

REVISTA

DA UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA



Vol. V Nº6

31 JAN 89



HOJE



REVISTA DA UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA



SUMÁRIO

EDITORIAL	2
ACADEMIA DA FORÇA AÉREA	3
PRAEDI - INTERAÇÃO ENTRE ESTRATÉGIA E ADESTRAMENTO	9
CRIAÇÃO DO QUADRO COMPLEMENTAR DE OFICIAIS AVIADORES	14
TOXICOLOGIA DE AVIAÇÃO	20
FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DO OFICIAL	26
CENTRO REGIONAL DE PREVISÃO DE ÁREA DE BRASÍLIA	30
UM PLANO EDUCACIONAL PARA A FORÇA AÉREA	35
ANÁLISE DAS GUERRAS CONTEMPORÂNEAS	38
AERONAVES SEM PILOTO E SEU EMPREGO NA FAB	52
A ADMINISTRAÇÃO DO ENSINO NA FORÇA AÉREA	56
HISPANO-AMERICANISMO - SÍNTESE HISTÓRICA	58
COLABORADORES	65

NOSSA CAPA

CAPA - PRÉDIO ATUAL DA ESCOLA DE COMANDO E ESTADO MAIOR DA AERONÁUTICA, INAUGURADO EM 11/03/85.

CONTRACAPA - ANTIGAS INSTALAÇÕES DO PAVILHÃO DE AEROTÉCNICA MILITAR, LOCAL ONDE FOI ERIGIDA A ESCOLA DE COMANDO E ESTADO MAIOR DA AERONÁUTICA.



REVISTA DA UNIFA

DIRETOR
Maj Brig do Ar Alberto Baltar

REDATOR
Cel Av Ailton Dornellas de Carvalho

EDITOR
Cel Av Lúcio Flavo Raimundo

SECRETÁRIO-GERAL
Maj Av Jader da Silva Garcia

CONSELHO EDITORIAL
Brig do Ar Egon Reinisch
Cel Av Ailton Dornellas de Carvalho
Cel Av Napoleão A. Muños de Freitas
Cel Av Alvaro Braga Barroso
Cel Av Mauro Melloni
Cel Av Edson Nunes dos Santos
Cel Av Jorge da Silva
Cel Av Lúcio Flavo Raimundo
Cel Av Newton Vaz Senna
Ten Cel Av Celso Pimenta Soledade
Ten Cel Av Henrique R. Vieira Filho
Ten Cel Av R/R Antonio Claret Jordão
Prof Iala Renan
Prof Lauro Sodré Neto
Prof Fernando C. da Silva

REVISÃO
1º Ten QFO Aracê Cunha Bejes
Profª Josyani Favre da Silva
Profª Jurema Fontoura
Profª Tereza Cristina da Silva Ferreira
Profª Maria José Voivodic

PROGRAMAÇÃO E ARTE
Seção de Desenho da UNIFA

COMPOSIÇÃO
3S ADM Alzira Cristina Marques
3S ADM Tamar Vieira Pereira

EDITORIAL

A promulgação da nova Constituição da República Federativa do Brasil veio incorporar ao universo social brasileiro um importante elenco de medidas, destinadas a amparar e a melhorar as condições de vida, lazer e trabalho do cidadão brasileiro, especialmente daquele de menor poder aquisitivo.

As modificações, de profundas implicações sociais, abrangendo, entre outras, alteração no turno de trabalho, férias melhor remuneradas, licenças em casos especiais, aposentadorias em condições semelhantes à atividade etc., colocam o País entre aqueles que alcançaram o mais alto nível de atendimento das aspirações do seu povo, pelo menos em termos legais.

Como não poderia deixar de ser, cada benefício alcançado trará, em contrapartida, um considerável encargo financeiro a ser assumido pelos setores envolvidos - produtivos ou de prestação de serviços - o que muita preocupação tem trazido aos responsáveis pela direção daqueles setores.

As Forças Armadas, como também toda Administração Federal, viram-se subitamente à frente de um orçamento extremamente reduzido, dentro de um contexto que se apresenta nada animador, tendo de cumprir sua missão, como não poderia deixar de ser, com eficiência e oportunidade.

Caberá, portanto, ao gênio inventivo e à tenacidade daqueles que detêm o poder de mando nas organizações da Aeronáutica, um esforço redobrado para que suas Unidades alcancem seus objetivos, a despeito de todo e qualquer óbice que, sem dúvida, este ano, se apresentará com muito maior intensidade.

Eis aí o grande desafio que todos teremos de enfrentar.

Coragem e determinação não nos há de faltar nesta hora de extrema preocupação para atingirmos a meta desejada.

