantermos a velocidade de sustentação. A nota tragicômica foi dada por Rosa que segurava junto a cabeça ferida de seu irmão as tripas do urubú, pensando ser massa cefálica.

Quando pousamos e constatamos que aquele sangue todo não era nosso e sim a maior parte do urubú, sentimos um alívio paradisíaco. No fim das contas restou o Cap. Jader com dois pontos

nos lábios e um no pescoço, Rosa com escoriações, Marcos com ferida contuza na região frontal e esta cronista também com escoriações. Em um acidente imprevisível, ficou demonstrada a notável pericia dos pilotos da FAB (particularmente do Capitão Jader), a excelência do Moraine-Saulnier que mesmo avariado portou-se maravilhosamente, e a participação desta reporter numa experiência inesquecível. A eficiência da equipe médica da Base e a solidariedade de sua oficialidade é digna de orgulho pela FAB".



Crônica de Maruka (Marize Massena, hoje Misiec), publicada no DIÁRIO DE NATAL em agosto de 1961.

Presidente

Brig.-do-Ar R/R *Ercio Braga*

1º Vice-Presidente

Brig.-do-Ar R/R *Danilo Paiva Alvares*

2º Vice-Presidente

Cel.-Av. R/R *Aluysio Leite Cesarino*

Departamentos:

Administrativo

Cel.-Av. R/R *Aluysio Leite Cesarino*

Patrimonial

Cel.-Av. R/R *Sylvio Fernandes*

Social

Ten.-Cel.-Int. R/R *José Pinto Cabral*

Desportivo

Brig.-Engº R/R *Edison Martins*

Cultural

Cel.-Av. R/R *Edson Carvalho Alves*

Finanças

Ten.-Cel.-Int. R/R *Irajá Domingues da Silva*

Beneficente-Cooperativo

Cel.-Int. R/R *Paulo Mourão Silva*

Secretaria Geral

Maj. Av. R/R *Ivan de Lantetil*

Assessoria Jurídica

Dr. *Rubens Campos dos Santos*

Superintendente da Sede Campestre

Brig.-Engº R/R *Edison Martins*

Superintendente da Sede Social

Ten. R/R *José Cardoso Bastos*

Superintendente da Sede Lacustre

1º Ten.-Av.-Ref. *Adelino F. L. de Freitas*

CHICAER

Cel.-Av. R/R *Pedro Baptista*

COOPCAR

Cel.-Int. R/R *Paulo Mourão Silva*

Divisão de Ultraleves Motorizados

Ten. Av. Ref. *José Menezes Filho*

Praça Mal. Âncora, 15

Rio de Janeiro - RJ

Cep 20021-200

Tel./Fax (021) 210-3212 R. 222

Expediente da Secretaria:

Dias: de 3ª a 6ª feira

Horário: 9h às 12h e 13h às 17h

Revista do Clube de Aeronáutica

Tel./Fax.: (021) 220-3691

Diretor:

Cap. Int. R/R *Arthur C. Bandeira*

Diretor Assistente:

Cel. Av. R/R *Jorge Longuinho*

Secretária:

Márcia Regina Galharido

Revisão:

Cap. QFO *Dirce Silva Brizida*

Conselho Editorial:

Brig. *Danilo P.A.*

Cel. *Alves E.C.*

Cap. *Bandeira A. C.*

Colaboradores:

Mauro José Miranda Gandra / José

de Carvalho / José Monserrat Filho /

Luiz Carlos F. Souza Filho / Henrique

Augusto C. Santos / L. N. Menezes /

Sérgio Camisão / Monteiro Lobato /

Gerson A. P. Viana

EDIÇÃO, PRODUÇÃO E PUBLICIDADE

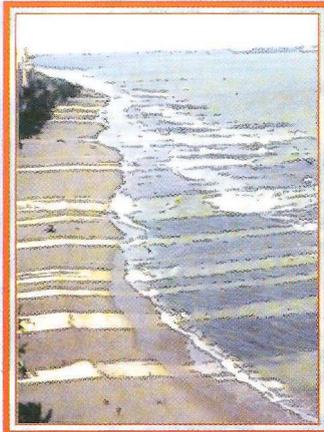
ARPEPP - Editora Promoções e Publicidade Ltda.

Av. Beira Mar, 406 - Gr. 906

CEP 20021-060

Tel.Fax.: (021) 262-9127

Rio de Janeiro - RJ



NOSSA CAPA:

O nosso bellissimo Oceano, meio ambiente da

AVIAÇÃO DE PATRULHA,
banhando o litoral de Pernambuco.

Praia da Boa Viagem, orgulho de todos os brasileiros.



Mauro José Miranda Gandra

Entrevista

SEGURANÇA DE VÔO & FUTEBOL



José de Carvalho

Testemunho

OS CAMINHOS DA AVIAÇÃO DE PATRULHA



José Monserrat Filho

Ciência e Tecnologia

A LUA: MUDOU ELA OU MUDAMOS NÓS?



Luiz Carlos F. Souza Filho

Aviação

B25 - "MITCHELL"



A Redação

Atualidade

CLUBE DE AERONÁUTICA



Henrique Augusto C. Santos

Conflitos Modernos

NO ALVO - GUERRA NO GOLFO





26

A Redação

ACADEMIA DA FORÇA AÉREA



Solenidade

30

L. N. Menezes

AS MODERNIZAÇÕES E O AVIÃO DE COMBATE DO FUTURO



Opinião

37

Monteiro Lobato

A HOSTEFAGIA



Ficção

41

A Redação

A CHEGADA DO A-1 AO ESQUADRÃO CENTAURO



Acontecimento

44

Gerson A. P. Viana

O URUBU DE NATAL



Humor

Seções

1

Manhã agitada em Parnamirim

PÁGINA UM

Flashes

FATOS & GENTE

7/
48

4

VISÃO DO PRESIDENTE

Flashes

AVIAÇÃO

19/
33/36

Flashes

Recortes da IMPRENSA

20

VISÃO DO PRESIDENTE

As sociedades modernas sofrem uma forte influência do chamado neo-liberalismo que, mais adequadamente, poderia ser chamado de não-socialismo, pois não dá qualquer valor ao socialismo,,,(1) no caso brasileiro. A doutrina neo-liberalista gerou filhos amargos para inúmeros Estados que foram batizados pelos nomes de globalização e desemprego. Para falar sobre eles descreveremos suas características, pois, se citarmos suas vantagens ou desvantagens, colocaremos o leitor no campo das emoções. Sentimento e lógica, com frequência, entram em atrito e, em alguns casos, levam a uma radicalização, transformando-se em problemas insolúveis.

As características desta doutrina econômica, social e política podem ser descritas como:

1 - A globalização do mercado "DOS OUTROS" é um sinônimo de modernidade, e todos devem caminhar nesta direção;

2 - A mão-de-obra não-especializada e farta "DOS OUTROS" deve ser utilizada para fabricar produtos de baixa qualidade e pequena durabilidade;

3 - Os fabricantes "DOS OUTROS" devem competir livremente para conquistar o mercado "DOS OUTROS";

4 - As indústrias "DELES" devem utilizar a tecnologia própria para produzir produtos de alta qualidade para atender a demanda "DOS OUTROS";

5 - A evolução dos produtos "DELES" deve ser realizada através de investimentos maciços "DOS OUTROS" nas áreas de ciência e tecnologia "DELES";

6 - A ciência e a tecnologia devem estar restritas aos cientistas e pesquisadores "DELES" importando, quando necessário, cérebros "DOS OUTROS";

7 - A única forma de atrair investimentos "DELES" é fazer com que os governos "DOS OUTROS" paguem altas taxas de juros.

Tais características levaram o Brasil à triste realidade do desemprego, do fechamento de inúmeras indústrias que empregavam mão-de-obra especializada, da redução nos investimentos em ciência e tecnologia e à dependência total de um capital de origem estranha e extremamente volátil.

Os ministérios e as estatais devem ter reduzida a sua capacidade de investir no mercado interno, pois o Estado brasileiro está falido !! (2) Se o PIB aumentou, como o Estado reduziu sua arrecadação? (3)

Como fica e qual é o papel da senhora toda poderosa intitulada MÍDIA?

O primeiro erro, convenientemente cometido com frequência, é considerar a MÍDIA um órgão de FORMAÇÃO da opinião pública, quando na verdade é, e sempre deve ser, um órgão de "IN FORMAÇÃO" da

opinião pública. O que a Nação necessita saber é o que pensam os brasileiros, não a opinião do dono da empresa ou de algum preposto. Por que os principais jornais do país fazem pesquisas de opinião pública utilizando um público aleatório, em vez de procurar ouvir a opinião de seus leitores e principalmente de seus assinantes?

Nossa revista distribuirá questionários aos seus leitores para descobrir a opinião de nossos sócios ; ; ; (4)

Quando se fala da MÍDIA, quem tem que prestar contas à Nação são os jornalistas. A eles, cabe, como profissionais da comunicação, descobrir e divulgar a opinião pública. Para exercer a profissão lhes são exigidos cultura, conhecimento de seu povo e do país e um senso ético no uso da liberdade de expressão.

Estamos em março de 1998. Há 34 anos iniciava-se uma revolução que em 21 anos modernizou o país, colocou-o como oitava economia do mundo ocidental e criou indústrias competitivas no nível mundial. Se alguns continuam falando de "TORTURA NUNCA MAIS", sem defendê-la preferimos lutar por "DESEMPREGO NUNCA MAIS", pois esta é a pior tortura para um chefe de família. Se falam da ditadura militar, preferimos ela, a de Getúlio Vargas, no lugar da ditadura de economistas socialmente cegos, surdos e obedientemente burros.

A conveniência internacional criou no Brasil uma classe de jornalistas privilegiados, compositores do samba de uma manchete só, ditadura militar e tortura, e que na verdade representam uma espécie rara em extinção no mundo civilizado denominada "PRIMATAS DA COMUNICAÇÃO".

Aproveito o aniversário da Revolução de Março de 1964 para fazer duas perguntas aos bons jornalistas brasileiros:

Por que o Brasil cresceu tanto durante o período da ditadura militar?

Por que a indústria naval brasileira e tantas outras desapareceram provocando desemprego em áreas especializadas?

Se não sabem, eu respondo. A razão é simples. Nos governos militares e nas estatais criadas, quem mandava eram brasileiros e patriotas que por convicção e pela lei acreditaram e investiram no mercado interno.

O resto é conversa para boi dormir e para o Brasil virar colônia.

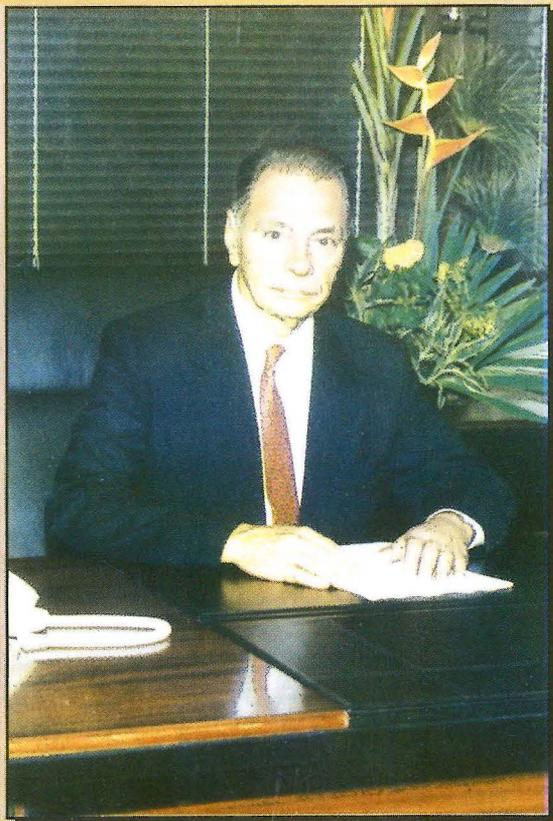
(1) - pausa para pensar.

(2) - exclamação com espanto e revolta.

(3) - interrogação com resposta conhecida.

(4) - interrogação do óbvio ululante.

Brigadeiro-do-Ar Ercio Braga
Presidente do Clube de Aeronáutica



O Brasil ostenta posições privilegiadas nas estatísticas sobre segurança de vôo em todo o mundo. Seus números podem ser comparados aos da Europa, por exemplo. E no entanto, a imprensa ultimamente tem consumido espaços incomuns na abordagem do tema. Para o ex-ministro da Aeronáutica, Mauro José Miranda Gandra, *corremos o risco de, a exemplo do futebol, nos transformarmos também num país de técnicos em segurança de vôo. A Competência do Brasil na aviação comercial é reconhecida mundialmente, afirma. A segurança de vôo, segundo Gandra, inclui variáveis de caráter estritamente técnico e a investigação de acidentes pelo Ministério da Aeronáutica pauta-se num dogma - Evitar que o acidente se repita - que não pode sofrer o efeito de interpretações ou conjecturas. Para nossa segurança, é melhor que continuemos a ser o país do futebol e dos técnicos eternos da matéria, diz ele.*

GANDRA

SEGURANÇA & de Vôo FUTEBOL

A REVISTA AERONÁUTICA julga de grande utilidade e alcance cultural a publicação deste extrato da recente entrevista concedida à Revista "Check-in" pelo Ten.-Brig. Mauro José Miranda Gandra, ex-Ministro da Aeronáutica, e hoje à frente da organização que integra as Empresas Aeroviárias brasileiras. Como, ex-Chefe do Serviço de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos - SIPAER - do Ministério da Aeronáutica, é sua preocupação, e deve ser de todos nós, a formulação de teorias que agem na formação da opinião pública, no que se refere a segurança de vôo realizada por pessoas despreparadas técnica e operacionalmente.

Revista - Como o Sr. vê a segurança de vôo no Brasil?

Mauro Gandra - Já somos um país de técnicos de futebol. Infelizmente, estamos, desde o ano passado, correndo o risco de passar a ser também *país da segurança de vôo*. Todos se acham no direito de falar sobre acidentes aéreos. Escreve-se e comenta-se sobre um acidente de avião como se comentasse sobre uma derrota do Flamengo, uma vitória do Corinthians, assim por diante. Segurança de vôo é coisa muito séria e implica em risco para a vida humana. É preciso que a necessária imprensa investigativa não se deixe influenciar por pessoas despreparadas ou que tenham interesse pessoal ou empresarial na questão, abdicando do indispensável compromisso com a publicação da verdade serena.

Revista - Por que a segurança de vôo não deve ter o mesmo tratamento do futebol?

Mauro Gandra - O Brasil tem o reconhecimento mundial pela competência com que tem conduzi-

do a administração de seu transporte aéreo comercial. Desde 1944, quando da Convenção de Chicago, nosso país faz parte do privilegiado Grupo I do Conselho da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), que reúne os dez países mais importantes dentre os mais de 180 percententes à organização. Somos reconhecidos mundialmente como importantes na aviação civil internacional e vivemos a criticar o sistema de aviação, a indústria de transporte aéreo, a prevenção de acidentes aeronáuticos, etc.

Revista - Como então o assunto deve ser analisado?

Mauro Gandra - Quando tratamos de segurança de voo o número de variáveis - nas vertentes de segurança aeroportuária, de caráter mais policial, e de segurança propriamente dita, de caráter técnico, operacional, econômica e de infra-estrutura - é muito maior do que as variáveis a determinar, por exemplo, no resultado de uma partida de futebol. E ambos dependem de fatores aleatórios: a fatalidade, nos acidentes aéreos e, por exemplo, a perda

“Corremos o risco de, a exemplo do futebol, nos transformamos também num país de técnicos em segurança de voo”

de um pênalti pelo atacante que custou milhões de dólares no futebol. Nossos índices de acidentes registrados pela aviação comercial, e dos grandes jatos, estão próximos do nível europeu. Mesmo assim, todos, na estrutura da aviação - do dono da empresa aérea à INFRAERO - são invocados como insensíveis ao tema da segurança de voo. Exigimos para um aeroporto secundário no interior do Brasil o mesmo nível de segurança aplicado em Heathrow, principal aeródromo de Londres, cidade permanentemente, ameaçada pelo terrorismo do Exército Republicano Irlandês (IRA). Vale de novo o paralelo com o futebol. Vivemos a criticar nossos técnicos e jogadores e no entanto somos tetracampeões do mundo.

Revista - Quais são os números que medem a segurança de voo no Brasil?

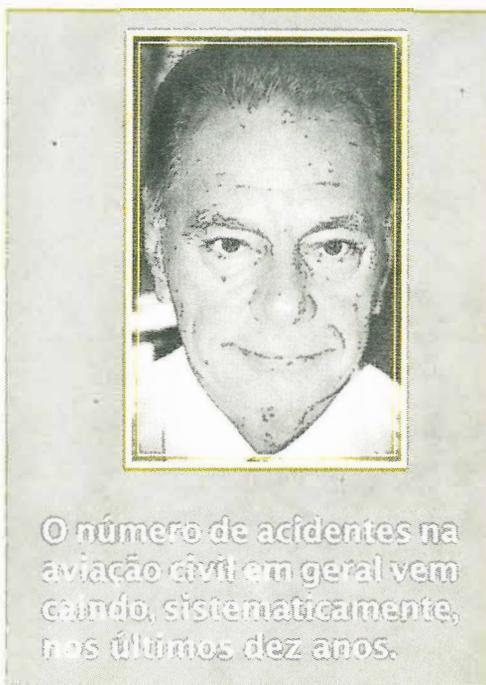
Mauro Gandra - O número e acidentes na aviação civil em geral vem caindo, sistematicamente, nos últimos dez anos. Em 1987 tínhamos uma frota de 7.890 aviões e registramos 226 acidentes, um percentual de 2,9%. No ano passado, para uma frota de 10.587 aviões, houve 88 acidentes, com percentual de 0,8%. Ou seja, em uma década, derrubamos o índice para um patamar baixíssimo. Pelas últimas estatísticas internacionais, vemos que em cada 1 milhão de vôos, ocorrem 1,4 acidentes. É a média mundial. Considerando-se o índice por continentes, regiões e países, veremos que a Europa esta acima dessa média,

com 1,6 e o Brasil, com 1,9. Na África, o número sobe para 8,9 e na China, para 9,0. No Caribe, vai a 4,3. Nos Estados Unidos e Canadá, baixa para 0,5, na melhor performance mundial.

Revista - O Sr. defende que a aviação brasileira goza de reconhecimento mundial. Por que?

Mauro Gandra - Somos reconhecidos mundialmente como competentes pela aviação civil internacional. A nossa empresa aeroportuária, a INFRAERO (Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária) administra 67 aeroportos, entre eles os mais importantes do país. Responsável por 97% do tráfego aéreo no Brasil, a INFRAERO recebeu cerca de 50 milhões de passageiros em 1996 e está certamente no topo da lista das maiores empresas do mundo em número de aeroportos administrados. O DAC (Departamento de Aviação Civil, órgão do Ministério da Aeronáutica), taxado injustamente de

órgão de predominância militar, possui somente 36% de seus quadros com origem castrense. Suas principais tarefas são, por conseguinte, executadas por pessoal civil especializado, dentre os quais 114 funcionários de nível superior. Também às vezes lembrado como pouco transparente e moroso nas investigações dos acidentes aéreos, o Cenipa (Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos, subordinado ao Estado Maior da Aeronáutica), só tem como missão a inalienável responsabilidade de levantar os fatores causadores dos acidentes, no sentido de evitar, por meio da prevenção, que outros acontecimentos possam suceder, determinando então medidas acauteladoras imediatas.



Revista - Quais são os métodos de trabalho do Cenipa?

Mauro Gandra - Desde sua criação o Cenipa já formou 3.107 alunos, entre eles 142 do exterior. Confundir a nobre e inquestionável missão do CENIPA com a de um inquérito policial ou com uma diligência de ação judiciária poderá levar testemunhas e tripulantes, empresas, fabricantes da indústria aérea à sonegação de informações, fato altamente deplorável para a filosofia da prevenção de acidentes aeronáuticos, que pugna pelo dogma *evitar que acidentes se repita*. Acredito que nossa segurança de voo só tenderá a melhorar se continuarmos a ser apenas o país dos técnicos de futebol.

Mauro José Miranda Gandra
Ten.-Brig.-do-Ar RR
ex-Ministro da Aeronáutica

& Gente

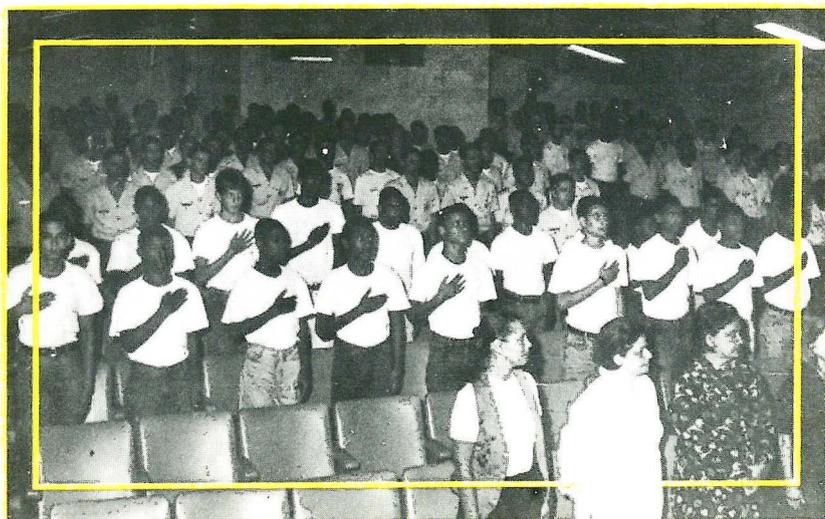
Fatos

CIAAR E A CRIANÇA DESAMPARADA

Em parceria com a Secretaria Estadual do Trabalho e Assistência Social da Criança e do Adolescente, e com a Associação Municipal de Assistência Social, o Centro de Instrução e Adaptação da Aeronáutica - CIAAR - concluiu, no final do ano passado, o Curso Básico de Formação Social e Esportiva, 7ª Turma PHOENIX, composta de 20 ado-



Na foto, o então Comandante do CIAAR, Cel.-Av. Carlos Alberto de Carvalho Fagundes, faz a entrega do certificado de conclusão de curso, a uma adolescente filiada a Associação Municipal de Assistência Social da Prefeitura de Belo Horizonte (AMA/BH).