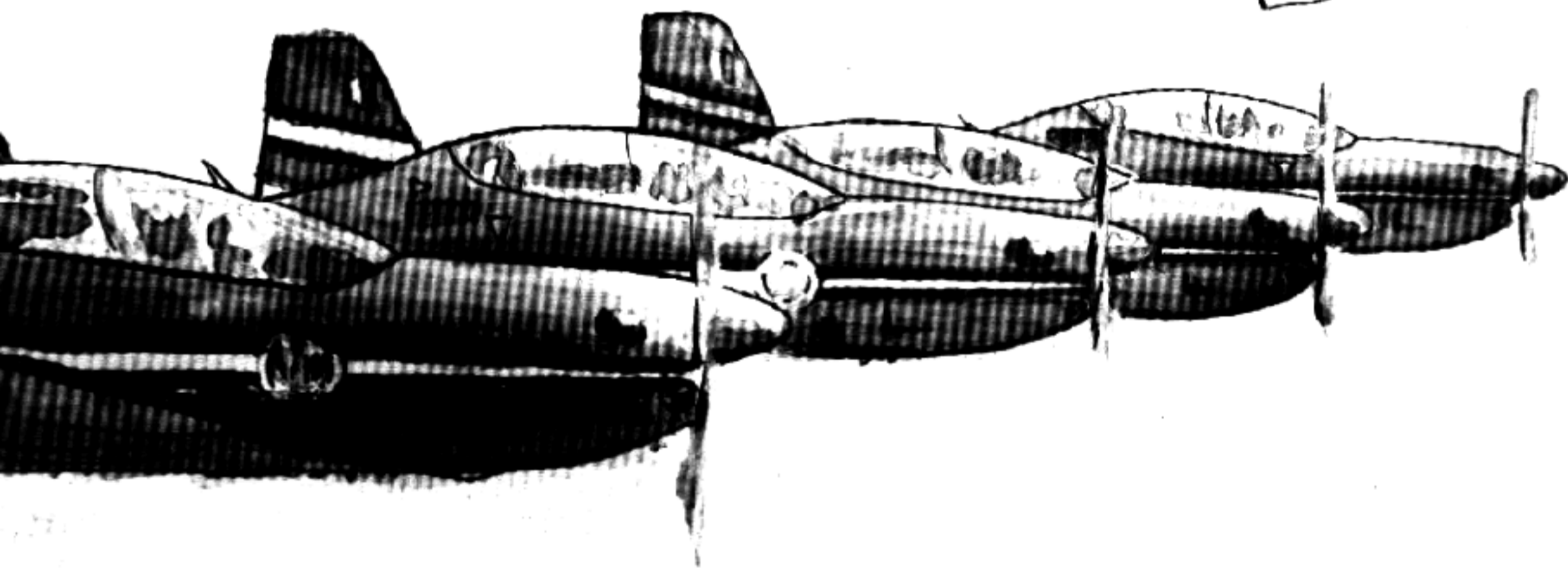
É o mínimo que a Nação espera de nós.

a Redação

Academia da Força Aérea

A IMPORTÂNCIA DE SUA DIVULGAÇÃO

Cap Av PAULO EDUARDO MARTINS



1- INTRODUÇÃO

A Academia da Força Aérea (AFA) foi oficialmente criada em 10 de julho de 1919, como Escola de Aviação Militar. Em 1941, com a criação do Ministério da Aeronáutica, passou a denominar-se Escola de Aeronáutica, nome que conservou até 1969, quando, por um Decreto

Presidencial, recebeu a denominação atual.

Em sua época, quando ainda funcionava no Campo dos Afonsos, a Escola de Aeronáutica era bastante conhecida, tanto pelos eventos ali ocorridos como pelo fato de estar localizada onde começou a história da aviação militar brasileira.

Com a transferência para o interior de São Paulo, a AFA praticamente tornou-se desconhecida. Esse desconhecimento pode ser facilmente comprovado, bastando para tanto perguntar a qualquer grupo de jovens que esteja cursando o 2.^o grau da rede de escolas públicas ou particulares, qual é o Órgão do Ministério da Aeronáutica responsável pela formação dos Oficiais-Aviadores, Intendentes e Infantes. Com certeza, raros serão aqueles que responderão corretamente.

Por esta razão, o objetivo desta Monografia é mostrar a importância de ser feito, anualmente, um amplo trabalho de divulgação sobre a AFA, visando: torná-la uma entidade de ensino conhecida em todo o Território Nacional; proporcionar ao jovem do interior, principalmente dos Estados que não possuem Organizações da Aeronáutica, a oportunidade de conhecer e tentar ingressar na AFA; e, finalmente, ter uma seleção mais rigorosa dos aprovados, através do aumento do número de candidatos para o Concurso de Admissão.

Para que este objetivo seja alcançado, serão analisados os seguintes tópicos: A transferência da AFA para São Paulo com os motivos e a consequência; Os Concursos de Admissão, em que se comprova a necessidade de aumentar-se o número de candidatos para o Concurso; A distribuição dos Cadetes por Estado, demonstrando a influência que as Organizações da Aeronáutica exercem nas regiões, Como os Cadetes tomaram conhecimento da existência da AFA, no qual são mostradas a carência de divulgação e a fraca atuação do Órgão de Relações Públicas; e as Sugestões para tornar a AFA conhecida em todo o Território Nacional.

A consecução deste objetivo possui uma importância fundamental, pois, se as sugestões apresentadas forem colocadas em prática, a AFA irá ocupar um lugar de destaque no cenário educacional do País e, também, o material humano absorvido será de melhor qualidade.

A seguir, veremos como se deu a transferência da Academia para o interior do Estado de São Paulo.

2- A TRANSFERÊNCIA DA AFA PARA SÃO PAULO

Devido ao crescimento urbano nas áreas próximas ao Campo dos Afonsos e à intensificação do fluxo de Tráfego Aéreo na área terminal do Rio de Janeiro, o Ministério da Aeronáutica sentiu a necessidade de transferir a Escola de Aeronáutica para um outro local.

A escolha recaiu sobre o Município de Pirassununga, no interior de São Paulo, que oferecia, entre outros fatores, melhores condições climáticas e topográficas.

Com a mudança de nome para Academia da Força Aérea em 1969, e a transferência definitiva para a nova sede em Pirassununga, no dia 23 de outubro de 1971, a velha Escola de Aeronáutica renasceu, porém, mais moderna, mais bem equipada e com maior capacidade.