Aspecto do auditório do CIAAR, por ocasião da solenidade de encerramento de mais um curso, durante a execução do Hino Nacional.

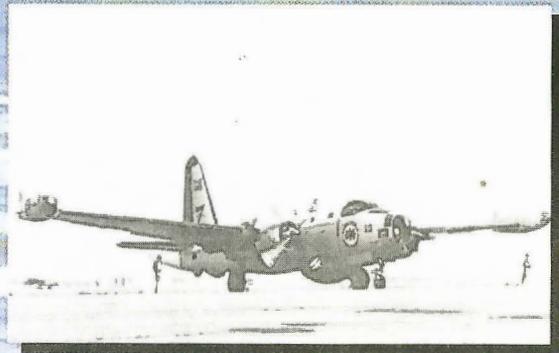
lescentes carentes da região metropolitana de Belo Horizonte.

Durante o curso, que tem duração de um mês, são ministradas por instrutores e monitores do CIAAR aulas sobre higiene e saúde, moral e civismo, etiqueta social, drogas, religião, cabeleireiro, artesanato, datilografia, atendimento ao público, esporte e recreação.

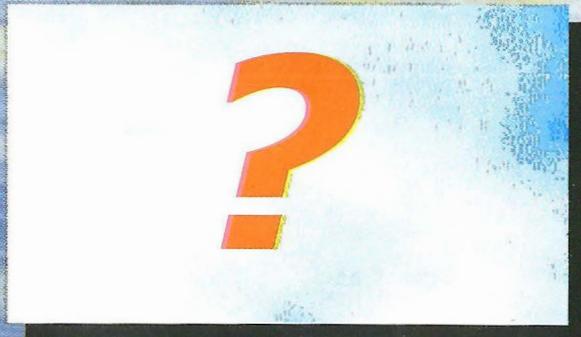
Até hoje, mais de 150 adolescentes já fizeram o curso e foram encaminhados ao mercado de trabalho.

Os Caminhos da AVIAÇÃO DE PATRULHA

Ontem,



hoje,



e amanhã...

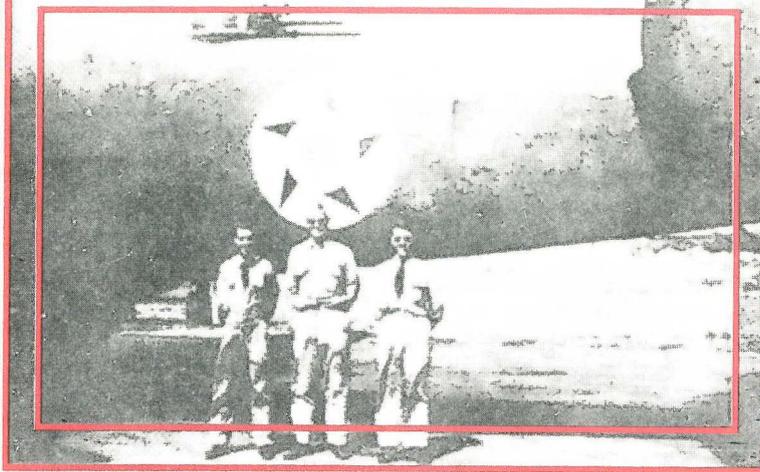
Um país como o Brasil, que tem o mar como um de seus maiores patrimônios e é dotado de um litoral imenso, com riquezas incalculáveis e beleza igual, não pode, sob quaisquer circunstâncias, negligenciar a sua AVIAÇÃO DE PATRULHA.

Ontem...

Os registros das primeiras manifestações da Aviação de Patrulha no Brasil datam de 1932. Durante a Revolução Constitucionalista, três aviões Savoia Marchetti da então Aviação Naval realizaram missões de patrulha nas cercanias do Porto de Santos, bloqueado pelas Forças Legalistas. Os aviões tinham por missão identificar qualquer navio que se aproximasse daquele porto, com o fim de evitar a chegada de reforços para os rebeldes.

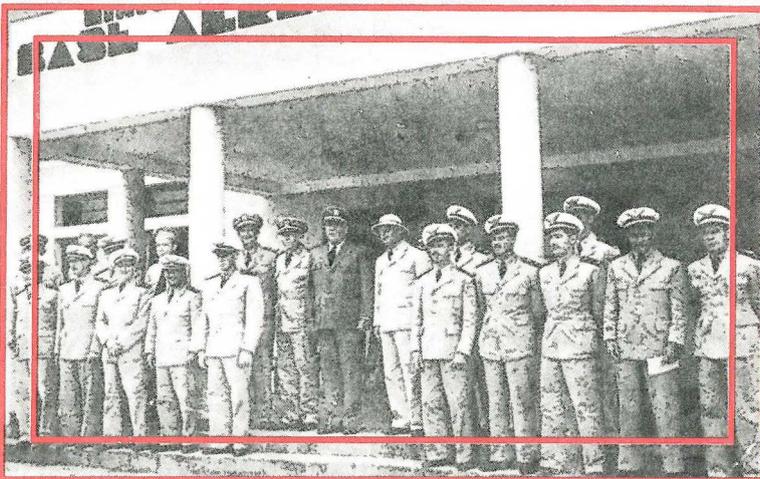
Em 1939, com a eclosão da Segunda Guerra Mundial, foi a vez da Aviação Militar do Exército se engajar em tarefas de patrulhamento marítimo três aviões Corsário daquela Força foram deslocados para o Norte do país, com a finalidade de patrulhar nossas águas territoriais e adjacências.

Porém os atos de guerra, inicialmente restritos à Europa e ao Atlântico Norte, foram se aproximando de nosso país. Vários de nossos indefesos navios mercantes, apesar de desfraldarem a bandeira brasileira bem à vista, foram atacados e afundados covardemente por corsários alemães e italianos.



O primeiro ataque a submarino, nas costas brasileiras do Nordeste, ocorreu às 13h 57m do dia 22 de março de 1942, entre a Ilha de Fernando de Noronha e o Atol das Rocas.

Na foto, o B25 atacante e sua tripulação: (dir. p/ esq.) Cap. Av. Parreiras Horta, 1º Ten. Av. (AAF) Schwane e Cap. Av. Pamplona.



A USBATU (United States Brazilian Air Training Unit) foi criada em 1º de outubro de 1943, em Natal/RN, por ordem do Ministro da Aeronáutica, após acordo com o Comando da Quarta Esquadra norte-americana. Tinha como objetivo o treinamento de pilotos e especialistas militares brasileiros em aeronaves Ventura PV-1. Na foto, ao centro, o Cmt. da Quarta Esquadra da Navy, Alte. Ingram que tem à sua esquerda o Brigadeiro Eduardo Gomes e, no conjunto, oficiais instrutores-americanos e oficiais brasileiros formados na primeira turma.

Como tais afundamentos passaram a ocorrer junto às nossas costas, a FAB, recém-criada e ainda em seus primeiros passos, decidiu intensificar a patrulha do litoral bra-

sileiro com os aviões que então possuía: T-6, P-36, B-25 e outros, que apresentavam como característica comum a improvisação para a missão. Entretanto tal medida produziu bons resultados, pois os submarinos, ao perceberem a presença de aviões em suas proximidades, mergulhavam e, com isso, tinham sua liberdade de ação cercada; passaram a navegar na superfície, preferencialmente à noite, para carregar suas baterias e renovar o ar interior.

Foi numa dessas missões de patrulha que, apesar da neutralidade do Brasil, um B-25, tendo a bordo um instrutor da Força Aérea do Exército dos Estados Unidos (USAAF) e, como tripulantes, oficiais e subalternos da recém-criada FAB, levando como armamento bombas de emprego geral (e não-bombas de profundidade), efetuou ataque a um submarino não identificado. O Brigadeiro EDUARDO GOMES, então Comandante da Segunda Zona Aérea, já

havia autorizado o ataque a qualquer barco que não se identificasse, o que o caracterizaria como *hostil*.

Aos poucos, graças ao ato do Congresso americano denominado *Land Lease*, a FAB passou a receber aviões mais adequados às missões de patrulha (PBY-5 e 5A - CATALINA, A-28 HUDSON, PV-1 VENTURA e, já no final da guerra, PV-2 HARPOON).

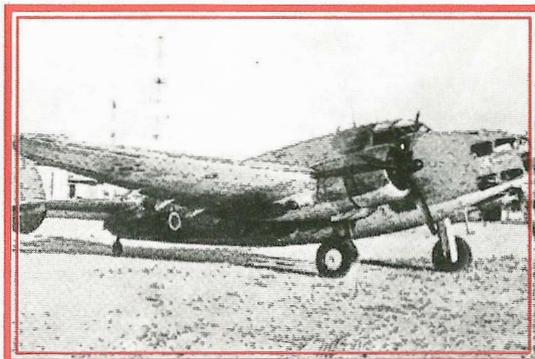
O treinamento de nossas tripulações, inicialmente feito de forma assistemática e improvisada, aos poucos foi sendo aprimorado, até que foi criada em Natal uma unidade mista de treinamento, denominada United States Brazilian Air Training Unit, conhecida por sua sigla USBATU. Nossas tripulações receberam instrução específica sobre a aeronave, seus sistemas, seu armamento e sua missão. A partir de então a FAB passou a assumir responsabilidades sobre áreas de patrulhamento definidas e, aos poucos, foi substituindo unidades aéreas americanas estacionadas em suas Bases ao longo do litoral, as quais faziam o patrulhamento de nossas costas.

Os resultados não se fizeram esperar: um submarino alemão, U-199, foi afundado próximo a Cabo Frio por um CATALINA brasileiro; vários outros foram atacados e, provavelmente, danificados. Isso, além de outros fatores, contribuíram para que os submarinos inimigos fossem banidos das águas do Atlântico Sul próximas ao litoral brasileiro e de suas rotas marítimas.

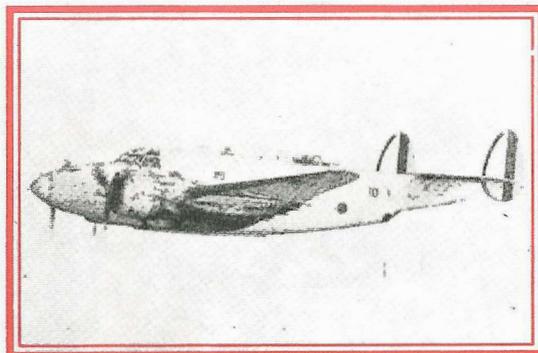
Tivemos, porém, nossas perdas: um T-6, que havia decolado de Reci-

NASCE A AVIAÇÃO DE PATRULHA PADRONIZADA

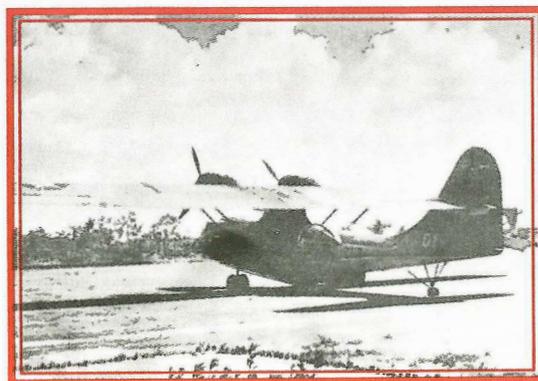
Após a criação da *USBATU* e a chegada das novas aeronaves, a *Patrulha* deixou a era da improvisação para ingressar em uma fase técnica e padronizada, nos moldes das modernas Forças Aéreas da época.



Os A-28 Hudson, com suas equipagens formadas dentro da filosofia de emprego e padronização da *USBATU*, formaram o Quarto Grupo de Bombardeiro Médio, em Fortaleza/CE.



Após o encerramento formal da *USBATU*, em março de 1944, foram entregues à FAB, pelo governo norte-americano, 14 *Ventura PV-1* que constituíram o Primeiro Grupo de Bombardeio Médio, em Recife/PE.



Os *Catalina PBY-5*, *PBY-5A* e *PBY-5B* desempenharam notável papel, tanto na Guerra como no pós-guerra, a serviço do CAN. Os sete primeiros (*PBY-5*) chegaram ao Brasil em 1943 e eram somente "boats", para operação aquática (foto). Os demais eram anfíbios.

fe em missão operacional, desapareceu com seus dois tripulantes; um CATALINA, ao efetuar um ataque a um submarino, foi atingido pelo fogo antiaéreo e teve um motor e parte da célula danificados, tendo regressado à Base com enormes dificuldades.

O fim da guerra marcou também o fim da operacionalidade momentânea da Aviação de Patrulha. Os aviões passaram a ser empregados, basicamente, em missões de transporte para atender a um desafio então surgido: o da integração de nosso território, à época constituído por um verdadeiro arquipélago de núcleos populacionais. Para fins práticos, não existiam rodovias nem ferrovias que assegurassem a comunicação entre as principais cidades e capitais. Só o transporte aquático (fluvial e marítimo), permitia a circulação de pessoas e bens entre os estados litorâneos e da região amazônica.

Os A-28 - HUDSON, que durante a guerra operaram desdobrados em aeródromos ao longo de nosso litoral, foram distribuídos por várias Bases aéreas, onde passaram a cumprir missões administrativas de transporte. Sofreram várias perdas devido a acidentes e, finalmente, foram desativados.

Os PBY-5 e 5A - CATALINA foram transferidos do Galeão para o 1º/2º GAv em Belém, em 1946, e também empregados em missões administrativas. Em 1948, por problemas logísticos, paralisaram suas atividades aéreas. Em 1950, após a aquisição nos EEUU de seis aviões CATALINA e

o início da recuperação dos já existentes, o 1º/2º GAv retomava suas atividades e, em 1951, recuperava toda sua capacidade operacional de patrulha, tendo sido designado pelo Ministro de então *Unidade-Escola de Patrulha*. Essa situação permaneceu até fins da década de 50, quando os aviões sofreram modificações estruturais e passaram a ser empregados como aviões de transporte.

Ao término da guerra, os PV-1 e PV-2 permaneceram em Recife até 1948, quando foram substituídos pelos B-25 e recolhidos ao Parque de Recife; alguns permaneceram na Esquadilha de Adestramento daquela Base Aérea.

Em 1954, eles foram transferidos para Salvador, equipando o 1º/7º GAv, de onde operaram até 1959, quando foram substituídos pelos P-15 (P2V-5) NETUNO e, em seguida, desativados.

A aquisição do P-15 foi uma demonstração de que a FAB, naquela época, reconhecia a importância da Aviação de Patrulha em face da posição estratégica do país: mais de 7.000 quilômetros de litoral, uma plataforma continental de imensas riquezas ainda não exploradas e proximidade com as rotas marítimas do Atlântico, de grande tráfego comercial entre o Hemisfério Norte e a América do Sul. O P-15 era um avião projetado especificamente como avião de patrulha, com enorme raio de ação, adequadamente equipado e armado, inclusive para missões anti-submarino.

Em 1961, foram incorporados à frota de aviões de patrulha os P-16 - TRACKER. Avião de dimensões médias, de pequeno raio de ação, projetado para operar de navio-aeródromo (e, obviamente, de base terrestre), possuía os mesmos tipos de equipamento e armamento do P-15. Quando da desativação deste em 1976, passou a ser a única aeronave da FAB com capacidade anti-submarino. Após 36 anos de existência, período que marcou com grande êxito sua passagem pela FAB, o P-16 foi desativado em 31 de dezembro de 1996.

Em 1963, ocorreu um fato rele-

vante: nossa Aviação de Patrulha foi, novamente, convocada para a defesa das riquezas de nossas águas territoriais e, pela primeira vez, de nossa plataforma continental. Isso ocorreu durante a chamada *Operação Lagosta*. Navios-mães estrangeiros e seus barcos satélites praticavam, no litoral do Nordeste, a captura predatória de lagosta, inclusive filhotes, o que contribuía para a diminuição da espécie naquela região. O Governo brasileiro passou a exigir autorização para essa captura em nossas águas territoriais e sobre nossa plataforma continental, iniciando também um processo de fiscalização. Alguns países não concordaram com nossas exigências, alegando que faziam a captura fora dos limites de nossas águas territoriais; em contrapartida, o Brasil alegava que a lagosta, diferentemente dos peixes, *caminhava* sobre a plataforma sob águas rasas e, conseqüentemente, estava incorporada às riquezas dessa plataforma.

Alguns barcos franceses que se encontravam na região foram instruídos a cessar suas atividades, sob pena de intervenção por parte do Brasil. Para assegurar que essas instruções estavam sendo obedecidas, e também como forma de coagir seus comandantes a obedecê-las, foram deslocados para a área próxima ao litoral do Rio Grande do Norte, alguns contratorpedeiros da Marinha e aviões P-16 e P-15 armados de bombas e foguetes. Durante três semanas os

aviões P-16 mantiveram os barcos captadores sob constante vigilância, dia e noite.

Ao final da primeira semana aproximou-se da área uma força-tarefa francesa constituída de modernos navios de guerra, armados inclusive com mísseis antiaéreos. Isso, porém, não inibiu nossa vigilância, sob a forma de permanente sobrevôo dos barcos e da força-tarefa. Após três semanas, o problema foi superado devido às negociações diplomáticas entre os dois países, e os barcos civis e de guerra estrangeiros tomaram o rumo norte, em direção ao seu país. Os P-15 os acompanharam até a linha do Equador.

Em 1976, os P-15 do 1º/7º GAv de Salvador foram desativados e substituídos pelos P-95 BANDEIRANTE. Mais tarde, foram criados dois outros esquadrões: o 2º/7º, sediado em Florianópolis, e o 3º/7º, sediado em Belém.

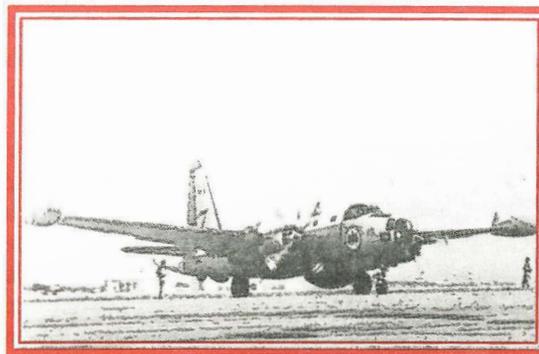
Em 31 de dezembro de 1996, os P-16 do 1º Grupo de Aviação Embarcada foram desativados e, também, substituídos pelos P-95.

Essa é a síntese do passado da nossa Aviação de Patrulha.

O hoje...

ONTEM...mas nem tanto

Na era da eletrônica surgiram dois grandes patrulheiros anti-submarinos: o *NEPTUNE* e o *TRACKER*.



O P-15 Neptune (Lockheed P2V), desde 1959 e por mais de 17 anos, superou todas as dificuldades, cumprindo com eficiência e segurança ímpar suas missões de patrulha em nosso litoral.



Em 1961, 20 aeronaves de esclarecimento marítimo e anti-submarino P-16 Tracker (*Grumman S2A e B*) foram incorporadas ao acervo da Força Aérea Brasileira. Operaram embarcadas no Porta-Aviões Minas Gerais e, durante mais de trinta anos, participaram ativamente da defesa litorânea de nosso País.



Na atualidade, o P-95 (*Emb-111*) *Bandeirante Patrulha*, a despeito de suas características operacionais intrínsecas, procura cumprir com dignidade as missões que lhes são impostas e honrar a titularidade de ser o único avião de patrulha marítima e anti-submarino em operação no Brasil.

Atualmente a Aviação de Patrulha é constituída dessas quatro unidades, todas elas ainda equipadas com o P-95, avião modestamente equipado para as tarefas de detetar, identificar, localizar e acompanhar alvos marítimos *de superfície*. Essas aeronaves são praticamente desarmadas, não têm nenhuma capacidade anti-submarino e possuem um raio de ação não compatível com a responsabilidade de policiar os 7.400 quilômetros de litoral a uma distância de 200 milhas marítimas, que constituem nossa Zona de Economia Exclusiva - ZEE. A integração de seus sensores deixa muito a desejar, bem como sua motorização. Contudo, os efetivos dessas Unidades, dotados de extraordinário profissionalismo, dedicação e entusiasmo, têm conseguido manter o policiamento de parte dessa extensa área marítima, a despeito das limitações citadas.

E o amanhã?...

Vários fatores contribuem para a incerteza quanto ao futuro da Aviação de Patrulha, dentre eles o relativo à **Concepção** da Aviação de Patrulha no seio da FAB.

As Ciências do Comportamento demonstram que **Ação**, **Percepção** e **Concepção** estão intimamente relacionadas. A **Ação** está condicionada à **Percepção** e essa, por sua vez, é influenciada pela **Concepção**. É na área da **Concepção** que estão armazenados os fatores que influenciam significativamente nosso modo de conceber, de perceber e de agir. Costumes, Tradições, Crenças, Hábitos, Conhecimentos, Regras, Doutrina, entre outros, são fatores que condicionam nosso comportamento.