Essa transferência, entretanto, provocou um problema que até agora não foi solucionado, ou seja, a AFA permanece desconhecida, pois, ainda, não foi feito qualquer trabalho de divulgação para torná-la uma entidade de ensino conhecida em todo o Território Nacional.

Os números extraídos dos Relatórios dos Concursos realizados, a partir de 1980, comprovam a existência deste problema, como será visto a seguir pela análise dos Concursos de Admissão.

3- OS CONCURSOS DE ADMISSÃO

De acordo com os Relatórios dos Concursos pesquisados, foram verificados os seguintes números com relação à inscrição de candidatos:

ANO DO CONCURSO	CANDIDATOS INSCRITOS
1980	2480
1981	3024
1982	2662
1983	3438
1984	2506
1985	2881
1986	3795

O Comando Geral de Pessoal (COMGEP) fixa, anualmente, cerca de 260 (duzentas e sessenta) vagas para matrícula no primeiro ano do Curso de Formação de Oficiais-Aviadores.

Como o número de alunos oriundos da Escola Preparatória de Cadetes do Ar (EPCAR), com destino à AFA, gira em torno de 130 (cento e trinta) alunos por ano, restam, então, 130 (cento e trinta) vagas para serem disputadas pelos candidatos inscritos.

Com estes dados, podemos calcular que a média de candidatos por vaga nos Concursos realizados nos últimos sete anos, foi a seguinte:

ANO DO CONCURSO	MÉDIA CANDIDATO/VAGA
1980	19
1981	23
1982	20
1983	26
1984	19
1985	22
1986	29

Calculando-se a média geral, observa-se que esta foi de 22 (vinte e dois) candidatos por vaga. Isto demonstra não terem sido tão difíceis os Concursos até agora realizados, visto que muitos vestibulares chegam a ter uma relação candidato-vaga bastante superior.

Em certa ocasião questionou-se, na AFA, se o número de candidatos inscritos por ano, era ou não suficiente para atender às necessidades da Academia.

Esta pergunta foi respondida com o resultado do Concurso de Admissão realizado em 1983, quando foram aprovados somente 45 (quarenta e cinco) candidatos dos 3438 (três mil, quatrocentos e trinta e oito) inscritos.

A solução encontrada, pelo Comando da Academia, para aumentar o número de aprovados foi reduzir, de 4,00 para 3,50, o grau mínimo por prova e de 5,00 para 4,75, a média final das quatro provas.

Com estas medidas, o número de aprovados aumentou de 45 (quarenta e cinco) para 144

(cento e quarenta e quatro) candidatos.

Como o índice de reprovação nos exames Médico e Psicotécnico é de 50%, fato comprovado estatisticamente pela prática de Concursos anteriores, restaram apenas 76 (setenta e seis) candidatos. Conseqüentemente, as vagas restantes foram completadas com os alunos oriundos dos Estabelecimentos Militares de Ensino mais bem classificados.

Esse fato ocorrido em 1983 comprova a necessidade de se aumentar o número de candidatos que, a cada ano, se increve, o que só será possível através de um trabalho de informação.

Outro fator, comprovando a necessidade de um trabalho de divulgação, será visto a seguir, ao analisarmos a origem dos Cadetes.

4- A DISTRIBUIÇÃO DOS CADETES POR ESTADOS

Através de uma pesquisa realizada no âmbito do Corpo de Cadetes da Aeronáutica, durante dois anos consecutivos, foi possível levantar-se a origem dos Cadetes no que se refere à sua distribuição pelos Estados do Brasil.

Para chegar-se a uma conclusão bastante razoável, foram entrevistados 1071 (mil e setenta e um) Cadetes, que discriminaram as suas origens com relação ao fato de terem vindo das capitais ou do interior dos Estados, conforme a tabela 3.

De acordo com a tabela 3, podemos perceber que o número de Cadetes das capitais é superior ao número de Cadetes originários do interior, em quase todos os Estados.

A explicação lógica para este caso reside no fato de a grande maioria das Organizações da Aeronáutica estar localizada nas Capitais. Isto demonstra que a presença de uma Organização da Aeronáutica na localidade exerce uma influência considerável em termos de propaganda, atraindo os jovens para o ingresso na carreira militar.

Uma prova de como as Organizações influenciam na região é a ausência de Cadetes provenientes dos Estados do Piauí, Acre, Ser-

TABELA 3

ESTADC	CAPITAL	INTERIOR	TOTAL	\$
Rio de Janeiro	397	51	448	41,83
São Paulo	134	129	263	24,55
Minas Gerais	20	69	89	8,30
Distrito Federal	65	01	66	6,16
Rio Grande do Sul	42	16	58	5,41
Paraná	30	14	44	4,10
Ceará	26	0	26	2,42
Pernambuco	23	2	25	2,33
Pará	13	1	14	1,30
Santa Catarina	4	3	7	0,65
Bahia	5	2	7	0,65
Mato Grosso do Sul	3	1	4	0,37
Espírito Santo	3	1	4	0,37
Rio Grande do Norte	3	1	4	0,37
Goiás	2	1	3	0,28
Amazonas	3	0	3	0,28
Maranhão	2	0	2	0,18
Paraíba	2	0	2	0,18
Mato Grosso	1	0	1	0,09
Roraima	1	0	1	0,09
Piauí	0	0	0	0,00
Acre	0	0	0	0,00
Rondônia	0	0	0	0,00
Sergipe	0	0	0	0,00
Alagoas	0	0	0	0,00
Amapá	0	0	0	0,00
	779	292	1071	100%

gipe, Alagoas e Rondônia. Estes Estados não possuem Organizações da Aeronáutica, exceção feita a Rondônia que, recentemente, recebeu a Base Aérea de Porto Velho.