Voltemos à **Concepção** da Aviação de Patrulha no seio da FAB, ou talvez da **Concepção** da própria FAB. Ela foi criada em 1941, reunindo as antigas Aviação Militar e Naval. Desde então passou a ser um Força Armada independente, convivendo com suas cõirmãs, estas desprovidas de aviação própria.

Em 1947, foi criada nos Estados Unidos a USAF, fruto da separação da United States Army Air Force do restante do Exército (Army); A USAF também passou a ser uma Força Armada independente, convivendo, porém, com uma possante Aviação Naval. Esse quadro permanece até os dias atuais e a Doutrina da USAF não considera a Aviação de Patrulha como um de seus ramos e, em consequência, as missões de patrulha não fazem parte de suas tarefas.

Com o término da Segunda Guerra, a FAB passou a ter um grande intercâmbio com os EUA. Recebeu daquele país aviões e equipamentos; inúmeros oficiais cursaram escolas onde, obviamente, os currículos eram baseados na Doutrina da USAF; tivemos, durante muitos anos, uma missão da USAF junto à

FAB; a esmagadora maioria de revistas estrangeiras sobre aviação era de origem americana. Esse conjunto de fatos fez com que, durante décadas, a USAF fosse a nossa grande fonte de informações doutrinárias, o que em muito influenciou, para não dizer *contaminou* nossa **Concepção** de Força Aérea. Essa *contaminação* faz com que muitos dos integrantes de nossa FAB considerem as missões de patrulha como secundárias, em proveito da Marinha, e não em proveito do país.

Vale repetir e insistir que, na concepção da USAF, as missões de patrulha não integram seu elenco de responsabilidades, já que, naquele país, a patrulha é da responsabilidade da U.S. Navy.

Há que se rever a doutrina de emprego da Força, atribuindo-se o devido peso específico à extensa área marítima compreendida por cerca de 7.400 quilômetros de litoral e 360 quilômetros de largura; ao fato de mais de 90% dos produtos de nosso comércio exterior transitar por rotas marítimas; à nossa ampla plataforma continental e suas riquezas pouco conhecidas; à possibilidade de um ataque ao nosso país por forças vindas do mar; ao histórico da Aviação de Patrulha (pouco divulgado e pouco conhecido), enfim, à responsabilidade legal atribuída à FAB pelas operações aéreas sobre o mar.

Para tal, a FAB deve estar equipada com aeronaves capazes de policiar essa área com a finalidade de detetar, identificar, localizar, acompanhar e, eventualmente, atacar unidades navais hostis, sejam de superfície ou submarinas. A execução dessas missões é da responsabilidade legal da FAB; se a mesma negligenciar ou se negar a executá-las, *alguém* irá fazê-lo. Afinal, o vácuo não existe!

* José de Carvalho - Cel. Av. Ref.

A Lua: Mudou ela ou mudamos nós?

O Projeto Apollo foi criado pelo Presidente Kennedy em 1961 para desembarcar cidadãos americanos na Lua, antes de 1970 e, assim, arrebatá-la para os EUA a liderança na corrida espacial, assumida pela ex-URSS em 1957, com o lançamento do Sputnik I, primeiro satélite artificial da Terra. De julho de 1969 a dezembro de 1972, seis missões Apollo colocaram 12 astronautas na superfície da Lua, onde eles permaneceram, ao todo, 12 dias e meio - dos quais 80 horas e 18 minutos fora de suas naves espaciais - e percorreram a extensão de 92,3 km, carregando no retorno à Terra 386,7 kg de rochas lunares. Os dois primeiros astronautas a pisar na Lua foram Neil Armstrong e Edwin Aldrin. Os demais não ficaram tão famosos, porque o importante mesmo, no caso, era chegar primeiro. Que estudaram eles sobre o nosso satélite natural?

Tão pouco que os livros nem registram.

A meta político-estratégica de chegar à Lua antes de 1970, no entanto, custou por baixo US\$ 25 bilhões, tendo mobilizado nada menos de 350 mil pessoas e 20 mil empresas, direta ou indiretamente. A ex-URSS também tentou alcançar primeiro a Lua, nos anos 60, como se soube muito depois, mas fracassou. Mesmo assim, seguramente, despendeu outros tantos bilhões na empreitada.

Eram tempos de guerra fria. A opinião pública não era dado, como hoje, avaliar essas despesas fabulosas. As razões de Estado e de segurança nacional falavam tão mais alto que não havia condições para o simples e útil ritual de contradita, capaz de alguma repercussão na imprensa.

O resultado é que, apesar das quantias astronômicas gastas, a Lua foi pouco pesquisada: 75% de sua superfície continuam não cartografados e inexplorados. As seis missões

Apollo não foram além das áreas equatoriais da Lua. São informações da própria Nasa.

Por isto, agora, o que o Projeto Apollo não fez por US\$ 25 bilhões, a "Lunar Prospector", pequena nave não tripulada de 1,3m de altura, 1,4m de diâmetro e cerca de 295kg, lançada em 6 de janeiro para ficar a 100km em torno da Lua durante um ano, está equipada para fazer por US\$ 63 milhões: o mapa completo do satélite, com seus recursos naturais - minerais, gases e até água -

que poderão ajudar o homem a construir lá suas primeiras bases.

A *Lunar Prospector* "é a própria simplicidade", reconhece a revista especializada "Aviation Week & Space Technology" (jan.98). Ela foi escolhida entre 28 propostas como a primeira missão do programa "Discovery", criado para promover a pesquisa científica espacial de forma competitiva, ou seja, buscando o maior benefício possível pelo menor custo. Orçado em US\$ 63 milhões, incluído o lançamento, a *Lunar* se ajusta com folga às exigências do "Discovery": projetos de até US\$ 250 milhões, a serem concluídos em até três anos, do início da construção ao lançamento. E, segundo a revista

"The Economist" (10/1/98), em um mês ela poderá dizer se de fato existe água no pólo sul da Lua, como se suspeita desde 1994.

Fico pensando, pasmo: quanto tempo perdido e quanto dinheiro jogado fora até se atingir o bom senso e a racionalidade tão obviamente necessários!

* José Monserrat Filho - Jornalista e jurista, editor do "Jornal da Ciência", da SBPC, membro da Sociedade Brasileira de Direito Aeroespacial e do Instituto Internacional de Direito Espacial da Federação Internacional de Astronáutica.

SÉRIE AVIÕES HISTÓRICOS - V

NA - 108

B-25



"Mitchell"

um nome de valor...

Dentre os vários modelos de aviões entregues pelos Estados Unidos ao Brasil durante a Segunda Guerra Mundial, estava o North American B-25 Mitchell, uma das armas do arsenal americano mais mortíferas que colocava o Brasil em condições de igualdade com as mais importantes Forças Aéreas do mundo em se tratando de equipamento.

S

ua origem adveio da necessidade de se substituir o *Douglas B-18 Bolo*, então em serviço no USAAC (Corpo Aéreo do Exército dos Estados Unidos), que fez com que este lançasse a Proposta Circular 38-385, que solicitava um novo bombardeiro de ataque bimotor.

A proposta da *North American Aviation Incorporated* (NAA) foi o "Modelo NA-40", projetado por Walter Spivak, que consistia em um bombardeiro monoplane bimotor, com cauda dupla, trem de pouso triciclo e com os pilotos sentados em *tandem* (um após o outro), além de ser propulsado por dois motores Pratt & Whitney R-1830-SGC3-6, radiais de 14 cilindros, e 1.100 HP de potência, acionando hélices tripás metálicas Curtiss Electric de passo variável. Em uma moderna concepção aerodinâmica, os motores eram

alojados em naceles suspensas sob as asas, o que reduzia o arrasto aerodinâmico. Seu primeiro vôo foi em janeiro de 1939, com desempenho medíocre, pois desenvolvia apenas 426 km/h, além de apresentar severas vibrações quando em vôo. Esses problemas levaram ao desenvolvimento do *NA-40B*, com dois motores R-2600 de 14 cilindros e 1.600 HP, acionando hélices Hamilton Standard, também de passo variável, que atingiram então 458 km/h, persistindo, porém, as vibrações. Quarenta dias após seu primeiro vôo, precipitou-se ao solo devido a uma parada de motor. Com a iminência da guerra, e havendo necessidade de equipar não só as forças dos EUA, mas, também, as da Inglaterra e França, a *NAA* foi encorajada a prosseguir no desenvolvimento do avião, que recebeu nova designação: *NA-62*, a fim de atender a necessidade de um novo bombardeiro médio.

O *NA-62*, designado *B-25* pelo USAAC, voou pela primeira vez em 19 de agosto de 1940. Devido às vibrações e à forte instabilidade direcional, as asas e a cauda tiveram seu projeto alterado, solucionando-se assim esses problemas, e estabelecendo o formato básico de todos os *B-25* a serem produzidos. Era tripulado por cinco homens, e os pilotos sentavam-se lado a lado. Seu armamento compreendia três metralhadoras Browning .30, uma no nariz, outra na seção central e uma no piso traseiro, além de uma .50 na cauda, transportando ainda 1.361 kg de bombas em um compartimento interno na fuselagem. No nariz transparente, havia para o



A *North American* foi buscar em sua nova e extraordinária máquina de guerra uma forma de homenagear a figura carismática e irreverente de William ("Billy") Mitchell, um dos pais do Poder Aéreo Unificado.



Um *B-25H* sendo remuniciado antes de uma missão de ataque na área do Pacífico. Na foto podem ser vistas as quatro metralhadoras .50 mm existente no nariz; as duas na lateral da fuselagem e o tubo por onde eram feitos os disparos com os canhões de .75 mm (lateral inferior esquerda do nariz).

bombardeador uma mira de bombardeio Norden. A primeira unidade a recebê-lo foi o 17º Grupo de Bombardeamento, de Mc Chord, em Washington. A primeira versão de série foi o *B-25A*, que recebeu pela primeira vez o nome de Mitchell, em honra do General William "Billy" Mitchell, que foi o idealizador da moderna aviação de bombardeio. Em 24 de dezembro de 1941, um *B-25A* afundou um submarino japonês na costa ocidental dos EUA. No *B-25B*, foram introduzidas, pela primeira vez, torretas defensivas motorizadas, uma ventral e outra dorsal, ambas na parte posterior da fuselagem e dotadas, cada uma, de duas metralhadoras .50. Esta foi a primeira versão recebida pela *Royal Air Force*, que a designou *Mitchell MK-1*. Foram 16 *B-25B* que protagonizaram o principal feito na história desse avião: ao decolar do porta-aviões Hornet, em 18 de abril de 1942, comandados pelo Tenente-Coronel James Doolittle, bombardearam as cidades japonesas de Tóquio, Kobe, Nagoia e Yokohama, vingando assim o ataque a Pearl Harbour. Após o ataque bem sucedido, 15 deles fizeram pousos forçados na costa e no interior da China, e um pousou normalmente na Rússia. Doolittle foi agraciado com a *Medalha de Honra do Congresso*, e todos os outros tripulantes com a *Cruz de Vôo Distinto*. No *B-25C*, foram introduzidos equipamentos de piloto automático, sendo esta a primeira versão recebida pela US Navy (Marinha), que a designou *PBJ-1C (Mitchell MK II na RAF)*. Alguns foram modificados para as subvariantes F-10,

câmaras para reconhecimento e AT-24C/TB-25C para treinamento. O *B-25D* (também *Mitchell MK II* na RAF) e o *PBJ-1D* na US Navy era idêntico ao *C*, sendo porém produzido em Kansas City, ao invés de em Iglewood, como os outros. Alguns foram modificados para realizar missões de metralhamento contra alvos no solo, com metralhadoras instaladas no nariz. Podiam transportar um torpedo no compartimento de bombas modificado, e alguns foram convertidos em *AT-24A* para treinamento. Houve apenas um *XB-25E* e um *XB-25F*. Foram utilizados para testar novos sistemas de degelo. O *B-25G* notabilizou-se por introduzir um canhão M-4 de 75 mm, instalado na parte inferior esquerda do nariz, que também estava equipado com duas metralhadoras .50, além de mais duas nas laterais da fuselagem; todas disparavam para a frente. A partir dessa versão, a torreta ventral foi suprimida. Apenas um *PBJ-1G* foi recebido pela US Navy, que possivelmente o repassou ao Corpo de Fuzileiros Navais (USMC). Na RAF, foram também designados de *Mitchell MK II*. Alguns foram modificados em *AT-24B / TB-*

25G. Satisfeito com o desempenho do *G*, o comando do USAAC encomendou o *B-25H* (*PBJ-1H* na US Navy e no USMC), que possuía importantes modificações, como a torreta dorsal instalada após a cabine de comando, e outra fixa, instalada na cauda, também com duas metralhadoras .50. Mais duas deste tipo foram montadas em suportes flexíveis nas laterais da fusela-

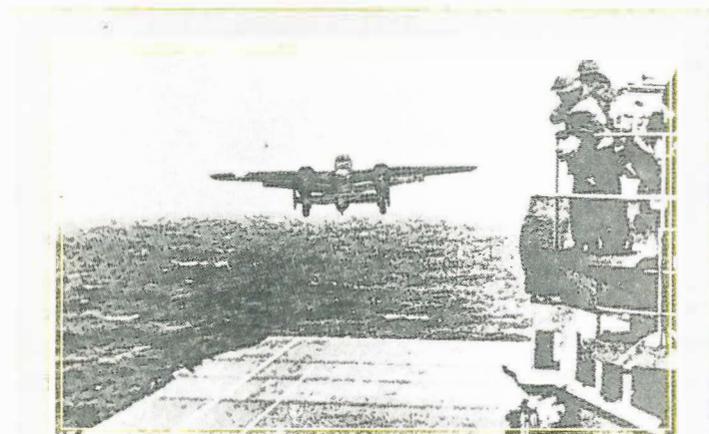
gem, outras duas no nariz e mais duas nas laterais da cabine de comando, perfazendo um total de 14 metralhadoras e um canhão de 75 mm (agora um T-13E-1), municiado manualmente, por um artilheiro que se sentava na posição do copiloto, que foi eliminado nessa versão. Um deles foi testado para realizar operações

em porta-aviões, e os da US Navy e do USMC foram equipados com radares de busca na ponta da asa, anteriormente instalados no nariz ou no ventre da aeronave. Esta versão deu origem ao *NA-98 Super Strafer*, especificamente desenvolvido para metralhamento e equipado com motores Pratt & Whitney R-2800 de 2000 HP, que, no entanto, desintegrou-se em voo, em 24 de abril de 1944, após o piloto ter ultrapassado os limites de velocidade nunca excedidos; seu projeto foi cancelado.

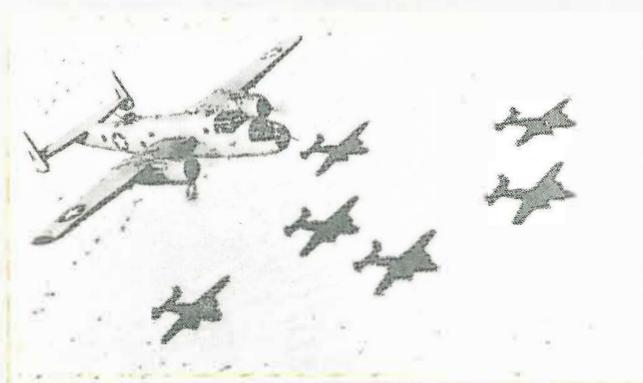
A última versão de produção, a mais importante e, também, a mais produzida, foi o *B-25J*, (*PBJ-1J* na US Navy e no USMC, e *Mitchell MK III* na RAF). Surgiram duas subvariantes: uma dotada de nariz transparente para bombardeio, e outra com oito metralhadoras .50 no

nariz, o que elevou, nesta última, o total para 18 metralhadoras, 16 das quais podendo disparar para a frente. O *B-25J* não possui canhão. A Rússia recebeu 870 destes modelos.

O *Mitchell* participou das operações militares nos cinco continentes, e teve destacada atuação nas campanhas da Itália e norte da África. Também no Pacífico



Decolagem de um dos *B-25* de *Doolittle*, do convés do Porta-aviões *Hornet*, para o ataque às cidades japonesas, durante a Segunda Guerra Mundial.

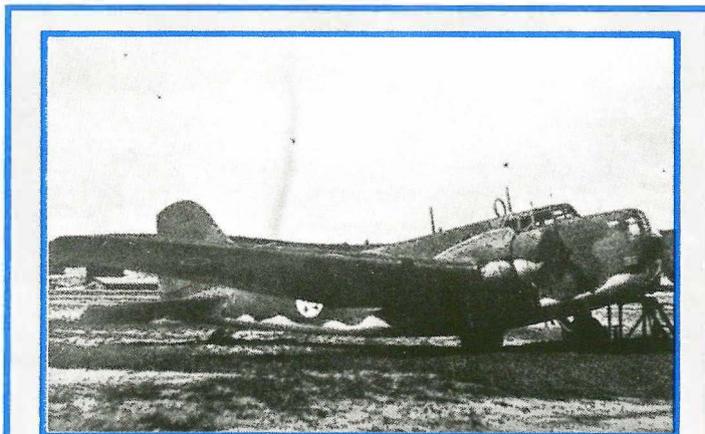


No norte da África, um *B-25* e a sombra das demais aeronaves do seu Esquadrão durante um bombardeio horizontal rasante.

sua ação foi decisiva, com a destruição de um grande número de alvos terrestres e marítimos japoneses, principalmente devido à ação das versões especiais de metralhamento. Após o grande conflito, muitos foram entregues aos países aliados, dos quais vários participaram de operações de contra-insurgência na Ásia, Oceania e América Latina. Nessa fase, sua atuação mais importante foi no combate às tropas de Mao Tsé Tung, durante o avanço comunista na China. Uns poucos serviram durante a Segunda Guerra na função de transporte *VIP*.

Com um grande número de aeronaves *Mitchell* disponíveis após o fim da guerra, muitos foram adquiridos por operadores civis e empregados para transporte, combate a incêndios florestais e outros serviços especializados. A *NAA* produziu também uma versão para transporte executivo, designada *Executive Transport*. Com a queda do protótipo um mês após seu primeiro voo, o projeto foi cancelado. Alguns foram, também, dotados de câmaras especiais de filmagem,

para tomadas aéreas, tendo participado de diversos filmes como a *Batalha da Grã-Bretanha*, *Eram os Deuses Astronautas?* e *Memphis Belle*. Um dos últimos *B-25* em operação civil, que estava sendo utilizado no combate a incêndios no Canadá e Alaska, foi retirado de uso em 1990. Ao contrário de muitos modelos retirados de serviço logo após o fim da Segunda Guerra, o *B-25J* permaneceu em uso no USAAC e, depois, na USAF, no transporte (RB/CB/VB-25 - utilizou-se por algum tempo a designação *RB* para transporte) e treinamento de diversas categorias de tripulantes, nas subvariantes *TB-25J/L/K/M/N*; uns poucos no entanto foram também usados em diversos tipos de testes. O último *Mitchell* a serviço da USAF foi retirado de uso em julho de 1960.



Em 1942, antes do surgimento dos notáveis *B-25*, a *Aviação Militar brasileira* já operava, no Nordeste, o seu antecessor, o bombardeiro-médio *B-18 Bolo*, que veio a integrar, mais tarde, o *Agrupamento de Aviões de Adaptação*, sediado na cidade de Fortaleza (Ceará).

A Força Aérea Brasileira teve 96 *Mitchell*, sendo sete *B-25B* recebidos em 1942, além de um *B-25C* e um *B-25D*. A versão utilizada em maior número foi o *B-25J*, num total de 87, que foram recebidos em 1944, 1947 e 1948. A primeira unidade a recebê-lo foi o 3º Grupo de Bombardeio Médio na Base Aérea do Galeão, e o 1º Grupo Misto de Aviação em Natal, que os empregaram para patrulhamento da costa e proteção de comboios marítimos. Alguns oficiais brasileiros que fizeram cursos de piloto no USAAC pilotaram os *Mitchell* daque-

le comando, compondo tripulações americanas em missões de patrulha. Ao fim da conflagração mundial, o 1º Grupo Misto de Natal foi extinto, dando lugar ao 5º Grupo de Bombardeio Médio e, posteriormente, 5º Grupo de Aviação, que ministrou instrução de pilotagem multimotor, tiro e bombardeio, além de outras correlatas aos aspirantes egressos da Escola de Aeronáutica dos Afonsos. As outras unidades que o utilizaram foram o 1º/4º GAv em Fortaleza,

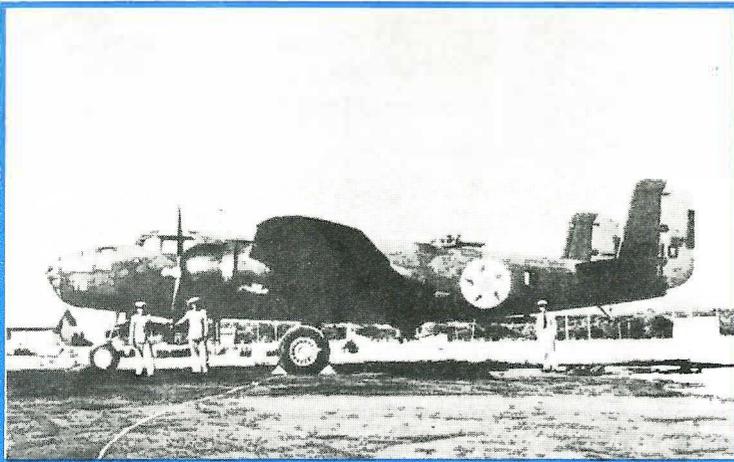
o 1º/10º GAv em Cumbica e o 1º/7º GAv em Salvador. Alguns foram modificados para executar funções de transporte, como o *CB-25*. Operaram na FAB apenas os *B-25J* com nariz transparente. O último *Mitchell* foi retirado de uso pela FAB em 1974. Sempre lembrado pelo inconfundível ruído de seus motores, deixou marca indelével na história de nossa Força Aérea, devido à sua versatilidade e eficiência.

Foram preservados em museus militares e civis do mundo inteiro 136 desses importantes aviões. Alguns deles ainda voam em feiras e exposições. No Museu Aeroespacial do Campo dos Afonsos temos exposto o *B-25J* nº 5127, utilizado na Escola de Especialistas de Aeronáutica, na instrução de alunos.

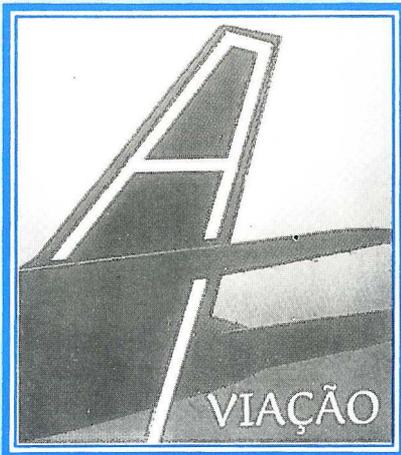
CARACTERÍSTICAS DO NORTH AMERICAN B-25J MITCHELL

Bombardeiro médio monoplano, com asa média *cantilever*, todo em metal. As asas eram dotadas de duas longarinas nas seções internas e uma nas seções externas. As pontas são destacáveis e existem bóias para flutuação. Os tanques de combustível e óleo são alojados na seção central. Nas asas estão *ailêrons* entelados, e os *flaps* são operados *hidraulicamente*. A cauda é do tipo duplo e as superfícies de comando são também enteladas. A tripulação é composta por seis homens, em posições aquecidas ou refrigeradas, blindadas e dispendo de oxigênio engarrafado. Os motores são dois R-2600-29, de 1.700 HP, com *superchargers*. Cada motor possuía um sistema de combustível independente com tanques auto-selantes instalados na asa e naceles dos motores. O trem de pouso triciclo era escamoteável, com os principais retraindo-se nas naceles. A bequilha era não-direcionável, mas possuía trava e centragem. O acionamento e os freios eram hidráulicos. O armamento consistia em até 18 metralhadoras .50 em diversas posições. Podiam transportar até 1.361 kg de bombas internamente, e 1.090 kg externamente, sob as asas. O armamento alijável compunha-se de bombas, cargas de profundidade, torpedos e minas, além de foguetes e bombas planadoras de diversos tipos sob as asas. Havia também previsão para a instalação de vários tipos de tanques suplementares e de unidades de foguetes para auxílio durante a decolagem.

Luiz Carlos Fernandes de Souza Filho
Piloto Civil e Historiador



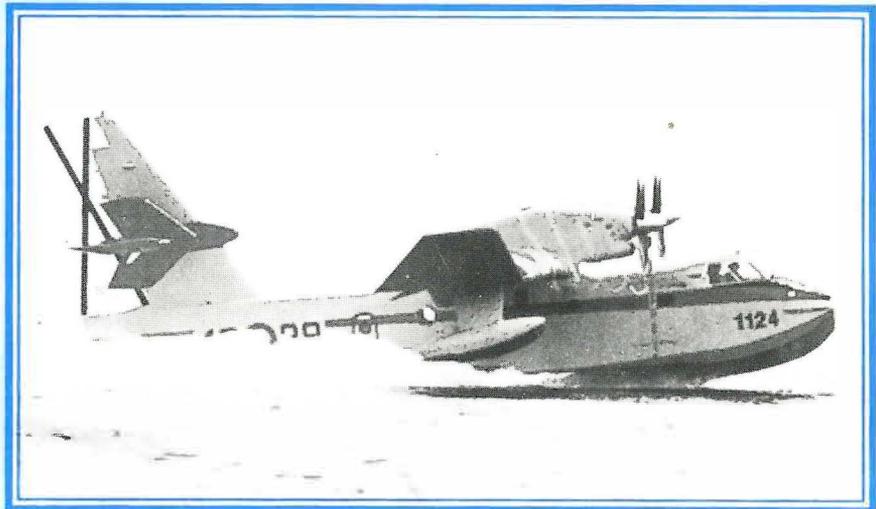
De cima para baixo, podemos ver as séries de B-25 operados pela Aviação Militar brasileira, depois FAB, a partir de 1942: B-25B, B-25C e B-25J. Não tivemos acesso a registros fotográficos do único B-25D (5078) que voou com as cores brasileiras.



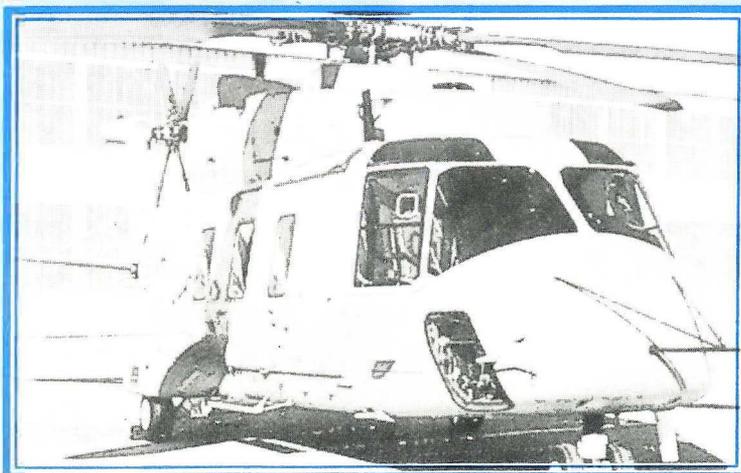
DESMISTIFICANDO A DOCTRINA

A Força Aérea Espanhola está operando um Esquadrão de “anfíbios-bombeiros” do tipo *CL-145*, já em operação na França, Canadá e Itália, para o combate a incêndios naquele país.

As aeronaves estão equipadas com dois motores turboélice *Pratt & Whitney* de 2.380 shp; sua tripulação é composta de dois pilotos e se necessário pode transportar até 14 passageiros. Pode carregar seis toneladas métricas de água em 12 segundos, deslizando sobre a superfície de lagos, rios e mar, necessitando para isto de uma distância de aproximadamente 630 metros.

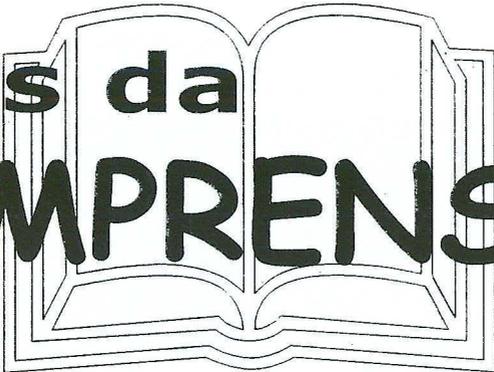


NH90, A VEDETE DO MOMENTO



Seiscentos e quarenta e sete helicópteros (647) *NH90* da *Eurocopter* estão sendo entregues aos exércitos e forças aéreas da Alemanha (243), França (160), Itália (224) e Holanda (20), para substituírem a frota dos *Puma*, *Super-Puma*, *Lynx*, *Bell UH1D*, *Augusta* e *Sea King*. Segundo os observadores europeus, a tendência do mercado indica uma acentuada preferência por esta aeronave devido às suas múltiplas versões de emprego.

recortes da **IMPrensa**



ESPAÇO - **O LIXO ESPACIAL**

Desde o início do programa do ônibus espacial, a *NASA* já trocou 59 janelas dos *shuttles*, quebradas por detritos espaciais. Com a evolução da tecnologia de telecomunicações, a situação tende a piorar nos próximos anos. *Bill Gates*, por exemplo, tem planos para lançar 880 satélites. Nesse ritmo, a *NASA* prevê que, por volta de 2030, o espaço ficará intransitável.

Por isso mesmo proibiu, há três semanas, junto com o Departamento de Transporte dos Estados Unidos, o lançamento de um satélite de solo americano que não estava equipado com dispositivos de retorno à Terra.

(Revue AEROSPATIALE - jan.1998)

DAC - **PASSE LIVRE**

O Departamento de Aviação Civil julgou que, com relação à reportagem publicada na mídia sob o título de “Voando de graça”, algumas informações não ficaram suficientemente claras para os leitores quanto à utilização do passe livre pela Aeronáutica, e esclarece:

Os passes livres são utilizados exclusivamente em missões de apoio e fiscalização do sistema de aviação civil. Além das missões do Departamento de Aviação Civil, os passes são utilizados por outros órgãos da Aeronáutica. Esses órgãos, também, apóiam a aviação civil em centenas de missões, na prevenção e investigação de acidentes aeronáuticos e na manutenção de mais de 5.600 estações e equipamentos como radares, estações de radionavegação, estações meteorológicas, de radiocomunicação e muitas outras.

(Revista VEJA - fev.1998)



NOVA DIRETORIA DO

CLUBE DE AERONÁUTICA

Biênio 98/99



Maj.-Brig.-do-Ar R/R Umberto de Campos Carvalho Netto, à esquerda, após dar posse ao seu sucessor, Brig.-do-Ar R/R Ercio Braga, na Presidência do Clube de Aeronáutica.

No Salão Nobre do Clube, no dia 21 de janeiro de 1998, foi empossada a nova Diretoria para o biênio 98/99. Está assim composta: Brig.-do-Ar RR Ercio Braga, Presidente; Brig.-do-Ar RR Danilo P. Alvarez, 1º Vice-Presidente; Cel.Av. RR Aluysio Leite Cesarino, 2º Vice-Presidente; e Cel. Av. RR Pedro Baptista, Diretor da CHICAER.

A Diretoria foi saudada pelo Presidente do Conselho Deliberativo, Ten.-Brig.-do-Ar RR Murillo Santos, e pelo Maj.-Brig.-do-Ar RR Umberto de Campos Carvalho Netto, nosso ex-Presidente, em sua alocução de despedida.

A cerimônia foi encerrada com um fraterno coquetel.



Na foto, da esquerda para a direita: Brigadeiro Danilo Paiva Alvares, 1º Vice-Presidente recém-empossado, em companhia do Tenente-Brigadeiro Murillo Santos, Presidente do Conselho Deliberativo, e do ex-Ministro da Aeronáutica, Tenente-Brigadeiro Octávio Júlio Moreira Lima, Diretor do INCAER, durante o coquetel de posse da nova Diretoria.

Guerra do Golfo



NO ALVO

Uma análise dos ataques aéreos de precisão realizados durante o conflito no Oriente Médio, em janeiro de 1991.

Os dados publicados nos relatórios indicam que as Forças Aéreas da Coalizão despejaram contra o Iraque e o Kuwait ocupado, durante os 43 dias de conflito, um total de 80.300 t de bombas. Dessas, 5.900 t eram consideradas “bombas inteligentes ou guiadas”. Esses mesmos relatórios informam ainda que 25% das bombas normais e 90% das inteligentes atingiram os alvos.

A eficácia desses sistemas pode ser bem entendida pelas declarações de Donald B. Rice, Secretário da Força Aérea dos Estados Unidos, quando disse:

“Na 2ª Guerra Mundial, gastávamos 9.000 bombas para atingir um alvo do tamanho de um abrigo de aviões; no Vietnã gastávamos 300 e, agora apenas uma”.

Durante o conflito foram utilizados cerca de 25 tipos diferentes de sistemas de armas inteligentes, dos quais mais da metade eram do tipo *laser*.

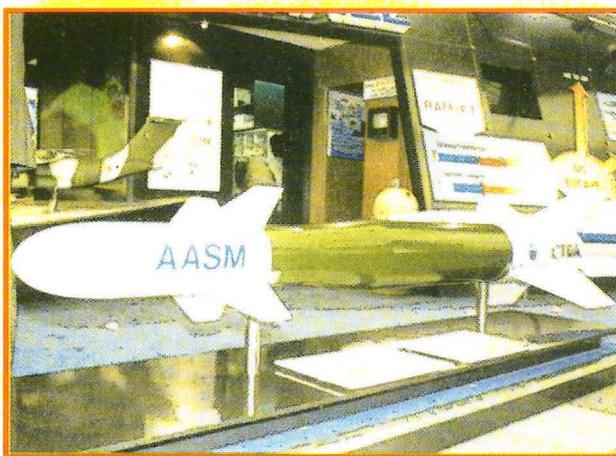
As principais bombas guiadas a *laser* eram as GBU-12 e -10, versões melhoradas e modernizadas das conhecidas Mk 82 (500 lb) e Mk 84 (2.000 lb), que haviam sido desenvolvidas em 1968 para utilização na Guerra do Vietnã. Havia ainda as GBU-22 e -24, versões modificadas e com dimensões reduzidas, que permitiam optar por escolher a trajetória final de queda (vertical para alvos como pistas de pouso, e horizontal para pontes e estruturas similares). Entretanto, como a GBU-24 não cabia no compartimento de bombas do F-117A, foi desenvolvida uma versão especial denominada GBU-27.

As bombas GBU-24 e -27 possuíam uma versão especial para utilização contra abrigos subterrâneos, denominada I-2000. Entretanto, durante o conflito, constatou-se que o Iraque possuía abrigos tão profundos, que nem mesmo essas bombas foram capazes de destruí-los.

Um modelo denominado GBU-28, com 5,7 m de comprimento e pesando 4.700 t, com capacidade de penetrar a uma profundidade de 6 m no concreto ou 30 m em terreno normal, foi testado com relativo sucesso contra o Iraque, no dia 27 de

fevereiro de 1991, quando dois F-111 atacaram o complexo de Al Taji, ao norte de Bagdá, o qual que possuía diversos abrigos subterrâneos. Na época, foi divulgado pela imprensa que esse ataque teve por objetivo matar Saddam Hussein, mas foi mera coincidência estar ele presente nessa região durante o ataque.

Essa série de bombas *pavey* foi testada inicialmente contra alvos do tipo *posto de comando e pontes*. Como resultado, das 55 pontes existentes na estrada que liga Bagdá a Basrah, 51 foram completamente destruídas. Mais tarde, durante o conflito, uma versão menor denominada GBU-12 foi utilizada com sucesso contra tanques iraquianos posicionados em abrigos de areia.



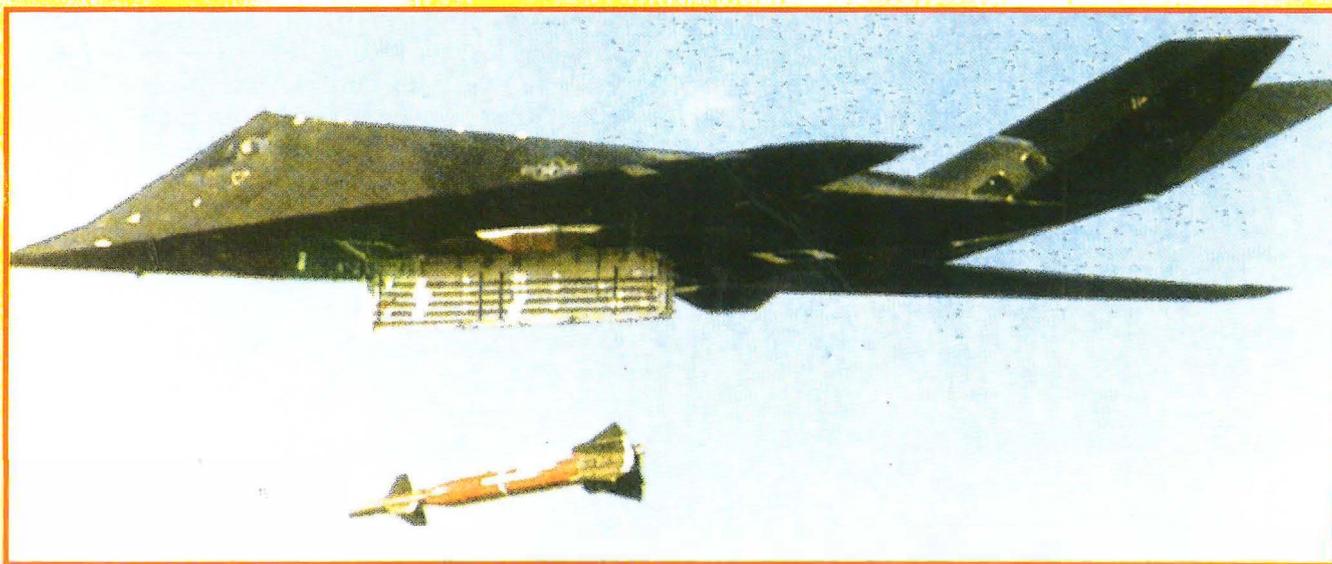
A GBU-10 foi uma das primeiras da série e sua origem está ligada à antiga MK 82, de 500 lb, na qual foi instalada uma cabeça inteligente e um sistema de direção perfeitamente delineados na foto.

Durante a guerra, os F-117A do 37th TFW (Tactical Fighter Wing) foram as únicas aeronaves a atacar objetivos no centro de Bagdá com bombas GBU-10 e -27, com *cabeça ativa*, do tipo Mk 84 e I-2000, e com bombas GBU-12. Avalia-se que 95% das GBU-27 atingiram os alvos, devido principalmente ao modo com que os F-117 realizaram os ataques (relativa baixa velocidade, grande altitude e utilização de avançado sistema *laser* de aquisição de alvo), sem oposição de antiaérea, evidentemente.

Os F-15 da 4th TFW utilizaram as GBU-10 e -12. Os Tornado da RAF, que carregavam normalmente três bombas, utilizavam uma variante especial baseada na Mk 137/18 inglesa de 1.000 lb. A aquisição dos alvos era realizada

pelos Buccaneer, utilizando um sistema *laser*. Porém, mais tarde, foi instalado em seis Tornado um sistema semelhante, para dia e noite, utilizando imagens térmicas (infravermelhas).

A RAF utilizou mais de 1.000 dessas bombas, principalmente contra pontes. O ataque era realizado com o seguinte procedimento: uma aeronave atacava com três bombas uma das extremidades da ponte, seguida por outra aeronave que investia contra a outra extremidade. Sempre que possível, a aproximação era realizada ao longo do eixo do rio,



Uma GBU-27, adaptada a partir da GBU-24 que não cabia no pódio do F-117A, sendo lançada de uma dessas aeronaves no início da operação Desert Storm.

minimizando assim o risco de danos às áreas indesejadas.

Os Jaguar do 11^o Escadre de Chasse de l'Armée de l'Air usavam bombas Matra de 880lb, também marcando o alvo com um sistema de aquisição a laser. A Matra também fabricava um outro tipo de bomba com 2.200 lb, mas que não foi utilizada durante o conflito.

Os F-111 do 48th TFW usavam bombas do tipo GBU-12 e -24, portando normalmente quatro de cada vez, embora no início do conflito só carregassem duas, de modo a permitir a colocação de mísseis AIM-9 Sidewinder para autodefesa. A aquisição do alvo era feita com sistema a laser. Durante uma missão noturna no dia 13 de fevereiro, 46 F-111 utilizando 184 GBU-12 destruíram 132 veículos blindados iraquianos, registrando uma taxa de acerto de 72%.

Durante todo o conflito, o 48th TFW destruiu 920 veículos blindados iraquianos de um total de 6.100 destruídos durante a guerra. A unidade também destruiu doze pontes e danificou seriamente 52. A técnica utilizada era a de lançar bombas GBU-24 contra os pilares e fundações e utilizar as bombas guiadas por TV e infravermelho contra as áreas mais críticas e difíceis.

Uma outra bomba muito interessante utilizada no conflito era a GBU-15, de 2.450 lb, guiada por camera de TV, ou a GBU-15 B com imagens infravermelhas. O sistema pode ser utilizado em ataques diretos (em que se vê o alvo e se dirige a bomba) ou indiretos (em que se adquire o alvo a distância e lança-se a bomba). A missão de guerra mais bem sucedida utilizando essa bomba ocorreu na noite de 27 de janeiro, quando foram destruídas duas estações de bombeamento de petróleo em Mina Al Ahmadi. Nessa missão, utilizando sistema de infravermelho, bombas foram lançadas a 37 km de distância do alvo por um F-111, e guiadas por outro a noventa quilômetros. Imagens gravadas em vídeo registram a precisão do ataque, que mais tarde foi confirmado pela Resistência Kuwaiteana ao divulgar que as duas estações haviam paralisado o bombeamento de petróleo.

A transmissão e gravação das imagens por essas bombas foi de fundamental importância para a análise posterior ao ataque como, também, para o piloto ou operador de sistema, durante a ação,

Uma dupla de sucesso: o A6-E, equipado com mísseis AGM 84 e o seu iluminador-laser: o A7-E.



pois permitiu uma rápida e eficaz correção dos procedimentos de ataque utilizados naquela missão. Foram utilizadas cerca de 100 dessas bombas durante a guerra.