Esta prova fica mais reforçada ao observarmos, por exemplo, o Estado de Minas Gerais, onde o número de Cadetes provenientes do interior é bem superior ao número de Cadetes oriundos da Capital. Este fato é decorrente da presença da EPCAR em Barbacena, que, situada na Região, há mais de 40 anos, é muito conhecida em dezenas de cidades vizinhas e, conseqüentemente, atrai os jovens pela propaganda que exerce na área.

Deve-se ressaltar, neste caso, que só recentemente entrou em funcionamento o Cen-

tro de Instrução e Adaptação da Aeronáutica, em Belo Horizonte.

No Estado de São Paulo, onde a AFA se localiza, este fato também já começa a tornar-se evidente, na medida em que o número de Cadetes do interior (129 Cadetes) se aproxima daquele da Capital (134 Cadetes). Esta é mais uma prova de que a própria Academia, apesar dos poucos anos na região, já começa a exercer considerável influência nas cidades vizinhas.

Pela análise da tabela de distribuição dos Cadetes por Estados, pode-se verificar como a propaganda é necessária, principalmente nos Estados onde não existem Organizações da Aeronáutica.

A seguir, será comprovada a necessidade desta divulgação, ao analisarmos, também, os meios pelos quais os Cadetes receberam informações a respeito da AFA.

5- COMO OS CADETES TOMARAM CONHECIMENTO DA EXISTÊNCIA DA AFA

Pelos resultados obtidos nesta pesquisa, não foi surpresa constatar a quase inexistência de divulgação sobre a AFA.

Observe-se a tabela a seguir, que mostra claramente o resultado desta pesquisa.

ATRAVÉS DE	CADETES	%
Amigos	225	21,00
Parentes	219	20,44
EPCAR	170	15,87
Interesse próprio	125	11,67
Cursinhos	118	11,01
C. militar	109	10,17
Prospecto da AFA	34	3,17
Outro meio	24	2,24
Revistas	17	1,58
Propaganda do CEREPA (I)	9	0,84
Palestra nas escolas	8	0,74
Televisão	7	0,65
ESPCEX	4	0,37
ESQ. DA FUMAÇA	2	0,18
	1071	100%

É evidente a carência de propaganda e, também, bastante notória a fraca atuação do Órgão de Relações Públicas da Aeronáutica(1).

Pelos dados acima, pode-se supor que o número de candidatos que se inscrevem, anualmente, para o Concurso de Admissão à AFA, seria bem maior se houvesse um trabalho eficaz de informação.

É possível perceber, após a análise dos tópicos comentados, que a Academia praticamente está no anonimato, e só será possível solucionar este problema se o CECOMSAER adotar as sugestões apresentadas a seguir.

6- SUGESTÕES PARA TORNAR A AFA CONHECIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

Como sugestões para tirar a AFA do anonimato e torná-la uma entidade de ensino conhecida em todo o Território Nacional, o CECOMSAER, que é o órgão principal de Relações Públicas do Ministério da Aeronáutica, poderia adotar as seguintes providências:

6.1- Filme de Curta-Metragem

Todos os anos, durante os meses de julho, agosto, setembro e outubro, poderia ser exibido na televisão, em horário nobre, um filme de curta-metragem onde seriam enfocados aspectos como: instalações, ensino fundamental, ensino técnico-especializado, instrução aérea, assistência médico-dentária e os clubes dos Cadetes (vôo à vela, rádio amador, aeromodelismo, etc.).

Creio não ser esta uma tarefa difícil, já que todos os anos o Ministério da Aeronáutica exibe filmes sobre o Dia da Aviação de Caça, Correio Aéreo Nacional, Aniversário de Santos Dumont e Dia do Aviador, através das emissoras de televisão, e por que não sobre a AFA?

6.2- Palestras nos Colégios

O CECOMSAER poderia, igualmente, durante os meses em que se realizam as inscrições para o Concurso de Admissão à AFA, promover, através dos Comandos Aéreos Regionais, palestras nas escolas públicas e particulares. Durante estas palestras poderiam ser exibidos "slides" ou apresentado um filme sobre a vida dos Cadetes, na Academia.

6.3- Apresentação dos Prospectos

O CECOMSAER deveria envidar esforços no sentido de manter os prospectos da AFA, de uma forma apresentável, tal como foi feito nos anos de 1985 e 1986.

Estes prospectos seriam produzidos em número suficiente para distribuição durante as palestras, e remessa às Secretarias de Educação

dos Municípios, principalmente dos Estados desprovidos de Organizações da Aeronáutica.

Não há dúvida de que muitos benefícios serão alcançados, caso o CECOMSAER adote estas sugestões apresentadas, pois, com a divulgação da Academia, certamente haverá um número de candidatos cada vez maior para os Concursos de Admissão e uma seleção mais apurada.

7- CONCLUSÃO

Pela análise dos tópicos comentados, foi possível verificar-se que o crescimento urbano e o aumento do fluxo de tráfego aéreo implicaram a transferência da AFA para São Paulo.

Os números extraídos dos Relatórios dos Concursos comprovaram a necessidade de se aumentar a quantidade de candidatos que, anualmente, se inscrevem para o Concurso de Admissão.

Pela tabela de distribuição dos Cadetes por Estados, foi possível observar a influência que as Organizações da Aeronáutica exercem nas regiões.

Da mesma forma, através da pesquisa de como os Cadetes tomaram conhecimento da existência da AFA, verificou-se a carência de propaganda e a fraca atuação do Órgão de Relações Públicas.

Analisando todos os tópicos, conclui-se como é importante que se faça um trabalho de divulgação sobre a AFA, pois nada se fez até o momento.

As sugestões apresentadas são de grande importância para tornar a Academia conhecida em todo o País, pois através da divulgação mi-

lhares de jovens do interior, principalmente dos Estados desprovidos de Organizações da Aeronáutica, terão a oportunidade de conhecê-la e nela tentar ingressar.

A Academia da Força Aérea é o principal órgão de formação da Aeronáutica e, conseqüentemente, precisa primar pela qualidade dos recursos humanos absorvidos. Isto só será possível através do aumento do número de candidatos para o Concurso de Admissão, que acarretará, indubitavelmente, uma seleção mais rigorosa.

Se o CECOMSAER colocar em prática as sugestões apresentadas, teremos como produto final Cadetes com maior potencial intelectual, e a Academia da Força Aérea conhecida em todo o Território Nacional com o "status" a que faz jus. ■

BIBLIOGRAFIA

- Concurso de Admissão à AFA - Relatório - 1980
- Concurso de Admissão à AFA - Relatório - 1981
- Concurso de Admissão à AFA - Relatório - 1982
- Concurso de Admissão à AFA - Relatório - 1983
- Concurso de Admissão à AFA - Relatório - 1984
- Concurso de Admissão à AFA - Relatório - 1985
- Concurso de Admissão à AFA - Relatório - 1986
- Pesquisa com Cadetes - Relatório - 1986

(1) Centro de Relações Públicas da Aeronáutica, atual Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (CECOMSAER)

PRAEDI

INTERAÇÃO ENTRE

ESTRATÉGIA

E ADESTRAMENTO

Cap Av ORLANIL MARIANO LIMA DE ANDRADE

INTRODUÇÃO

Se fôssemos encarregados de analisar todas as Forças Aéreas do mundo, sem dúvida sentiríamos alguma dificuldade em interpretar a montanha de dados, conceitos doutrinários e informações relativas a cada uma delas.

No entanto, utilizando o critério da probabilidade de emprego imediato, é quase certo que as dividiríamos em dois grandes grupos: o primeiro, a que chamaremos “de combate imediato”, formado por aquelas que vivem em ambiente de conflito, por causa do contexto político-militar em que seu país se insere (por exemplo: Israel, União Soviética, Estados Unidos, Inglaterra, etc.); o outro, por nós denominado “de adestramento”, integrado pelas Forças Aéreas que não operam com a perspectiva de emprego maciço em combate imediato. Entre estas, podemos citar a nossa própria Força Aérea, bem como a australiana, a portuguesa, a canadense, etc. É claro que estas últimas procuram obter e manter uma capacidade de pronta

resposta parcial, adequada à sua situação.

A questão que logo se impõe é: como fazer uma rápida e segura passagem da situação de Força Aérea “de adestramento” para uma “de combate imediato”, visando à eficaz aplicação do Poder Aeroespacial?⁽¹⁾

Para uma questão de tamanha importância, não só para o Oficial da Aeronáutica, como também para todo brasileiro interessado na segurança da Pátria, dificilmente haverá uma só resposta.

Talvez uma das várias respostas esteja aqui, no que denominamos Programa de Adestramento Estrategicamente Direcionado (PRAEDI), que trata, em linhas gerais, do inter-relacionamento entre os requisitos da Estratégia⁽²⁾ e as atividades de treinamento.

Este trabalho tem como escopo propor uma nova sistemática de adestramento para certas Unidades da Força Aérea Brasileira, de modo a compatibilizar a presença militar em determinadas áreas com os requisitos do treinamento operacional.

Para alcançarmos nosso objetivo, abordaremos inicialmente elementos essenciais básicos que sustentam a validade do Programa, quando veremos como eles se integram na questão da necessidade de criação do PRAEDI. Após isso, analisaremos a sua implantação, que deve ser harmônica, trabalhada em vários níveis, a fim de atender às diretrizes gerais e aos procedimentos específicos. Mesmo as ações bem concebidas não dispensam um suporte para a sua realização; assim, veremos por último como os aspectos relacionados com o apoio ao pessoal, às aeronaves e a outros equipamentos influenciam a execução do PRAEDI, permitindo que este coloque o adestramento a serviço da Estratégia.

Esta, um dos pilares da arte militar, não pode nunca ser esquecida pelos homens de armas. Por essa razão, dentre os aspectos relativos à natureza do Programa, será inicialmente focalizada, visando a situá-la no contexto do PRAEDI.

ESTRATÉGIA E ADESTRAMENTO

Por seu próprio conceito, depreendemos que a Estratégia não se limita ao período de guerra, mas também age e influencia o comportamento nacional em tempo de paz.

Em sua modalidade militar, ela trata de aspectos operacionais amplos, relativos à utilização de forças de terra, mar e ar. Além disso, ela se volta para a movimentação e emprego dessas forças em relação a pontos ou áreas.

Por esse motivo, áreas consideradas sensíveis, do ponto de vista estratégico, devem ser identificadas e delimitadas. São regiões que, através de análise sócio-política, demonstram possuir condições de vir a ser palco de conflito, seja de caráter interno ou externo.