Esse sistema de imagens infravermelhas também é utilizado no míssil AGM-65D, versão preferida do Maverick. Durante a guerra, mais de 5.500 foram lançados pelas aeronaves americanas. Embora esses mísseis utilizem um sistema com restrições meteorológicas (não podem ver por entre as nuvens), eles podem ser utilizados à noite e mesmo durante o dia, sob um pequeno fog ou poeira. Um míssil desses é avaliado

em US\$ 70.000, enquanto os tanques T-72 que eles destruíam valiam US\$ 1,3 milhões. O sistema permitia alcançar o alvo a uns doze quilômetros, enquanto o sistema convencional guiado por câmeras de TV só o permite a metade dessa distância.

Embora com limitações em alcance e capacidade de operar à noite, os sistemas guiados por cameras de TV proporcionam uma imagem mais clara do alvo se comparados aos que utilizam infravermelho. Foram bastante utilizados na guerra, principalmente pelas aeronaves da US Navy, que utilizaram inclusive antigos mísseis Walleye, de 1967. A Navy

Sob a asa de um Jaguar, o eficiente AS-30L (com as alhetas maiores), de fabricação francesa, pronto para uma nova missão.

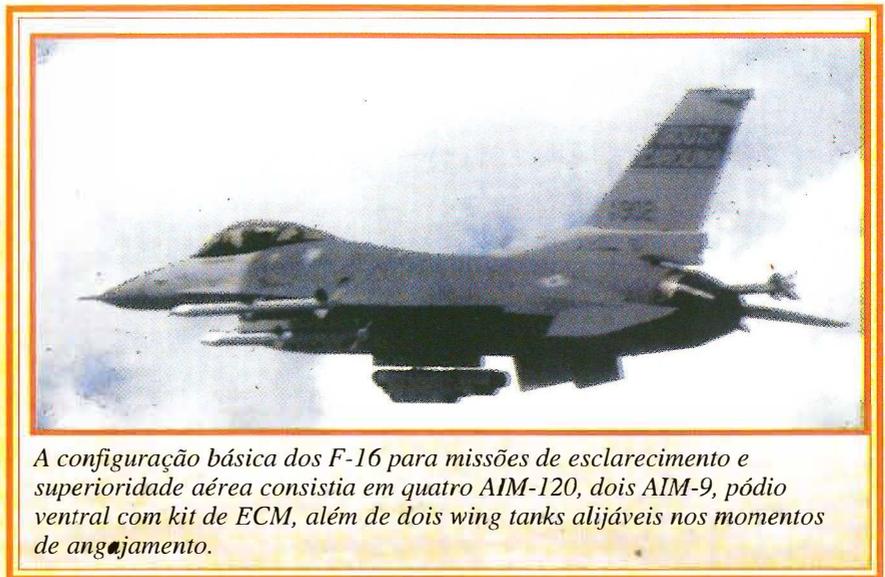


utilizou ainda sete exemplares do recém-introduzido AGM-84E, derivado do Harpoon, que combinava um sistema infravermelho de procura do alvo com imagens de TV. Em uma ocasião, dois desses mísseis foram lançados de um A-6E e guiados por um A-7E, para atingirem as comportas de uma hidroelétrica.

Um outro míssil que obteve muito sucesso foi o francês AS.30L, utilizado pelos Jaguar da *Armée de l'Air*. Uns sessenta foram lançados, com uma taxa altíssima de acerto e destruição dos alvos.

Os helicópteros AH-64 da *US Army* e AH-1J dos *US Marines Corps* lançaram mais de 4.000 dos supersônicos AGM-114A/B Hellfire. Por duas vezes esses mísseis foram utilizados pelos Apache com sucesso. A primeira, foi quando oito deles, liderados por um *USAF Sikorsky MH-53J*, realizaram um ataque noturno a duas posições de radares no oeste do Iraque, destruindo-as, e criando uma faixa livre para que as aeronaves da força de coalizão pudessem realizar os primeiros ataques mais profundos ao Iraque. A segunda, no dia 2 de março, quando uma unidade de Apaches da *24th Mechanised Division* atacou uma coluna de veículos blindados da Guarda Republicana Iraquiana, a oeste de Basrah, destruindo 84 veículos, quatro sistemas de defesa aérea, oito peças de artilharia e 38 outros veículos, com a perda de apenas um dos helicópteros, cuja tripulação foi resgatada com vida.

O Hellfire foi utilizado mais tarde contra as sondas de petróleo que os iraquianos haviam transformado em uni-



A configuração básica dos F-16 para missões de esclarecimento e superioridade aérea consistia em quatro AIM-120, dois AIM-9, pódio ventral com kit de ECM, além de dois wing tanks alijáveis nos momentos de engajamento.

dades de defesa aérea e ainda contra os tanques, sua finalidade original. Em uma ocasião, 107 foram lançados contra tanques, e 102 atingiram o alvo, com uma taxa de sucesso de 92%.

No que tange aos mísseis anti-radar, a principal arma utilizada era o AGM-88A, dos quais mais de dois mil foram disparados. O sucesso desse míssil pôde ser verificado, quando no terceiro dia de guerra, aproximadamente 95% dos radares iraquianos estavam fora de ação e apenas cinco aeronaves americanas haviam sido derrubadas por mísseis terra-ar. As aeronaves da RAF utilizaram os mísseis ALARM, e mais de cem foram lançados pelos Tornado.

Os Lynx da *Royal Navy* utilizaram para seus ataques os mísseis ar-superfície Sea Skuas, tendo sido lançados dezenove

com quinze acertos diretos. Os Panther da *Royal Saudi Navy*, armados com mísseis AS.15TT, tiveram o crédito de cinco barcos-patrolha iraquianos afundados.

Resumindo, podemos dizer que na Guerra do Golfo a utilização de novas armas guiadas e inteligentes praticamente deixou sem proteção quase todos os tipos de alvo encontrados, desde que detectados. Entretanto alguns, como os lançadores de mísseis SCUD, provaram ser extremamente difíceis de serem localizados. Como o reconhecimento aéreo continua sendo o elo fraco da cadeia, parece que ficou provado que elementos móveis (como as rampas dos SCUD) são muito mais eficientes do que gastar milhões em abrigos de concreto, que podem se tornar alvos de ataques diretos.

Se o que se tem a defender são aeronaves estacionadas, e existe uma boa camuflagem natural por perto, os abrigos, podem ou não ser utilizados, dependendo de estudo. Por outro lado, os abrigos podem proporcionar um ambiente agradável de trabalho com temperatura e umidade controladas, além de proteção contra efeitos de armas químicas, até que a aeronave esteja pronta para decolar. Mesmo assim, ficou provado na Guerra do Golfo que esses abrigos podem ser completamente destruídos, desde que se utilizem armas adequadas.



Dois AGM-88A montados no pódio ventral de um Tornado durante uma missão diurna.

Henrique Augusto Cruz Santos
Engenheiro Civil e de Petróleo

Aspirantado de 1997



Turma "OSIRIS"

ACADEMIA DA FORÇA AÉREA

Saudação proferida pelo Ten.-Brig.-do-Ar Masao Kawanami, Diretor Geral de Aviação Civil e Paraninfo da turma, por ocasião da formatura.

Assistir à solenidade de aspirantado dos senhores foi um fato gerador de extrema emoção. De forma imperceptiva, porém inevitável, fui transportado para uma solenidade inserida dentro de outra moldura, mas exatamente a mesma em sua natureza, principalmente, em espírito; um misto de júbilo pela vitória conquistada, de alegria em estar no meio dos companheiros também vitoriosos, a alma confortada em estar proporcionando uma satisfação em duplo sentido, isto é, um de prazer e outro de uma prestação de contas, aos pais orgulhosos e emocionados e a ambos com gratidão a Deus, por ter permitido chegar àquele instante com todos estes sentimentos; de nostalgia, já, naquele momento, por sentir que estava sendo virada mais uma página da história da vida; de ansiedade e porque não de certa apreensão para o que viria, com uma vontade de folhear as páginas restantes. Estão se completando, exatamente, 40 anos.

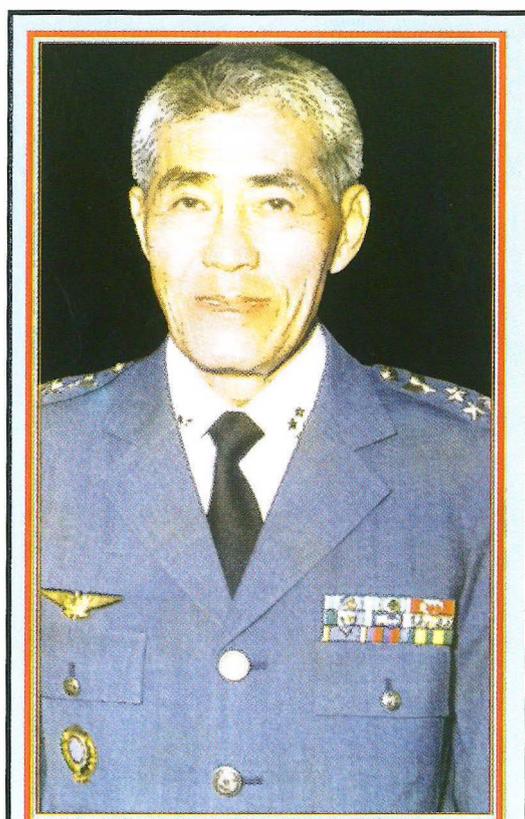
Aquele instante foi um marco, como foi o dia de ontem para os senhores. Marco porque estava

se rompendo a marcha para outra caminhada, com uma bagagem constituída de ensinamentos e experiências vividas e ouvidas, onde todo o necessário lhes foi dito e transmitido como bem disse ontem seu Comandante em sua magnífica fala. Ensinamentos que deverão, certamente, balizar toda a vida dos senhores como profissionais militares e cidadãos.

Por esta razão, quero, nesta oportunidade, reavivar alguns conceitos e transmitir convicções sedimentados numa convivência contínua, em mais de 45 anos, dentro da Força Aérea com meus companheiros, chefes, subordinados, juntamente com minha família.

Senhores Aspirantes,

A profissão militar tem características próprias, cuja compreensão julgo fundamental para o sucesso e realização profissional.



... "peço aos senhores aspirantes que, para o bem de nossa instituição não envelheçam."

A primeira característica refere-se à disciplina. Na realidade, ela representa a obediência consciente de cada um, resultado de uma análise criteriosa apoiada em princípios e valores pessoais e intransferíveis. A disciplina nada tem de submissão, e seu exercício, valorizando a hierarquia, engrandece nossa organização. A hierarquia e a disciplina, ao mesmo tempo em que estruturam e dignificam uma Força Armada, conseguem unir gerações de patriotas em torno de um nobre ideal. Acreditar na disciplina e na aceitação tácita da hierarquia é acreditar no seu futuro como chefe e no fortalecimento da instituição.

A lealdade, outra característica marcante em nossa profissão, representa o melhor instrumento para o Oficial expor e defender suas convicções junto a seu Comandante. O oficial que não luta por suas idéias trai sua Pátria e quebra seu juramento. Aquele que se omite por discordar da opinião apresentada comete ato de covardia, ação inaceitável para um combatente. Acima disto, deve sempre prevalecer a disciplina intelectual, conceito totalmente inserido na lealdade.

A não-aceitação de suas idéias ou dificuldades de implementação de suas iniciativas ou projetos ocorrerão no decorrer de suas carreiras. Seja por dificuldades materiais ou humanas, seja pelo não-

entendimento adequado por parte dos chefes ou por razões acima do controle deles.

Isto não deve ser motivo de desânimo ou contrariedade. Continue trabalhando, cumprindo suas atribuições, enquanto aperfeiçoa suas idéias ou projetos, aguardando a oportunidade adequada para sua implementação, que poderá ocorrer até anos

depois quando estiver ocupando posição compatível.

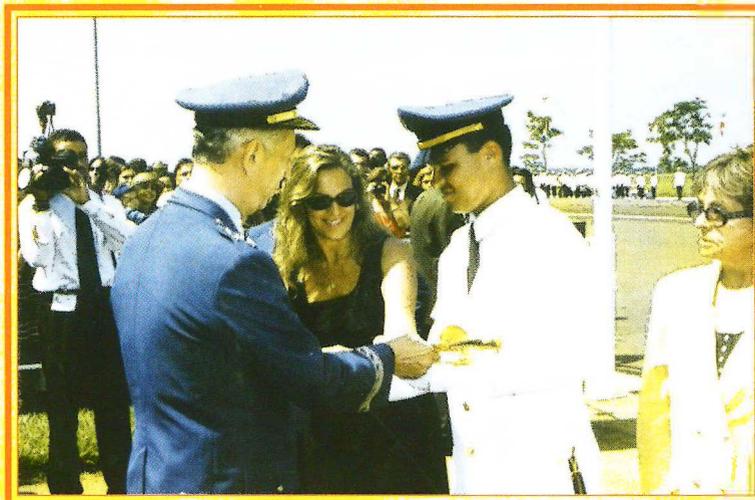
Ao comandar homens, lembrem-se de que não existem tarefas fáceis, e que por desatenção possam ser relegadas a um segundo plano. Na verdade, não existem tarefas simples, mas tarefas que devem ser executadas com perfeição. A busca contínua e incansável da perfeição é a postura mais eficaz para um profissional realizar-se em

seu trabalho.

O relacionamento profissional entre pessoas, quando baseado nos conhecimentos de cada um, no trabalho de todos e no respeito mútuo, obtido pela valorização das tarefas atribuídas a cada profissional, gera relações permanentes e sentimentos recíprocos de cumprimento do dever. Não transformem seus subordinados em instrumentos para suas realizações, mas sim em membros de uma equipe, coesa, unida e voltada para o sucesso das

O VALOR

O Ministro da Aeronáutica, *Ten.-Brig.-do-Ar Lelio Viana Lobo*, entrega a espada ao *Aspirante Intendente Carlos Eduardo Teixeira*, primeiro colocado entre os formandos do **Curso de Formação de Oficiais Intendentes (CFOI), na presença de seus familiares.**



missões a cumprir. Por isso, é fundamental o espírito de cumprimento da missão.

As atribuições típicas de nossa profissão são realizadas com prazer quando o exemplo vem dos chefes. Busquem sempre conduzir homens pelo exemplo, pois é inútil o exercício da autoridade sem o seu respaldo.

A Nação que juraram defender com o sacrifício da própria vida, é a integração de famílias que se sentem bem quando reunidas. Não é possível a existência do Estado quando são frágeis os elos que unem uma família. Para haver Estado é necessário que a família seja forte para então consolidar um país forte. Os muros de um quartel existem para definir áreas onde funções específicas são desempenhadas. No seu interior, o militar está preparado e preparando-se para garantir a sobrevivência da pátria. Os

muros de um quartel não são feitos para separar o militar da Nação, e muito menos de sua família.

Nossa organização está ciente do valor que representa uma família bem constituída para a sobrevivência da Pátria. O lar, onde o amor e o respeito comandam as ações, é uma garantia da continuidade e da segurança no futuro.

Aspirantes, no caminho que os senhores percorrerão certamente encontrarão obstáculos e sofrimentos, momentos em que se abaterão, agruras, desânimo e pessimismo, mas sobre isso o Maj.-Brig. José Carlos nos deu uma lição de vida em

seu discurso. Acrescentaria, porém, que a família é também fundamental como fonte de energia e esperanças.

As transferências, apesar dos transtornos que provocam em nossas vidas, servirão para que suas famílias conheçam nosso país. Constatarão, pelo

trabalho, como é fácil ser feliz, sentir-se útil e realizado em qualquer organização, pois temos uma grande Instituição, e nossa missão é nobre. Desfrutarão, também, do prazer de conhecer pessoas e fazer amizades, em cada localidade, pois todos pertencemos à mesma Nação.

Hoje encerra-se um ciclo em que juntos superaram desafios e dificuldades, e com esforço próprio concluíram, com êxito, esta etapa de sua formação profissional.

O que os trouxe ao início desta jornada foi uma identidade em torno de um mesmo ideal. A

partir de agora seguirão destinos diferentes, mas a união deve continuar. O espírito de corpo e o companheirismo, naturais entre integrantes de uma Força Armada, fortalecerão o grupo para superar dificuldades e comemorar sucessos.

Quando reunidos, lembrem-se que existem derrotas, mas não existem derrotados. Não existem vencedores, mas vitórias. O importante é a permanente disposição para a luta. Juntos, conseguirão tirar ensinamentos dos erros cometidos. Juntos comemorarão, sem qualquer ressentimento, o sucesso e a vitória de cada um.

A HONRA

O Aspirante Aviador Marcelo Magrinelli - à direita - que durante o ano de 1997, por seus méritos pessoais como Cadete n.º 1 da Academia, foi o responsável pela honrosa guarda e condução do estandarte da AFA, transmite, perante a tropa, o galardão ao seu sucessor, Cadete do Ar Gleyson Antônio Somensi.



A Força Aérea é grande demais para justificar desavenças entre colegas.

Ajudem sempre o companheiro necessitado, pois, assim agindo, serão merecedores de ajuda quando for a hora. A união fortalece o grupo e minimiza o problema. A solidariedade indica a solução e prepara todos para a luta.

Antes de encerrar, gostaria de parabenizar na pessoa do Exmº Sr. Maj.-Brigdo-Ar José Carlos Pereira, o Comandante da Academia da Força Aérea e todo o seu efetivo, pela formação dos Aspirantes de 1997, Turma OSIRIS; em particular o Maj. Av. Esterlino Company de Souza, Cmte. da 4ª Esquadrilha, por ter sido meu assistente na Chefia do Estado-Maior da Aeronáutica do COMGAP, por ter contribuído na formação pessoal e profissional dos senhores.

Quero externar minha surpresa e meus agradecimentos por terem me esco-

O RESPEITO

A Guarda de Honra à Bandeira Nacional dá início ao desfile militar em continência às autoridades presentes, em homenagem aos novos aspirantes da Força Aérea Brasileira, prestando, também, uma gentil reverência ao público presente.



A SATISFAÇÃO

Quepes ao ar, explosão de alegria... Simbólica demonstração de liberdade, realização e sucesso, conquistados após quatro anos de dedicação, disciplina e sacrifícios.



lhido para paraninfo e ter tido o aval do comando da Academia. Surpreso, porque é a maior distinção que um oficial já próximo do final de sua carreira poderia esperar e que, honestamente, não me julgo à altura comparado com tantos outros ilustres nomes que enfeitam esta Galeria. Externo, também, minha satisfação ao cumprimentar os pais do falecido Maj. Naumann pelo reconhecimento merecido que os Aspirantes de 1997 outorgaram ao escolhê-lo para patrono, com muita felicidade, pelo que também os parabenizo.

Concluindo, peço aos senhores Aspirantes que, para o bem de nossa Instituição, não envelheçam.

Não deixem que a chama do ideal, que neste momento os conduz, se apague com o tempo.

Não deixem, jamais, que o espírito de combatente, marca indelével de um Cadete, abandone seus corpos.

Companheiros, nada supera o prazer de uma vida abraçando um ideal.

Acompanharei a carreira dos senhores com muita fé.

Sejam felizes e que Deus os proteja.

Muito obrigado.

As modernizações e o Avião de Combate do FUTURO



1- O Mercado Militar Aeronáutico Sul-Americano

A América Latina conta, atualmente, com cerca de 1200 aviões militares, dos quais 600 aviões de combate de vários tipos. Menos da metade são aeronaves a jato e, na grande maioria de concepção antiga (anos 50/60) e que, em grande parte, já foi submetida a um programa de modernização de diversos níveis. O custo e a complexidade da renovação/revitalização desses antigos sistemas-de-armas tornam essas opções de “renovação” cada vez mais onerosas e discutíveis, já que são executadas sobre células cuja vida útil já se encontra limitada ou em finalização (mortalidade).

A despeito dos problemas orçamentários/financeiros com que se defrontam todos os países, as perspectivas econômicas do continente sul-americano começam a se tornar, em médio prazo, mais otimistas e atraentes. Dessa forma, tornando o

Todo planejamento tem como decorrência um programa, isto é, programa, nada mais é do que o plano na unidade de tempo. Há muito planejamos, é momento de agilizar-mos os programas antes que a variável tempo os torne inexequíveis.

horizonte do ano 2005, o mercado potencial de “novos aviões” (entender aeronaves **novas** e **usadas** de **tipos inexistentes** no acervo atual) pode chegar a 500, aos quais devem ser acrescentados o apoio técnico, o armamento os sistemas-de-armas e o treinamento. Esse potencial pode totalizar 2/3 bilhões de dólares, pelos quais estarão “lutando” os indus-

triais (e Governos) franceses, americanos, russos, britânicos, suecos, sul-americanos e israelenses.

Nos tempos atuais, as modernizações/revitalizações constituem um fundo de comércio apreciável. Porém, durante quanto tempo? As células das aeronaves envelhecem, a despeito de toda a “maquiagem” que lhes possa ser aplicada. Por essa razão, alguns países (entre eles o Brasil), elegeram, não apenas a **modernização** de sua frota de combate para o momento presente, como uma **aeronave de nova geração**, a partir do primeiro decênio do novo século. Até lá, ainda é possível imaginar um mercado intermediário para introduzir aeronaves usadas capazes de serem modernizadas e acrescentadas às frotas já em serviço, a título de reposição de perdas.

Assim posto, é possível prever três linhas de ação:

1- Prolongar a vida dos aviões atualmente em serviço até o ano

2010, através das modernizações/revitalizações.

2- Incorporar completamente um número de aeronaves usadas compatíveis com a frota em serviço, para recompletar perdas ou manutenção do acervo.

3- Ao mesmo tempo negociar a substituição da frota atual por aeronaves de nova geração, a partir de 2005/2010.

2- Panorama Geral Brasileiro

A atual Administração Federal, naquilo que tange ao cumprimento das tarefas específicas (e decorrentes necessidades) das Forças Armadas Brasileiras, vem demonstrando, não só maior sensibilidade como preocupação. E justificadamente.

O enfrentamento do tão propalado “sucateamento” da estrutura militar brasileira (muito usado nas campanhas eleitorais como chavão para atrair, sensibilizar ou demonstrar(?) conhecimento de causa) agora está sendo enfrentado na verdadeira dimensão de sua realidade.

Se o Pres. Fernando Henrique entende que, “nas Américas vem em primeiro lugar os Estados Unidos secundado pelo Brasil”, conforme confidenciou aos seus Ministros Militares em recente encontro cumpre, indubitavelmente, buscar reposicionar as Forças Armadas do Brasil em outro patamar que não o “penoso **quinto lugar**” em potencial ofensivo (e peso específico) na balança das decisões políticas do continente”, conforme lhe responderam esses seus Ministros...

Conclui-se, portanto que, a perseverar na tese, há que ser encontrada uma fórmula prática e expedita capaz de tornar a visão presidencial um “fato real”.

Essa “fórmula prática” foi sinalizada pelo próprio Presidente que antecipadamente, acedeu à proposição de criar as condições para permitir que essa vontade política venha a ser retratada em ações práticas, todas elas voltadas, para o acréscimo de recur-

sos para atendimento das necessidades militares. Recursos não-orçamentários, em princípio.

E sob a égide dessa sinalização, os Ministros Militares farão desenvolver seus Planos e Programas para a atual legislatura.

Evidentemente, esses Planos e Programas não se referem, única e exclusivamente, à solução dos equipamentos e sistemas bélicos, porém, ao atendimento de **todo o complexo sistema de suporte/apoio** ao cumprimento das atividades – fim de cada Ministério. Em suma, a ordenação/metodização/operacionalização de toda a estrutura que – em funcionamento – permitirá o cumprimento da missão constitucional das Forças Armadas.



O AT-26 Xavante faz parte de uma grande família de aeronaves da FAB que, em 1999/2000, estarão em agonia.

3- A Situação Logística da Frota da FAB

Em termos gerais, toda a frota da FAB (aeronaves de combate ou não) atinge seu limite gerontológico nos próximos 5 anos, ou seja, ao romper dos anos 2000, praticamente todas as aeronaves em serviço estarão em obsolescência ou em desativação. Pelo menos, é assim que o sistema logístico da FAB conclue nas suas análises recentes.

Independentemente da existência ou não de recursos, este é um fato que deve ser considerado prioritariamente e que impõe a adoção de medidas imediatas, cujos resultados práticos ocorrerão, mandatoriamente,

nos próximos anos. O que significa dizer que as decisões tomadas **hoje** tomarão corpo em 1998/1999, ou, melhor: aeronaves do tipo F5, F103, C91, VC93, T25 e os AT 26 estarão em agonia!

Assim, sem negar a tese básica, a Força Aérea Brasileira se defronta com as três fases assinaladas anteriormente no texto naquilo que tange à sua modernização:

1- prolongar ao máximo a vida de sua frota de combate, com previsão de programas de modernização;

2- complementar o acervo com aquisição antecipada da previsão das perdas (atrito);

3- busca uma aeronave de combate do futuro.

4- A Posição dos Países Fornecedores

Inserida nesse contexto, a indústria francesa aparece com grandes oportunidades já que **sete** entre os **dez** países mais importantes do continente, operam cerca de 200 aviões de combate de fabricação francesa, adquiridos nos últimos vinte anos. Evidentemente, nessas condições extremamente favoráveis, é compreensível **todo e qualquer** esforço que esteja ou venha a ser dedicado por esses fornecedores para manter seus produtos em uso por esses operadores, quer seja modernizando quer seja renovando.

Entretanto, é **imprescindível** não descartar um retorno maciço dos industriais americanos que foram mantidos afastados do mercado latino americano **apenas** por força das **restrições** (jamais aceitas pelos usuários sul-americanos) impostas pelo **Congresso norte-americano** quanto às exportações de “materiais sensíveis” capazes de “modificar equilíbrio de poder ao Sul do Rio Grande...”.

Embora seja hoje claramente perceptível o movimento dos industriais norte-americanos com vistas a restaurar sua imagem na região e neutralizar as posições estereotipadas, na realidade “toda e qualquer ação sobre a matéria está nas mãos do Congresso e Governo norte americano”, dizem todos... O que não impede o já iniciado trabalho de promoção de material, sem nos esquecermos, no entanto, da opinião generalizada dos homens das Forças Aéreas sul-americanas: “... os **F-16, A e B** estão **superados**. O **F-18** é **muito caro** e os Estados Unidos são um **aliado não-confiável**...”.

De uma forma geral, espera-se o uso de bom senso na tentativa de recuperar o tempo (e o dinheiro) perdido, por parte do Governo (e Congresso) do grande país do norte... Algo que os usuários latino americanos aguardam avidamente com o objetivo de criar alternativas válidas para seus Planos de Reequipamento.

5- Um Novo Programa Para o Brasil e a América do Sul

Todos os esforços dos Governos sul-americanos, estão sendo direcionados para a solução considerada mais palatável (ou politicamente correta): a modernização/revitalização da frota.

Entretanto, na análise da tempística para a condução dos projetos de modernização/revitalização em tela (e especificamente no caso do F5 brasileiro, em estudos há 7 anos), fica fácil perceber que mesmo que tomadas **decisões imediatas** – a finalização das ações industriais correspondentes adentrará os anos 2000. Isto posto, significa admitir que as Forças Aéreas estarão mantendo em seu acervo (possivelmente até os anos 2015/2020) aeronaves construídas nos anos 70 com modernização/revitalização. O que – a despeito da incorporação de tecnologias atuais (anos 80) – provavelmente não se coadunarão, com as qualidades de **agilidade** e com a **tecnologia de ponta** dos novos **sistemas-de-armas e armamento** (que serão a **tônica** das aeronaves de combate do novo século). Por essas razões, é possível prever que todo o continente já tenha optado por um avião de combate futuro, **além** das modernizações. O que poderá impor ao Brasil decisão semelhante.

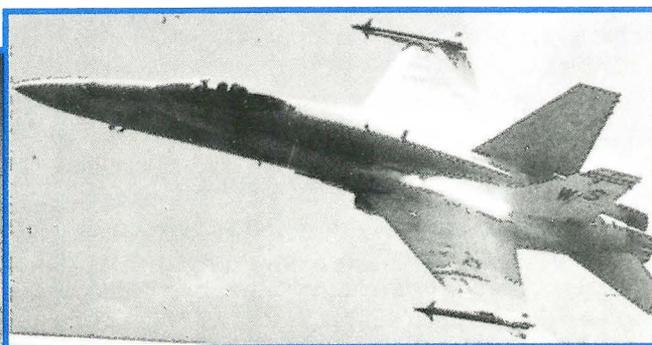
Para o nosso caso, fica fácil demonstrar que o dispêndio de US\$350 mil na pretendida modernização/revitalização da frota de

F5E/F corre o risco de se transformar em **dispêndio inútil** em função do tempo perdido e da consequente reduzida capacidade de **duração** a vir ser obtida pela frota de combate, mesmo após o término dessa modernização/revitalização, já que são estimados 5/7 anos de trabalho para os 48 aviões.

Mais racional e rentável seria portanto, direcionar todos os esforços na direção de uma **outra plataforma** que, tendo sido projetada e construída utilizando conceitos e tecnologias dos anos 80/90, maior sobrevivência dará à frota de combate da FAB, assegurando seu emprego operacional para **ALÉM** do cenário dos anos 2015. É uma forma de atender ao parâmetro de “**avião de combate futuro**” e seria uma solução já testada operacionalmente, pelo menos em termos de estrutura.

Essa nova fórmula (também aplicável alhures além do Brasil) visaria a substituição da atual frota de combate de 1ª linha (F5E/F – F103) por células (novas ou usadas) com sistema de armas definido e integrado no Brasil. Além de atender às condições requeridas para o FX/ano 2000 encurtaria o **tempo** de implantação e o **custo** do programa... e o elevado risco existente em programas dessa complexidade.

Demandará, **porém**, elevado esforço de atuação política junto aos países fornecedores (parceiros) interessados. E a corrida contra o tempo, pois o anos 2000 já está à vista!



L.N. Menezes - Maj.-Brig.-do-Ar R/R
Presidente da ABRAC - Associação
Brasileira dos Pilotos de Caça

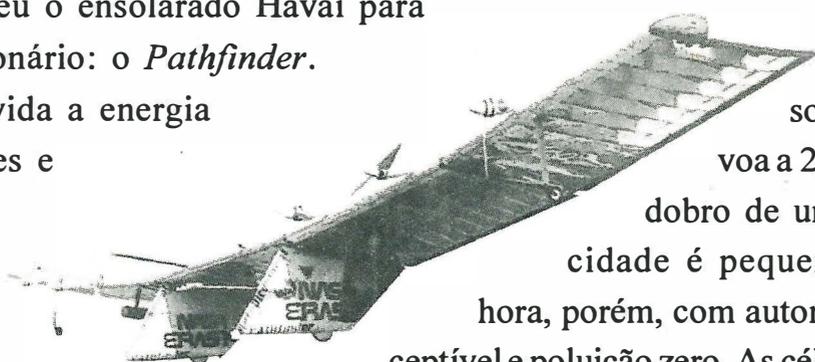
“...os F-16, A e B, estão superados, o F-18 é muito caro...”



O AVIÃO DO FUTURO

A NASA escolheu o ensolarado Havai para protótipo revolucionário: o *Pathfinder*.

uma aeronave movida a energia solar, que custou 1 milhão de dólares e voa a 22.000 metros de altura, quase o dobro de um jato de linha aérea. A velocidade é pequena, só 24 quilômetros por hora, porém, com autonomia ilimitada, captível e poluição zero. As células que captam energia solar para os seus seis motores estão instaladas em suas longas asas.



testar um

Trata-se de

solar, que custou

voa a 22.000 metros de

dobro de um jato de linha

cidade é pequena, só 24 qui-

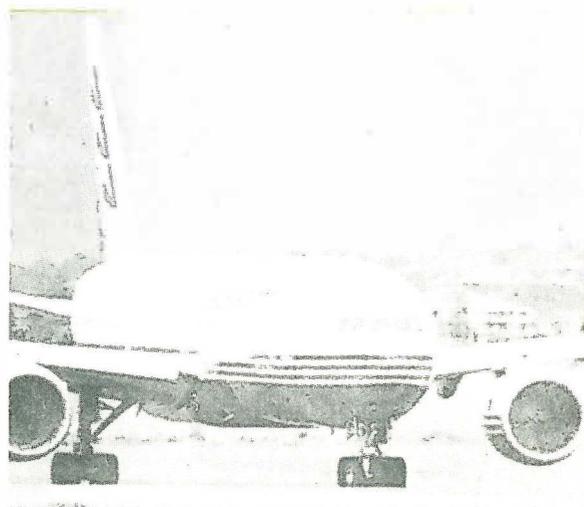
hora, porém, com autonomia ilimitada,

ceptível e poluição zero. As células que captam

MOTORES GIGANTESCOS

O diâmetro dos motores (*General Electric-GE90-B3*), utilizados no maior e mais moderno birreator da atualidade, o *Boeing 777-300*, é aproximadamente igual ao da fuselagem do *Comet IV*, primeiro jato de linha aérea a operar no mundo, na década dos anos 50.

O gigantismo destes motores, com cerca de 90.000 lb. de empuxo cada, resultou na necessidade de um projeto especial para os trens de pouso, mais altos e mais resistentes, e no aumento do diedro das asas.





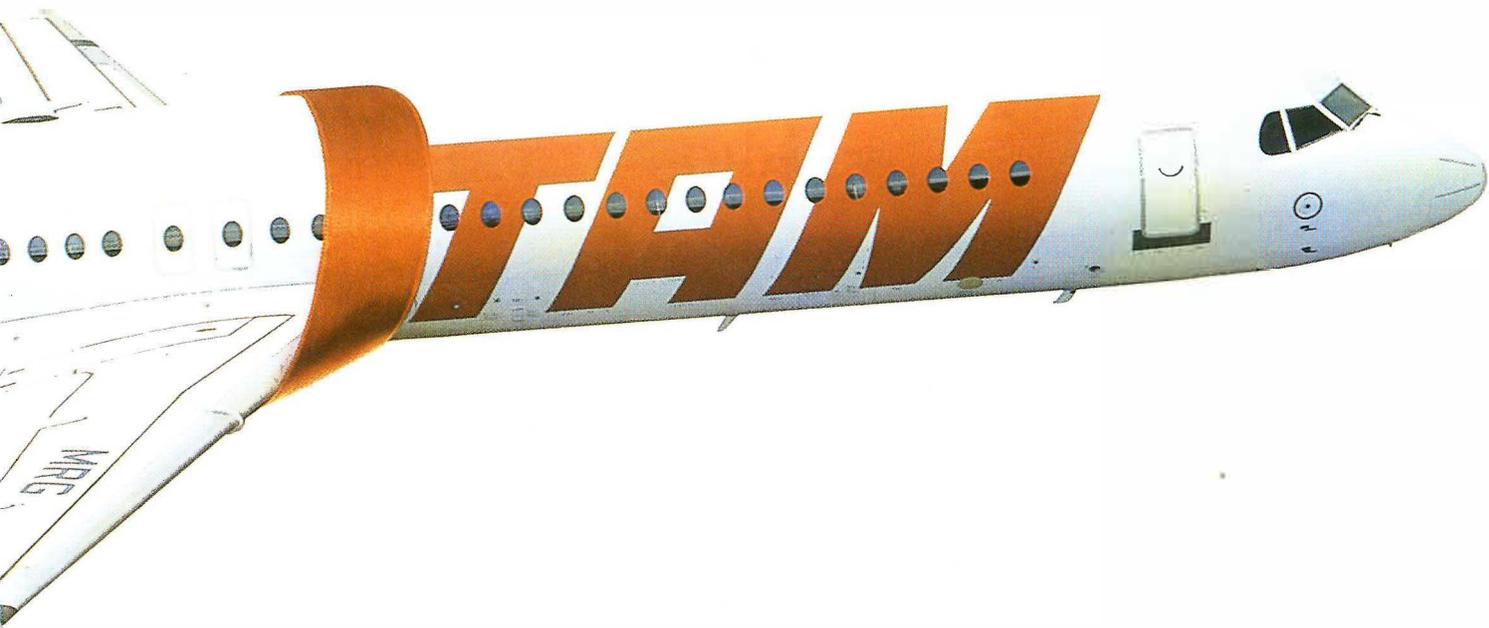
A primeira companhia aérea entre as Melhores & Maiores

Entre as 500 melhores e maiores empresas do Brasil que tiveram suas performances analisadas pelos auditores da Revista Exame, a TAM conseguiu ser duas vezes melhor. A melhor empresa no Setor de Transportes, pela terceira vez consecutiva. E a de melhor desempenho entre todas as empresas concorrentes.

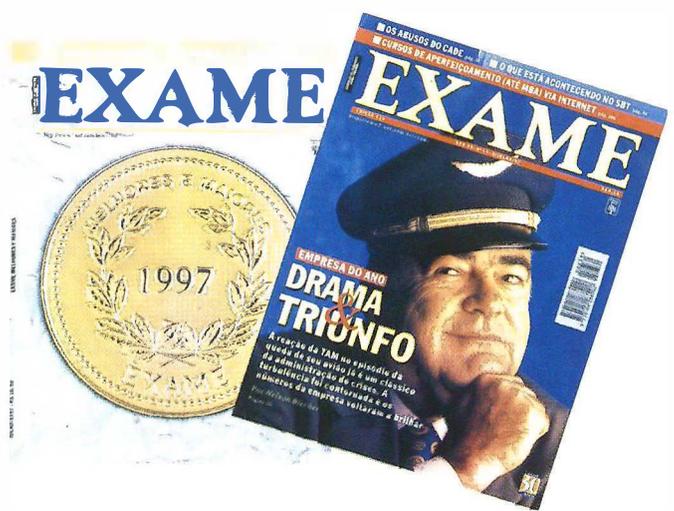
Por isso a TAM foi eleita "Melhor Empresa do Ano".

Um título que, ao completar 21 anos e se preparando para voar para os Estados Unidos e para a Europa a bordo dos moderníssimos Airbus 330200 "widebody", a TAM quer repartir com cada um de seus funcionários e, principalmente, com seus clientes.

Graças a eles é que a TAM pode voar tão alto, cada vez mais longe, cada vez melhor.



ereca a ser eleita a melhor
ores Empresas do Brasil.

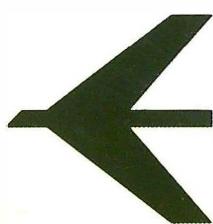


TAM

Um estilo de voar



A ALLISON RECEBE ENCOMENDA DE US\$ 160 MILHÕES PARA JATOS REGIONAIS ERJ-135



EMBRAER

A Rolls-Royce plc anunciou que a Allison Engine Company fechou negócios com a Wexford Management LLC num valor potencial de US\$ 160 milhões, referentes ao fornecimento de motores AE3007A3 para vinte jatos regionais Embraer RJ-135, com opção

de fornecimento para mais vinte aeronaves.

Essa é a maior encomenda já feita até o momento para o RJ-135, avião para 37 passageiros, lançado em 1997, e cujo primeiro vôo está previsto para o primeiro semestre de 1998. O avião deverá entrar em serviço em 1999. Em outubro do ano passado, a Flandre Air, da França, tornou-se o primeiro cliente, encomendendo oito jatos, com opção para mais doze. A Embraer espera vender mais de 500 desses aviões ao longo dos próximos dez anos.

O RJ-135 é o segundo avião da Embraer a ser encomendado pela Wexford, que anteriormente já havia requisitado vinte aeronaves RJ-145, com capacidade para 50 passageiros, e mais vinte como opção.

AERONAVES MAIS FLEXÍVEIS

A fim de melhorar o gerenciamento das vibrações da fuselagem, nas aeronaves de grande porte, a AEROSPATIALE, juntamente com a ONERA, estão, há quatro anos, desenvolvendo um sistema de controle ativo que atua nos parâmetros dos controles de vôo, (computadores e componentes hidráulicos), permitindo maior conforto aos passageiros e mais facilidades no comando dos pilotos.

Atualmente, tais vibrações são atenuadas por *filtros de multiusos*, mas, nas aeronaves futuras, os superjumbos, para mais de 500 passageiros, tais filtros atingirão seus limites e os controles de vôo precisarão de outros recursos mais aperfeiçoados. Por exemplo, a empennagem de um A3XXX terá a mesma área das asas de um atual A310! Grandes tamanhos terão de ser suficientemente flexíveis no sentido de suportar os esforços naturais do vôo e, com isso, novos parâmetros terão de ser estudados para que sejam inseridos nos sensores dos aviões e transferidos para todo o sistema.



A Hostefagia

Numa crônica sobre a guerra,
uma projeção tragicômica de

Monteiro Lobato

Monteiro Lobato sempre foi, e ainda é, um dos personagens mais polêmicos da nossa história literária. No momento atual, em que reviravoltas sociais abalam o mundo e seus costumes, o Homem, por sua natureza selvagem, tem buscado, na guerra, a solução para seus problemas. Por outro lado, a família quer a preservação de seus entes queridos. O texto que apresentamos, um extrato do clássico "Idéias de Jéca Tatú", pode ser considerado bastante atual em sua essência, porém, irônico e macabro em sua conclusão. No entanto, quem pode garantir se o que ela descreve, conta ou contará com algum seguidor...

Para melhor compreensão do texto, tivemos de adaptá-lo às regras de acentuação atuais, entretanto, o estilo e o vocabulário foram mantidos com todo o sabor original.

A Redação

"A guerra nasceu de Caim. Conveniências de lenda falsificaram, no correr dos tempos, a verdade histórica. Ao ver Abel estendendo a seus pés, sentiu Caim turgescer n'alma o sentimento do orgulho e da força vitoriosa. Dominava: uma sensação desconhecida na família adâmica.

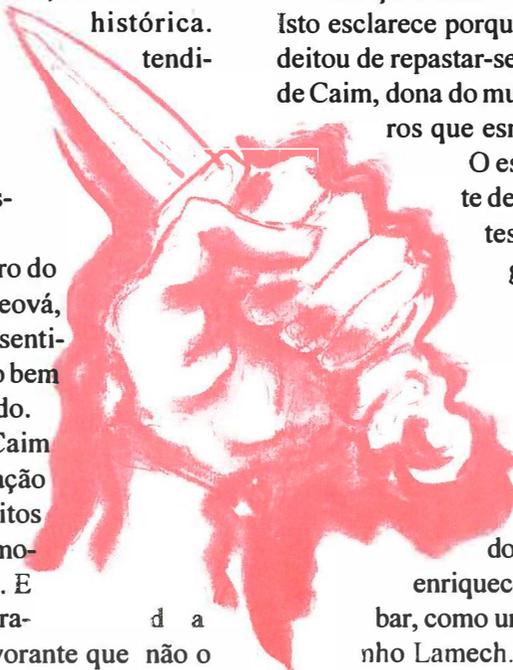
Seus instintos, espinoteantes dentro do sangue de rebelde, arrostavam a Jeová, em nome duma vaga lei natural pressentida, em antagonismo com o manual do bem viver, imposto ao bípede recém-criado.