A escolha, no âmbito do Ministério da Aeronáutica, dessas áreas de provável conflito, a que chamaremos Áreas Estratégicas Prioritárias (AEP), visa a proporcionar a aplicação do Poder Aeroespacial nos pontos em que ele é mais necessário.

Após selecionada uma AEP, será escolhida uma Unidade Aérea para guarnecê-la, do seguinte modo: uma certa porcentagem do esforço aéreo⁽³⁾ anual previsto e uma certa quantidade de suas aeronaves serão destinadas à execução na AEP, em caráter permanente, das mesmas atividades de adestramento aéreo que seriam realizadas em sede.

Reflitamos a respeito de algumas vantagens proporcionadas pela ativação do PRAEDI, o qual, em nosso entender, constitui-se em valiosa contribuição da Força Aérea ao Poder Militar.

Uma vez iniciado o treinamento na AEP, um expressivo benefício obtido será o caráter de Dissuasão⁽⁴⁾, decorrente da ação de presença exercida pelas aeronaves militares e pelo efetivo terrestre. Um adversário potencial, externo ou interno, será certamente obrigado a pensar duas vezes, antes de iniciar alguma atividade contrária aos interesses nacionais.

Entretanto, se mesmo assim ele tentar prosseguir em sua ação hostil, teremos mais facilidade de concentrar forças na área, sem chamar a atenção. Esse efeito de surpresa poderá ser valioso, caso seja decidido, pelos escalões superiores, desencadear operações em grande escala.

Além disso, a economia advinda da ativação do PRAEDI é significativa, se compararmos seu custo com a vultosa quantia necessária para adquirirmos mais aeronaves e material de apoio. Isto ocorre porque o Programa estabelece o emprego de Unidades Aéreas e aeronaves já existentes na Força Aérea, sem a necessidade de criação de novas Unidades e aquisição de mais aeronaves e equipamentos.

Outro fator positivo é que as equipagens estarão muito mais familiarizadas com a área, o que será de grande valia, caso se concretize a ameaça de surgimento de um conflito na região.

Voltemos agora nossa atenção para as possíveis desvantagens decorrentes da ativação do PRAEDI. Entre estas, podemos citar a dificuldade de fornecer apoio, de modo geral, ao pessoal e material engajado. Além disso, poderá haver um distanciamento funcional entre o Comando da Unidade Aérea e a fração deslocada.

No entanto, as eventuais dificuldades e desvantagens deverão de ser contornadas, para permitir que, de uma maneira eficaz e econômica, evitemos o surgimento de problemas na região.

Nenhum obstáculo pode ser maior que o ideal de manter a integridade da Pátria; essa integridade requer, exige mesmo, a ativação do PRAEDI, antes que seja tarde demais.

E, para que possamos materializar esse propósito, abordemos as medidas e os passos requeridos. Eles farão com que o PRAEDI, uma vez aprovado, saia do campo das abstrações e converta-se em realidade.

A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA

Evidentemente, o planejamento pormenorizado dessa implantação está além dos objetivos deste trabalho; assim, descreveremos apenas as linhas gerais da ativação do Programa, deixando a cargo dos órgãos envolvidos o detalhamento das ações a serem executadas.

O primeiro passo para a concretização do PRAEDI é a sua apreciação pelo Alto Comando da Aeronáutica, o qual prestará assessoria ao Exmo Sr Ministro da Aeronáutica na decisão de implementar ou não o Programa.

Se a decisão for favorável, o Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) iniciará o processo de selecionar uma ou mais AEP, empregando o "MÉTODO PARA O PLANEJAMENTO DA AÇÃO POLÍTICA AEROESPACIAL", atualmente em uso para o trato das grandes decisões relativas ao preparo e emprego do Poder Aeroespacial.

Para o cumprimento desta tarefa, deverá fazer estudos coordenados com o Estado-Maior das Forças Armadas (EMFA) e com o Conselho de Segurança Nacional. Após serem selecionadas algumas porções do território nacional através desse estudo preliminar, a Secretaria de Inteligência da Aeronáutica (SECINT) deverá obter, junto ao Serviço Nacional de Informações (SNI) ou a outras fontes, o maior número possível de dados, informes e informações a respeito das áreas

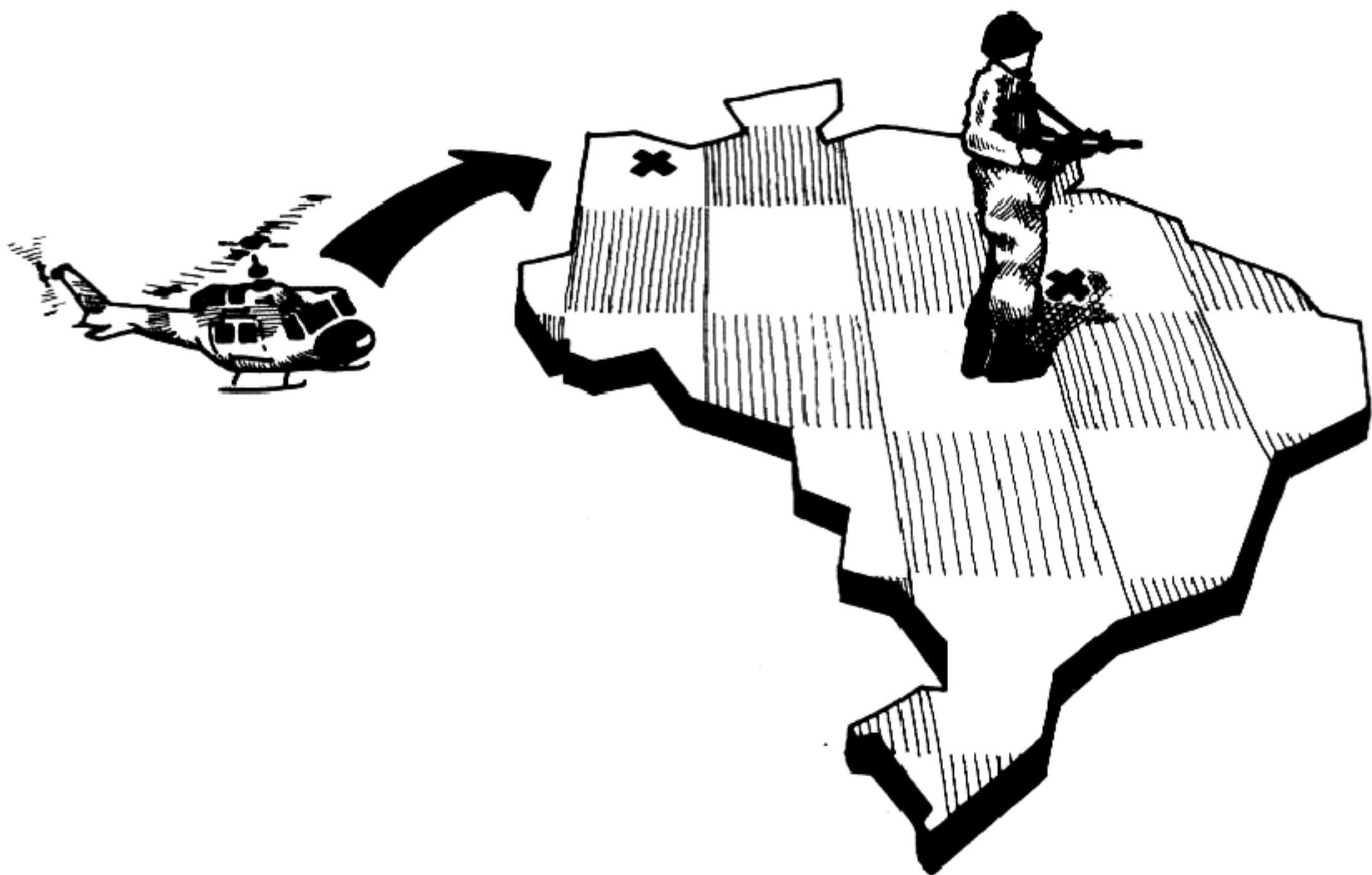
escolhidas, selecioná-los e encaminhá-los ao EMAER, que os utilizará em seu processo de decisão, escolhendo e delimitando, então, uma AEP. Como exemplos de AEP, em nossa opinião, temos as regiões próximas a Marabá (PA) e a São Gabriel da Cachoeira (AM).

A partir daí, deve ser selecionada uma Unidade Aérea para operar na AEP. Consideramos que, visando a otimizar o emprego do Poder Aeroespacial, devem ser encarados como fundamentais dois fatores; os tipos de missões cumpridas pela Unidade e a sua localização atual, em termos de interesse para a Estratégia.

Deve haver uma compatibilização entre a natureza das missões a cargo da Unidade e o tipo de atividade aérea considerado adequado para aquela AEP. O fator estratégico também é muito importante. Se a Unidade Aérea está sediada em uma região tranquila, com poucas chances de conflito, é perfeitamente válido que ela opere também em uma AEP, incrementando assim o emprego do Poder Aeroespacial. Como exemplo de Unidade nesta situação, podemos citar o 1.º/4.º Grupo de Aviação (1.º/4.º GAv), sediado em Fortaleza (SBFZ). A região onde ele está baseado, bem como outras áreas vizinhas, não apresenta elementos significativos de instabilidade de origem interna, tais como focos de agitação, invasões rurais, etc. No campo externo, alguma ameaça, vinda do mar (possibilidade bastante remota), poderia ser enfrentada pelo Centro de Aplicações Táticas e Recombateamento de Equipagens, sediado em Natal (RN).

Uma vez definida a Unidade que irá operar na AEP, a próxima questão levantada diz respeito à execução da atividade aérea. Deverão ser definidos vários fatores, tais como:

- Quantidade de aeronaves a ser deslocada.
- Missões a serem cumpridas.
- Porcentagem de horas alocadas para o Programa.
- Frequência de vôos.
- Processo de avaliação operacional (Relatórios, Inspeções, etc.).



Nesta fase, a interação entre o EMAER, o Comando Geral do AR (COMGAR), o Comando Operacional envolvido e a(s) Unidade(s) escolhida(s) deve ser intensa, a fim de propiciar troca de informações, planejamento e execução eficazes.

Após isso, ocorrerá então o deslocamento e a instalação da fração da Unidade Aérea, iniciando-se as atividades de adestramento na AEP.

Quanto às equipagens, estas permanecerão um certo período na área, sendo substituídas por outras, em rodízio, de modo a permitir que todos os tripulantes da Unidade Aérea tenham a oportunidade de operar na região.

Periodicamente, em intervalos a serem definidos, o EMAER avaliará a situação estratégica da região, alimentado de informações pela SECINT. Essa análise visa a determinar a necessidade de continuação do PRAEDI naquela área. Caso seja constatado que as condições sócio-políticas e militares da região não mais requerem o Programa, este será então desativado naquela área, conforme planos aprovados.