A maçã, a serpente, o gesto de Caim são meros símbolos do instinto, em ação de vetar a sábia declaração dos direitos do homem outorgada por Deus, num momento de sentimentalismo biológico. É a consciência a perseguir Caim figurada a por Hugo num olho de fixidez apavorante que não o desfita mera licença poética, para lição de povos bem

comportados. Aquele olho simbolizava, sim, a glória, em derriço d'olhadelas langues ao primeiro vitorioso. Isto esclarece porque, desde aí até nós, tal olhar nunca deitou de repastar-se, gososo, na descendência heróica de Caim, dona do mundo pelo direito dos golpes certos que esmagam a cabeça do adversário.

O estigma impresso por Deus na fronte de Caim explica-nos a História, contestando a Lenda – foi a mesma fulgurante estrela que rutilou na testa dos Gengis-Khans, Átilas e Bonapartes. Prova: em seguida ao fratricídio, inebriado pela vingança, prazer até ali reservado aos deuses, Caim partiu para as terras de Nod, onde, cheio o peito de uma orgulhosa força de dominação, oprimiu os povos vizinhos, enriqueceu, imperou despótico, vindo a acabar, como um bravo, na luta contra o seu sobrinho Lamech.

Sem a pedrada na cabeça de Abel, Caim morreria



simples pastor, sem nome, nem feitos, nem descendência. Com a pedrada, ensinou aos homens o caminho da glória, a embriaguez da vingança, o segredo da dominação, a morte heróica. Em suma: a guerra.

Do outro lado do Eufrates, onde Deus não conversava com os homens e eram eles uma nudez de instintos só equiparável à nudez do corpo, o troglodita, já com acumulações experimentais herdadas do pitecantropo, sabia como adquirir a pele de urso na qual um seu vizinho resguardava o corpo nos dias de neve. Sabia que se subrepticamente, pela calada da noite, fendesse o crânio do “possuidor” adormecido, a pele passaria a pertencer-lhe por direito de conquista. E logo que bem o soube, melhor o praticou, adornando a vitória com os pinotes amacacados e os gritos guturais donde saíram, por visível evolução, os triunfos romanos, os péans gregos e a glorificante farda moderna.

A conquista de impérios descende em linha direta da conquista duma pele de urso...

A raça heróica dos conquistadores mede sua grandeza pelo certo dos golpes desferidos e pelo valor das peles adquiridas - e a humanidade os exalta. Assim os picos culminantes da História são os fortes desferidores desses golpes tremendos, que esmoem tronos e derruem impérios.

Diante do herói guerreiro desaparece o herói do trabalho e da ciência.

Onde a estátua comemorativa do inventor do tear? esse a cujo labor paciente deve a frágil nudez do corpo humano os tecidos que a resguardam da hostilidade ambiente?

Quem lhe venera o nome?

Mas todo menino de escola sabe de Alexandre. Perguntai-lhe a respeito do macedônio, e o pequeno, enfunando o peito e todos os brilhos chispantes nos olhos, dirá:

- Foi o maior guerreiro da antiguidade
- E que entendes tu por guerreiro?

- E' o homem que conquista, vence os inimigos, destrói impérios.

Incapaz de definir qualquer sentimento humano, a criança define, por instinto, o sentimento da “belacidade”, pois que o tem impresso em letras indeleveis nos glóbulos do sangue.

É portanto a guerra humana.

E' a gloria, o orgulho, a vingança - delícias máximas do paladar humano.

A História é toda uma teia de Penelope, feita e desfeita entre fulgurações de guerras.

Os impérios nascem pela guerra, engrandecem-se pela guerra, e pela guerra vêm a morrer. Os homens máximos serão sempre os aureolados pelo halo guerreiro.



Nas camadas baixas da plebe nortista Antônio Silvino é um germe de ídolo heróico. Se possuísse as qualidades sugestivantes do “meneur” elevando após si uma horda de fanáticos se atirasse à conquista do país, ai de nós!

A meio caminho de Roma as legiões revoltadas de Galba haviam passado de “bandidos” a “beligerantes” e ao pisarem a via Ápia viraram “salvadores da pátria”.

Vencer, impor as impressões digitais das

manoplas de ferro, seja Pancho y Vila, Cesar ou Silvino, é forçar as páginas da História e coroar-se em apoteose. Pancho está no fastígio; Silvino, na cadeia. Os heróis oscilam entre esses dois pólos.

A guerra atual, soprando por terra o castelo de cartas do pacifismo, vem pela milésima vez demonstrar que é a guerra contingência iniludível da natureza humana, como fluxo e refluxo natural de povos ou entrechoque necessário de forças sociais em procura dum equilíbrio estático que a paz, pela inflação desmesurada da indústria, rompe; e vem demonstrar ainda como é compatível com a civilização, e como dela sofre influxos uni-

camente no sentido de modificar-se por artimanha das maravilhas saídas do laboratório - nunca, porém, no de extinguir-se.

A guerra atua como um crisol depurador: saem dela os povos transfeitos. A paz prolongada é Capua - a de Anibal e a de Tibério.

Nenhum povo detentor de alto valor histórico existe que o não conquistasse pela guerra. Grécia, Roma, Cartago, França, Alemanha... Em redor deles gravita como satélite o rebanho dos fracos, carneáveis como rezes.

A nós, brasileiros, nada escasseia mais do que o sentimento belicoso.

O pacifismo edulcorado da alma nacional é pura covardia num planeta des-
Luas conviesse tal me-
ovelhas: aqui, ainda
não.

Eternamente arranhados nos atritos com os fortes, iremos vivendo a vida risível do boi de corte, até que um dia nos cheguem a faca à nuca.

O marasmo ambiente, que os sociólogos indígenas procuram debelar com mézinhas de mulher velha, só se curaria com o estímulo sistemático da belacidade adormecida no seio de toda criatura humana.

Espicaça-la, espertá-la, alimentá-la, criar a ebriedade coletiva dos fortes, arrastar o povo à luta, seria um programa de gênio ao ditador-estatuário que se apoçasse desta inerme massa humana, tão plástica, e a plasmasse, com mãos heróicas, pelos moldes mavórticos. E nos desse uma guerra ao cabo da aprendizagem, como complemento de programa e prova final.

E' mister arrancar a venda dos olhos: a guerra foi, é e será luta de classes, luta de partidos, luta de povos, luta de raças; viver socialmente é lutar. Criem os filósofos, nos seus tonéis, as suaves ficções de Platão e Thomas Morus: - cá fora, a soma dos instintos trogloditas que a alma humana entremostra mal estala o verniz da "moralina", é uma força mecânica irreduzível, diante da qual se esboroam tanto a bondade de Jesus como as concepções altruístas dos Comtes.

A guerra européia ensina, ainda e sempre, a eterna glória da Força aureolada de heroísmo; indica ao povo

que "queira" viver a senda a trilhar na arrancada para o futuro.

Se seus lances nos deixam frios, é que pertencemos à velha escola romântica de Napoleão. Nossos netos, porém, plasmados em outros moldes mentais, saberão extasiar-se ante o naturalismo da arte bélica ora em vigor. Saberão sorrir de Anibal e de Leônidas, mas cairão extáticos diante do telefunkista que, escondido com a sua antena num recanto ignorado, remete a vitória aos seus, montada numa onda hertziana.

O espião que ilude o inimigo e com hábeis manobras lhe inutiliza um ingente esforço, dando ao seu país uma vitória fácil, provocará lágrimas de entusiasmo.

A nós inda não sabem tais coisas; temos o paladar clássico; com os seus antiquados figurões Plutarco viu em excesso a nossa estética da heroicidade.

Ainda assim já vamos compreendendo algo dos ideais de amanhã. O hurra épico da tripulação de

um submarino a saudar a deflagração dum torpedo de encontro ao casco do couraçado inimigo, já o pomos em pé de igualdade com o olhar de Anibal em Canes, ao ver a seus pés, dormindo o derradeiro sono, as legiões de Varro.

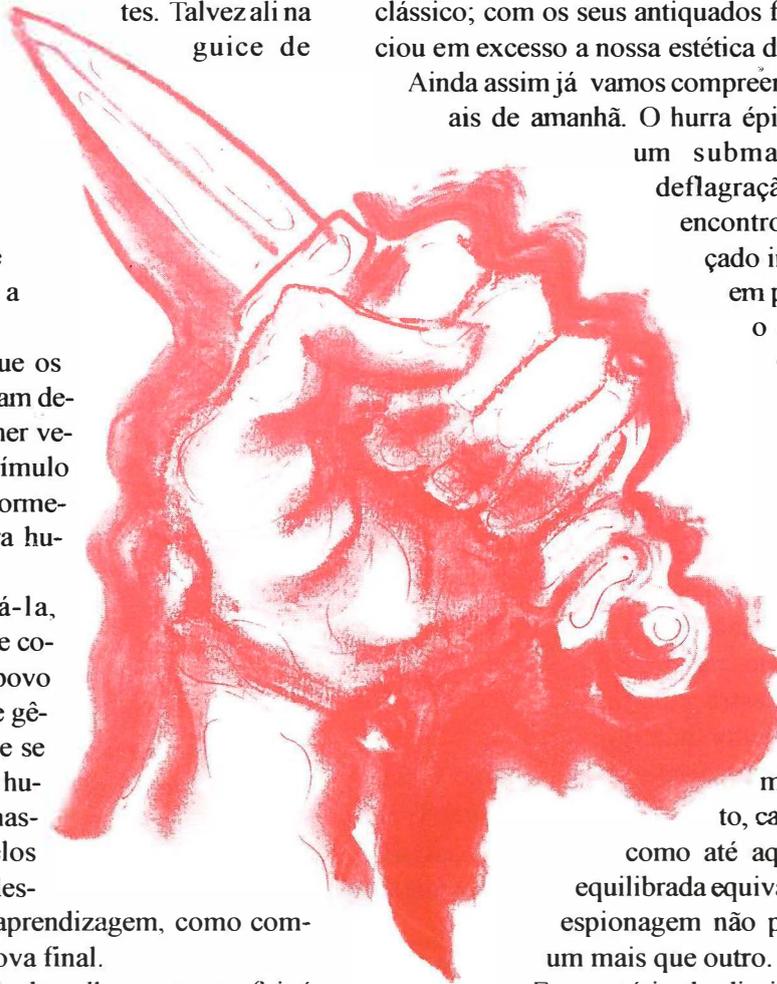
Dos ensinamentos da atualidade já se depreendem vagamente as diretrizes da guerra futura. Em matéria de armamento, caminharão os estados como até aqui, guardando uma equilibrada equivalência. O serviço de espionagem não permite avantajar-se um mais que outro.

Em matéria de disciplina, Roma e Alemanha provaram-lhe a eficiência; os exércitos futuros, eslavos e chineses, serão a mesma massa mecanizada, dirigida por botões elétricos do alto da torre dos estados maiores.

Resta a cozinha.

A parte relativa ao suprimento de víveres, suscitei de imensa transformação - e vencerá está claro, o melhor serviço de intendência.

Neste, no seu aperfeiçoamento, encontrar-se-ão a inventiva dos sábios e o engenho dos burocratas.



Falar-se já na alimentação artificial obtida pela síntese química. Mas a solução de gênio está na "HOSTEFAGIA".

Que coisa é isto? Começemos do começo. A filosofia de Nietzsche, com a concepção do Eterno Retorno, mostra como os ciclos biológicos se repetem. O supercivilizado remata a cadeia da sua evolução, reatando o elo final ao elo inicial, perdido na noite dos tempos, no casebre dum ante-histórico lacustre.

Já Wells, num maravilhoso livro de previsão, denuncia a humanidade futura cindida em duas castas, Eloes e Morloks, aqueles puros alfenins de carne tenra, estes puros aimorés subterrâneos. Como desenvolvimento final das classes operárias de hoje, são os Morlocks os detentores da força, e criam os Eloes em palácios maravilhosos, com extremos de carinho, para comê-los.

Que muito, pois, adotem os futuros beligerantes a antropofagia como o caminho mais curto para a solução do problema alimentar dos exércitos?

O óbice está na palavra. Eliminem-na, que é barbara e brutal; criem um vocábulo novo, "hostefagia", por exemplo, e meio caminho estará vencido. Organize-se em seguida o serviço, de modo que nada lembre ao soldado que mastiga o bife suculento e bem assado, as cenas do zelandês a estraçalhar nos dentes a carne sangrenta dum inimigo.

A ciência vai desde já destruindo estes injustificáveis engulhos sentimentais. Os laboratórios demonstram que a carne é um músculo composto de fibrina, caseína, albumina, graxas e fosfatos, e que é assim, tanto no boi como no homem.

Quimicamente pois, não se justifica o velho preconceito.

Estas noções repugnarão seu tatinho no começo, por virem contrariar idéias muito arraigadas; mas para vencê-las aí está o mestre-escola que venceu em Sadowa e a Agência Havas que vence de Sadowa para cá.

Uma propaganda bem organizada, a partir do berço, dentro duma geração terá habilitado os governos a aplicar aos exércitos em campanha a solução hostefágica, com imensas vantagens para o tesouro e os fins colimados pelos futuros Alexandres.

O povo que primeiro vencer o preconceito bromatológico do seu exército ter o mundo a seus pés. O que mais onera uma campanha e mais dificulta a ação beligerante é justamente o peso morto e atravancador do complicadíssimo aparelho de manter cheio o tonel das Danaides do estômago.

A substituição do sistema atual pelo indicado barateará a guerra a um mínimo risível, além de que dará velocíssimas asas aos exércitos. Para atirá-los contra o inimigo, inútil as frases de arrepiar o entusiasmo à moda de Napoleão, como também inútil mostrar às tropas, em boletins chorosos, a imagem da pátria em perigo, tudo esperando do esforço delas. Basta, após um dia de jejum forçado, mostrar o inimigo pela frente:

"Dentro daquelas trincheiras, camaradas, trezentos mil inimigos vos espiam, gordos, de carne tenra, ótimos para rosbifes"

E aí do adversário!...

Já o homem se afez, por um longo treino, a outras idéias fecundas: o saque, o incêndio, a camagem do não combatente, a violação das mulheres; está preparado, pois, para a hostefagia, a qual tem a seu favor, além do mais, a química e a lógica.

Entre saquear uma cidade, esmagar pelo bombardeio a coiméia humana inerte, cheia de pobres velhos, mulheres desvairadas, criancinhas retransidas de pavor e comer uma carne que a análise demonstra ser tão nutriente como a do carneiro, vai em favor da última hipótese tudo quanto há de mais cristalino em matéria de bom senso e de bom coração.

Ser esta, supomos nós, uma das faces mais curiosas e mais fecundas em resultados positivos da guerra de amanhã.

A futura Roma, dominadora do mundo por vir, será a nação assaz inteligente para antecipar-se às demais na adoção da hostefagia - para antecipar-se, digo, porque as vantagens são tão positivas que logo depois, sem discrepância, a humanidade inteira a adotará.

O soldado de hoje, que por uma falha no serviço de intendência se vê privado da ração e todo se estorce na fome, como não invejará as boas digestões dos seus netos, nas guerras do ano 2.000, quando o luxo dos batalhões for trazerem Vateis a seu serviço, hábeis no preparo de bifes de carne humana!...

Teremos chegado, então, à sonhada idade de ouro.

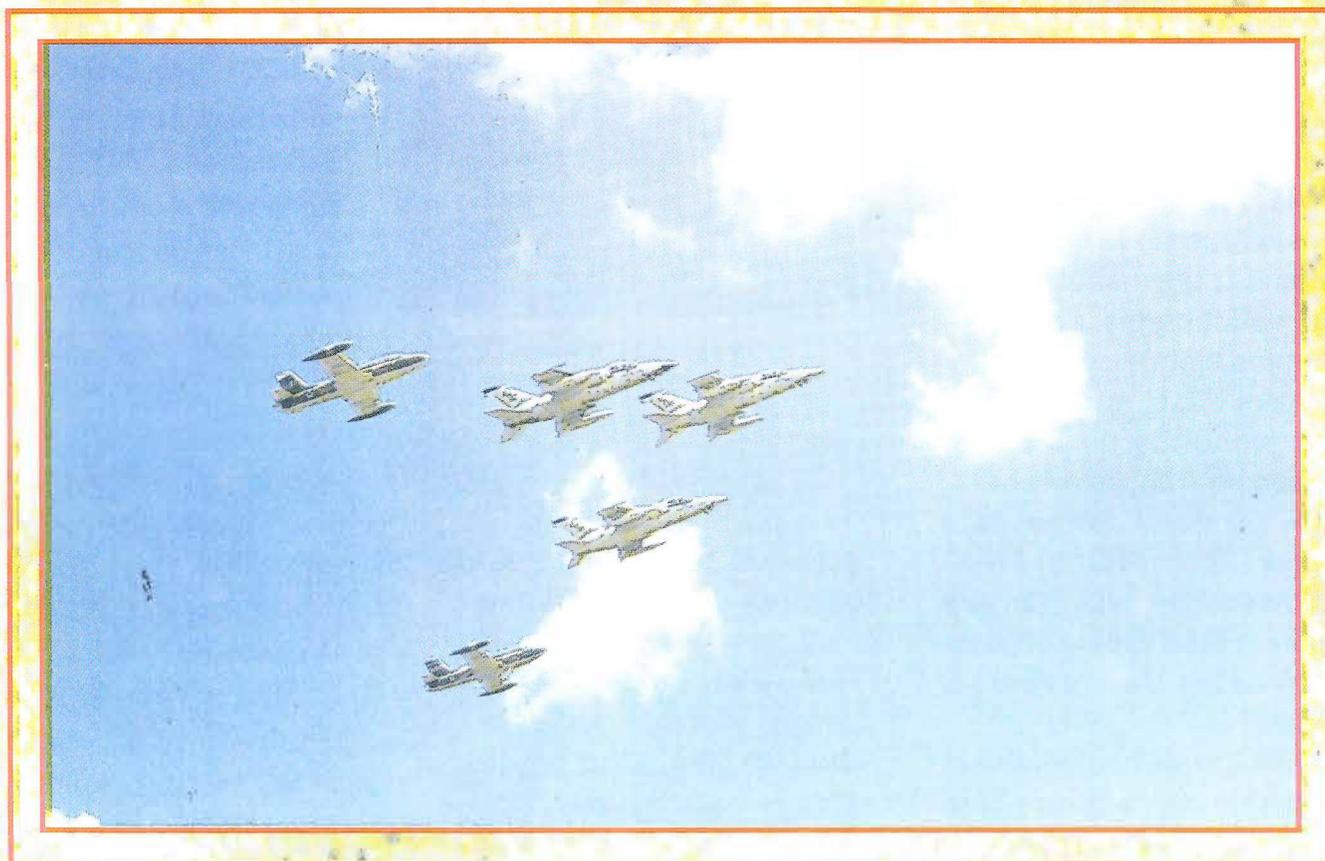


A chegada do **A-1**
ao **ESQUADRÃO**
CENTAURO

3º | 10º GAV



SETAS DE AÇO 1



Acompanhados pelos veteranos *Xavante* AT-26 e por uma aeronave irmã do 1º/16º GAv, sediado na Base Aérea de Santa Cruz - RJ, os A-1 recém-recebidos realizam o seu primeiro voo na nova unidade.

CHEGADA DA AERONAVE A-1

No dia 15 de janeiro do corrente ano, chegaram à Base Aérea de Santa Maria as duas primeiras aeronaves A-1 (quando protótipo denominava-se AMX), que receberam os prefixos FAB 5533 e FAB 5534, passando a equipar o 3º/10º Grupo de Aviação, "Esquadrão Centauro".

Várias medidas foram adotadas para o recebimento das referidas aeronaves, destacando-se: obras para a melhoria do pátio de estacionamento, cursos de especialização para os futuros mecânicos, preparação de laboratórios para manutenção de sofisticados equipamentos eletrônicos.

Além disso, quatro pilotos pioneiros do 3º/10º Grupo de Aviação receberam na Base Aérea de Santa Cruz, no Rio de Janeiro, cursos de adaptação para voarem esse tipo de aeronave, considerada de última geração.

O A-1 é a mais moderna aeronave de caça da Força Aérea Brasileira. Está equipada com aviônicos de última geração, além de possuir elevado alcance e poder de



Flagrante do momento em que o Maj.-Brig.-do-Ar Adalberto de Rezende Rocha, Comandante da Terceira Força Aérea (III FAE), faz a entrega oficial dos novos vetores de combate do 3º/10º GAv ao seu Comandante, Ten.-Cel. Av. Rodolfo da Silva Souza.



Após o recebimento formal, as novas aeronaves (5533 e 5534) ocupam as instalações especialmente construídas para elas, nos padrões exigidos pela moderna tecnologia de manutenção.

destruição, devido à sua capacidade de levar grande quantidade de armamento.

Até então, essa aeronave operava somente na Base Aérea de Santa Cruz, vindo agora também equipar o 3º/10º Grupo de Aviação, sediado na Base Aérea de Santa Maria, a "Sentinela Alada do Pampa".

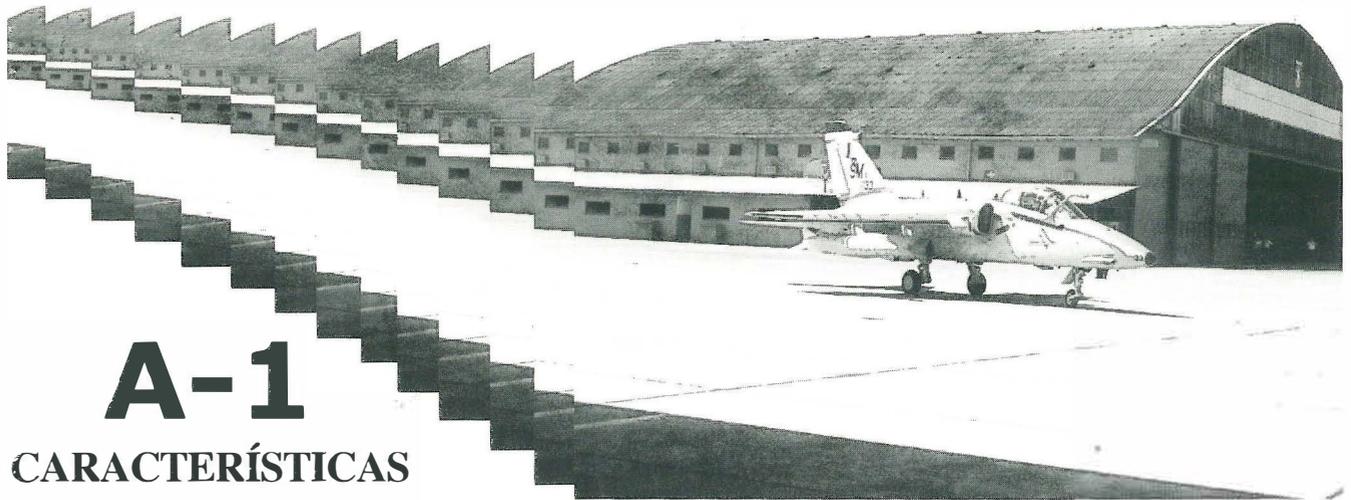
RESUMO HISTÓRICO DO PROGRAMA AMX

O programa AMX foi o primeiro passo dado no sentido de levar o Brasil a fabricar aviões de novíssima geração, objetivando reduzir nossa defasagem tecnológica em relação aos países mais desenvolvidos e ganhar nova dimensão no domínio do Espaço Aéreo Brasileiro.

O primeiro AMX de série recebeu na FAB a denominação A-1, para confirmá-lo como a ponta de lança de ataque da nossa Força Aérea.

O Brasil entrou no programa em julho de 1980, quando a EMBRAER assinou contrato com duas em-

presas italianas: a AERITÁLIA e a AERMACHI. A participação da EMBRAER no programa representa 29,7% da produção, ficando o restante por conta das empresas italianas, sendo a AERITÁLIA responsável pela maior parte da participação italiana, cerca de 46,7%.



A-1

CARACTERÍSTICAS

A aeronave A-1 é um caça de ataque ao solo, com a finalidade de cumprir missões de superioridade aérea, interdição do campo de batalha, apoio aéreo aproximado e reconhecimento aéreo.

O A-1 é capaz de operar em regime alto subsônico e a baixa altitude, no período diurno e no-

turno. Possui baixa detecção por raios infravermelhos e radar, com reduzida vulnerabilidade de estrutura e sistemas, o que lhe confere alta probabilidade de sucesso no cumprimento da missão.

Quanto a sua capacidade de autodefesa, possui equipamentos integrados de contramedidas ele-

trônicas, mísseis ar-ar e canhões de 30 mm.

Na Força Aérea Brasileira existem duas versões do A-1: o monoposto e o biposto, sendo este último utilizado na conversão dos pilotos e, também, no cumprimento de todas as missões previstas para a aeronave.

O AMX...

...recebeu, na FAB, a denominação de A-1 para a versão *monoplace*, e A-1B para a versão *biplace*.

...sua produção compartilhada nasceu de um acordo assinado em julho de 1980 entre o Brasil e a Itália.

...realizou o seu primeiro vôo, no Brasil, no dia 16 de outubro de 1985, como protótipo do *Programa AMX brasileiro*, em São José dos Campos-SP.

...o brasileiro difere do italiano, principalmente, quanto ao armamento.

...é um caça *multi-purpose*, equipado com míssil antinavio e equipamentos eletrônicos de última geração.

...possui o 1º/16º GAv, sediado na Base Aérea de Santa Cruz-RJ e o 3º/10º GAv, na Base Aérea de Santa Maria-RS, como seus operadores na Força Aérea Brasileira.

Uruibó de Natal

A caricatura do fato

Já faz muitos anos que, por conta de obrigações profissionais, um grupo de rapazes teve que residir por quase um ano na cidade de Natal.

Eram alguns rapazes recém-formados em uma escola do sul do país, que para lá seguiam a fim de cumprir um estágio obrigatório, necessário à obtenção de uma certa Carta que assegurava seus credenciamentos profissionais. Todo ano era a mesma coisa: chegava uma turma no início do ano e iam embora em dezembro para os mais diversos destinos. Todos já estabilizados na vida, com bom emprego e garantia de bom salário. Do jeitinho que as moças da terra sonhavam... eram os *casamentáveis*. Por isso elas partiam para a luta em busca de *fisgar* alguém que se assemelhasse a um Príncipe Encantado. Valia tudo: bailes no clube, tertúlia na casa do titio, festazinha na casa do governador, gincana de Lambretta, uma praiazinha na manhã de domingo na Ponta Negra, ou até uma paradinha no Grande Porto para um sorvete ou uma carapinhada, onde os forasteiros abstêmios faziam escala para um refrigerante ou um suco de frutas regionais.

A rapaziada que já vinha comprometida ou que por qualquer motivo não *estava a fim de curtir* o assédio das moçoilas casamenteiras, nas festazinhas regadas a refresco de carambola, pitanga ou licor de genipapo, seguia para um clube à beira do Rio Potengi e, mais tarde, dava uma chegadinha até as *boates* da periferia, onde se podia saborear uma Cuba Libre dupla de

bom Bacari Carta Ouro, ouvindo, entre um gole e outro, as estorinhas contadas por agradáveis meninas ao som das músicas brejeiras do lugar, daquelas que quando acabam sempre aparece um ébrio para gritar: *Salta uma Brahma pô...* Era a turma do *arco munto...* Muitas eram as *boates* da região: Acapulco, Coliseu, Tia Joca, Royal, Otavinho e a do Francisquinho Boiola, entre outras.

Naquele ano, chegava por ali uma turma de colegas em que víamos o Queruba, o Oliva, o Várzeo, o Cocó, o Mutuca, sempre capitaneados pelo Chefe, e que frequentavam sua boate preferida, a *Rosa de Ouro*. Chegavam à noite voando baixo em suas barulhentas Vespas e Lambrettas e já se faziam ouvir ao longe, até dobrarem a esquina e estacionarem ao longo do meio fio daquela rua estreita, à porta da *Rose d'Or*, como eles carinhosamente chamavam aquela boate, que alguns afirmavam ser a extensão do lar.

Dona Rosa, a dona da *penção alegre*, era uma senhora gorda, e como toda gorda, calma, simpática e bonachona. Suas meninas a admiravam e por isso adoravam sentar no tapete à sua volta para ouvir suas narrativas sobre os tempos de juventude e as experiências vividas em anos e anos de mulher da vida, tudo sob o fundo musical da velha eletrola Phillips, enquanto saboreava uma carapinhada de mangaba servida por seu fiel escudeiro Pinga-Fogo, um ex-cangaceiro, misto de garçom, leão-de-chácara e guarda-costas da patroa.



As meninas tinham origens as mais diversas. Paula era maranhense de Imperatriz; Raimunda, cearense de Pagueú; Berê, paraibana de Guarabira; e as potiguares Lurdinha, de Caicó, Francisca, de Mossoró, Benedita, de Pamamirim e Leocádia, de Macau. Em comum só tinham o motivo que as levava a chegar até ali: a profunda pobreza sofrida durante a infância no sertão; variava apenas a maneira que as trouxera para a vida.

A vida das moças na *pensão* não era lá tão ruim assim. Só tinham como obrigação pagar, em dia, o aluguel do quarto e, à noite, freqüentar o salão da *boate*, onde deveriam incentivar os clientes a gastar um pouco mais na bebida ou nos tira-gostos. Normalmente não bebiam, mas fingiam fazê-lo, pedindo ao freguês que lhes pagasse um uísque, o que motivava o cliente a pedir também. Particularmente, elas eram servidas pelo Pinga-Fogo em um copo alto com uma boa dose de *guaraná on the rock's*, que o cliente pagava como uísque...claro! O que as moças faziam depois, em seus quartos, não era da conta da casa, desde que o *cliente* já tivesse feito um bom gasto no bar do salão.

Dona Rosa adorava os meninos, já que, quando chegavam, alegravam bastante o ambiente. Pedia sempre ao Mutuca para escolher umas *músicas boas* na sua discoteca e ele, por conhecer os seus gostos, selecionava sempre uma seqüência de *long-plays* da Núbia Lafayette, do Nelson Gonçalves e do Miltoninho, que colocada na eletrola automática, deixava durante horas embevecida a simpática rufiã. Só por causa disso, o primeiro drinque desse rapaz ficava sempre por conta dela.

A turma rumava para lá todas as noites nos fins de semana e se divertiam bastante, preparando-se para mais uma jornada semanal de bastante trabalho e muito jogo de gamão. E na hora de ir embora, antes de pagar a conta, a Leocádia, sempre amiga e atenta, soprava nos ouvidos do Mutuca o número de Cubas Libres que ele havia bebido, porque o Pinga sempre cobrava a mais. Que ladrão!!!

Tudo ia indo muito bem até que o ambiente foi ficando monótono, a turma foi se dispersando e mudando de ares.

Foi quando, no último fim de semana, a turma resolveu se despedir da terra visitando, na marra, a boate *Maria Boa*, que era uma pensão sofisticada, só freqüentada por políticos e empresários de posses e que, durante todo o ano, não admitira o ingresso da rapaziada do Sul. A turma se reuniu na Rampa e partiu para a abordagem, encontrando a porta do palacete fechada, como de costume, por seus altos portões de ferro, abertos somente à chegada de convidados ilustres. Os rapazes ficaram indignados e diante da recusa da anfitriã em conceder o visto de entrada, partiram para a guerra.

Usando de sua habitual delicadeza, o Chuchu Chaminé agarrou o portão, sacudindo-o tanto, que o arrancou das colunas, que caíram com um grande estrondo, para dentro do jardim. Depois foi o caos.

Do fundo de minha visão, meio turva pela *Cuba Libre*, lembro-me do Beбето Castrinho subindo pelas cortinas do salão; alguém arrancando os fios de telefone da parede, numa autêntica ação de comando; baitolas saltitantes emitindo gritinhos esganiçados; e senhores de reputação acima de qualquer mácula correndo apavorados, de cuecas, pelos corredores. No dia seguinte foi manchete de jornal.

Os dias que se seguiram, passada a carraspana, foram de intensas atividades diplomáticas de ambas as partes, tentando resolver o impasse que surgira. Os rapazes faziam força para que o episódio não causasse danos morais ao conceito da firma onde trabalhavam, e a *Maria Boa* se esforçava por ser ressarcida dos prejuízos que sofrera.

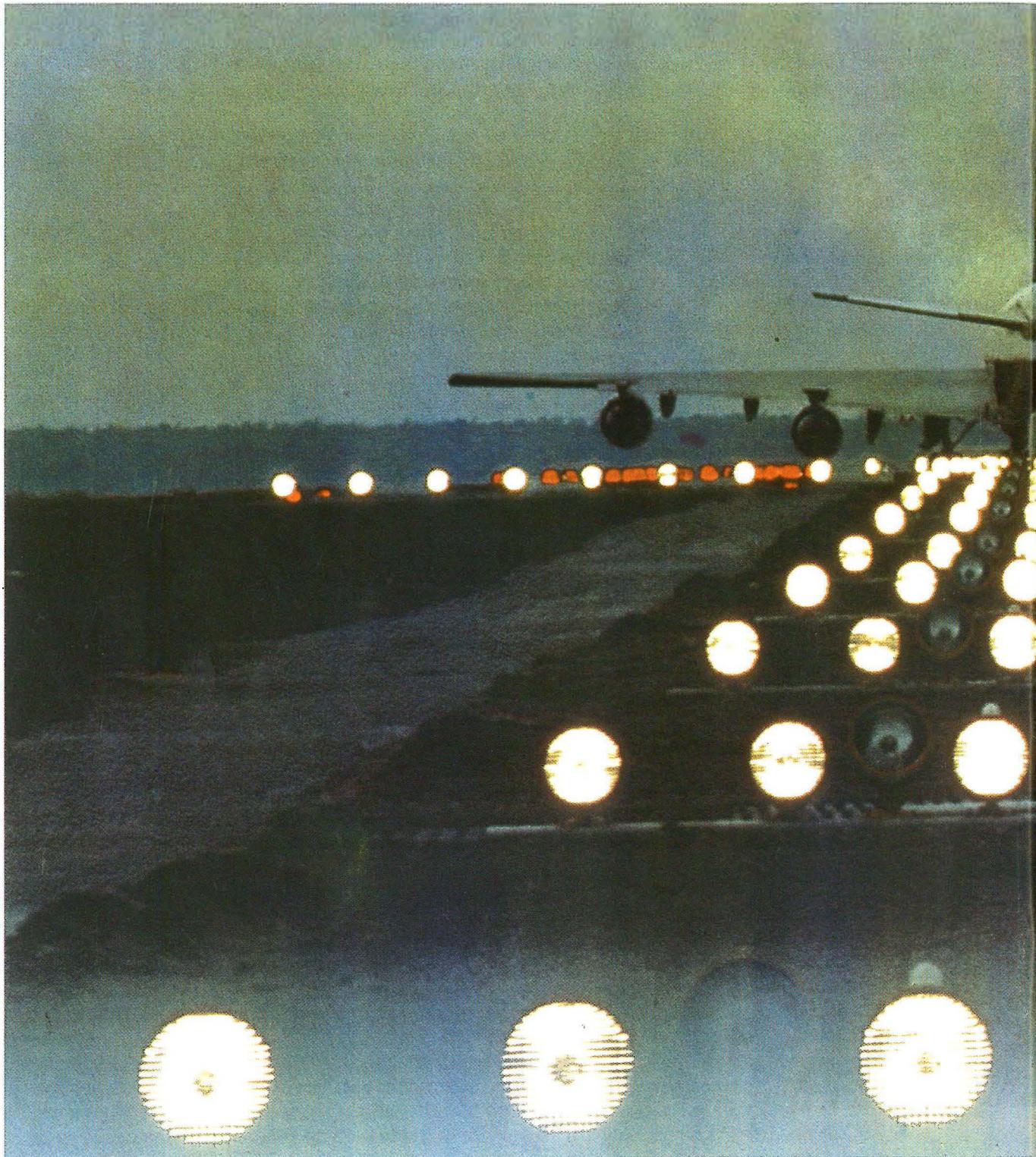
Foi um trabalho de pura diplomacia, para o qual foi escalado por unanimidade o Chequito, como representante dos meninos na convenção que se formou para arbitrar a contenda; e no final tudo ficou bem. A turma se cotizou e pagou as contas da refrega, e a Maria fez uma declaração pública de amizade, convidando os rapazes a freqüentar a casa.

Pela brilhante participação na convenção, só igualada por Rui Barbosa na Convenção de Haia, quando foi cognominado de *O Águia de Haia*, o Chequito, que era moreninho, passou, desde então, a ser conhecido pelo honroso cognome de... "O Urubu de Natal".

Gerson L. P. Viana - Maj. Av. R1 (turma de 1962)



PARA SABER COMO A INFRAERO É IMPORTA



Infraero quer dizer Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária. Seguindo esta pista, você descobre que ela projeta, constrói, amplia, moderniza, opera e administra os principais aeroportos brasileiros.

NTE PARA O BRASIL, AQUI VAI UMA PISTA.



Infraero: 23 anos, 10.000 empregos diretos, dezenas de aeroportos e mais de uma centena de instalações de apoio à navegação aérea, colocando o Brasil na rota da modernidade do transporte aéreo mundial.



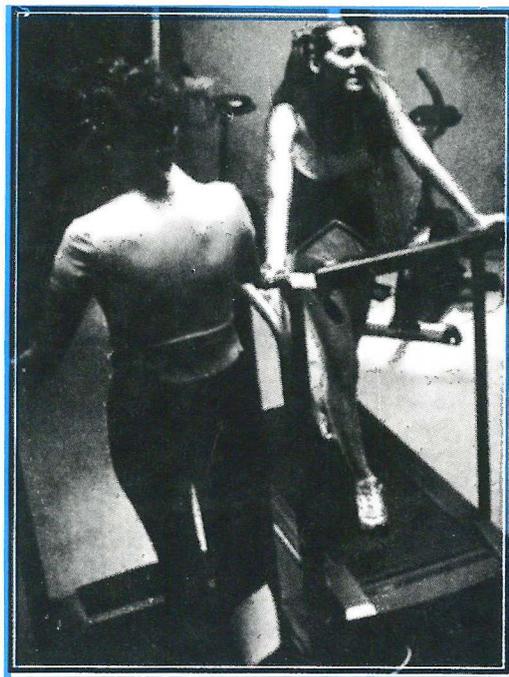
& Gente

Fatos

MUITO ESPAÇO, NO ESPAÇO

Tudo, ou quase tudo, é possível a bordo do A3XX. Neste rol podemos incluir: bares, salas separadas para fumantes, mini-cassinos, salas de musculação e de dança.

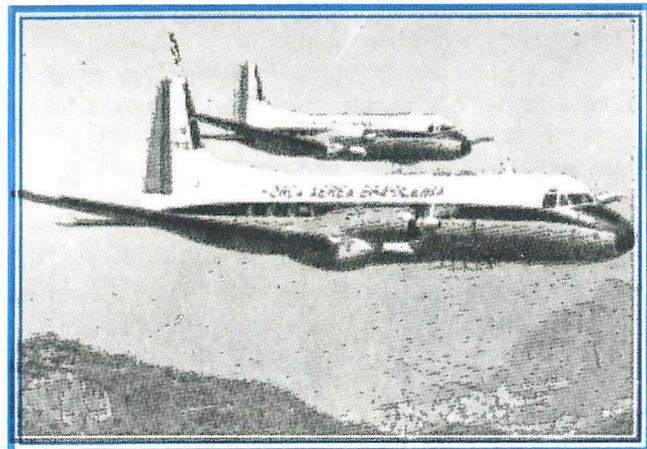
No último *Paris Air Show*, mais de 12.000 pessoas assistiram a um *vídeo-clip* de 8 minutos, no qual 120 atores mostram imagens de como voar com espaço, luxo e conforto interno dentro dos notáveis A3XX. A foto mostra um *screen-shot* tirado deste vídeo.



AVRO - 35 ANOS DE ATIVIDADE NO BRASIL

No dia 29 de novembro de 1997, a Força Aérea Brasileira comemorou 35 anos da chegada ao Brasil da primeira das 12 aeronaves HS 748-AVRO, oriundas da Inglaterra.

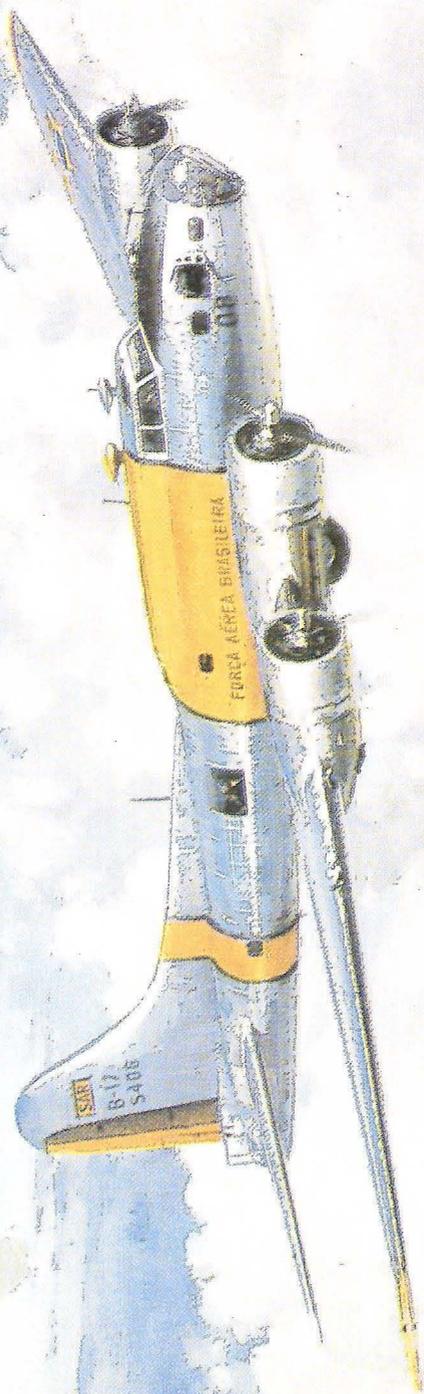
Equipadas com motores Rolls-Royce, cabine pressurizada e com capacidade para 40 passageiros, inicialmente operaram no Grupo de Transporte Especial (GTE), transportando autoridades.



Hoje, equipando o 1º/2º Grupo de Transporte, na Base Aérea do Galeão, e voando em duas versões (carga e passageiros), dão continuidade às missões de transporte VIP, além das missões do Correio Aéreo Nacional e de transporte de tropa, nas modalidades de salto livre e lançamento de fardos, comprovando sua eficiência, versatilidade e segurança.

Com o apoio seguro e eficiente do setor logístico do nosso Ministério, o velho e glorioso "Lorde Inglês" conserva a vitalidade, a elegância e a robustez em seus vôos pelos céus deste imenso Brasil, mantendo a invejável marca de ser a aeronave militar mais antiga em plena atividade na Força Aérea Brasileira.

John Young



B-17 FORTALEZA VOADORA