Vimos, então, os passos requeridos para a implantação do PRAEDI. No entanto, te-

mos que reconhecer a importância dos meios de apoio, em qualquer ação dessa natureza. Sem esses meios, o sucesso de qualquer operação fica comprometido. Sendo assim, focalizemos o campo logístico⁽⁵⁾ do nosso Programa.

APOIO: ESSENCIAL PARA O SUCESSO

O primeiro passo no sentido de prestar um efetivo suporte logístico ao nosso Programa localiza-se ainda na fase de planejamento. Com efeito, a cuidadosa análise das necessidades de toda ordem, bem como a observação dos recursos disponíveis, fornecerão os elementos de planejamento que, uma vez atendidos, contribuirão decisivamente para o sucesso da missão.

Abordemos, inicialmente, a parte de infraestrutura. De imediato, vários aspectos se mostram importantes, tais como:

- Pistas (dimensões, revestimento, resistência e estado).
- Instalações (capacidade, estado, funcionalidade).
- Combustível/Lubrificantes (disponibilidade, quantidade).

No setor de pessoal, devemos analisar

cuidadosamente os seguintes fatores:

- Segurança.
- Alimentação/hospedagem.
- Saúde.
- Sistema de substituição de pessoal.

Uma área de capital importância é aquela referente aos cuidados com as aeronaves e equipamentos, suas revisões e consertos. Há necessidade de ser montado um dispositivo que garanta, à fração deslocada, um fluxo satisfatório de suprimento de peças e componentes.

Os serviços de manutenção merecem uma atenção toda especial. As deficiências locais em instalações e ferramentas, a pequena disponibilidade em meios de pessoal especializa-

do, entre outros, são alguns obstáculos para a prestação de uma manutenção eficaz.

Entretanto, temos certeza de que não faltará dedicação aos responsáveis pelo cumprimento dessa tarefa, para que possam suprir as inúmeras dificuldades. Este Programa contribuirá expressivamente para o desempenho de nosso papel como Força: é preciso, porém, que entendamos que o segredo do sucesso chama-se VONTADE.

Se realmente o quisermos, com todas as nossas energias, os obstáculos cederão aos nossos esforços e tornaremos realidade o PRAEDI, dando ao nosso País uma parcela mais de segurança. ■

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, Nelson. Para uma teoria da Dissuasão. Política e Estratégia, São Paulo, Convívio, 4 (2): 206-211, abr/jun 1986.

ÁLVARES, Obino L. et alii. Estudos de Estratégia. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1982, 411p.

MATTOS, Carlos de Meira. Uma geopolítica Pan-Amazônica. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1980, 211p.

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA. Comando Geral do Ar. Crítica OPERAER 86. Brasília, 1986. 63p.

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA. Universidade da Força Aérea. EAOAR. Doutrina Básica da FAB. Rio de Janeiro, 1988. 34p.

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA. Universidade da Força Aérea. EAOAR. Estrutura Aeroespacial de Guerra. Rio de Janeiro, 1988, 30p.

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA. Universidade da Força Aérea. EAOAR. Planejamento da Segurança Nacional. Rio de Janeiro, 1988. 18p.

OVERY, R. J. The Air War 1939-1945. New York, Stein and Day, 1980, 546p.

THOMPSON, James. Rolling Thunder. Chapel Hill, The University of North Carolina, 1980. 182p.

WANDERLEY, Nelson F. L. Estratégia Militar e Desarmamento. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1971. 368p.

(1) - Poder Aeroespacial: é a capacidade de uma nação de controlar e utilizar o espaço com propósitos definidos.

(2) - Estratégia: instrumento de política do Estado, é a ciência e a arte de preparar e aplicar o poder - na paz e na guerra - para a conquista e preservação dos objetivos da Nação.

(3) - Esforço aéreo: total de horas a serem voadas por uma Unidade, em determinado período de tempo.

(4) - Dissuasão: conjunto de medidas adotadas na paz, que visam primordialmente a persuadir adversários potenciais de que a agressão, sob qualquer forma, será uma alternativa ineficaz e pouco atraente.

(5) Logístico: referente a Logística, que lida com material e serviços, com a finalidade de contribuir para o cumprimento de uma ação militar.

CRIAÇÃO DO QUADRO COMPLEMENTAR DE OFICIAIS AVIADORES

Cap Av ANTONIO AUGUSTO WALTHER DE ALMEIDA

INTRODUÇÃO

Conversando informalmente com militares de diferentes nacionalidades, admirou-nos o fato de alguns países haverem extinguido o clássico currículo acadêmico na formação básica dos seus oficiais aviadores. Espantou-nos, ainda, o fato de que o nível intelectual e profissional da maioria destes indivíduos era extremamente elevado, apesar de não haverem cursado clássica escola castrense. Tais surpresas geraram uma série de questões que me motivaram a apresentar este trabalho. Como seriam formados, selecionados e promovidos estes homens? De que forma estariam habilitados para assumir os altos cargos? Tais idéias poderiam ser implantadas no Brasil?

À medida que as respostas foram surgindo, desvendando as características próprias do sistema de cada país, deparamos com detalhes interessantes que viriam a solucionar diversos problemas estruturais da Força Aérea Brasileira (FAB). A análise das informações dispo-

níveis evidenciou a aglutinação em três moldes básicos: Americano (misto, pois utiliza a formação acadêmica e contingente complementar), Inglês (não acadêmico, copiado por vários países da Europa) e Brasileiro (exclusivamente acadêmico, utilizado por outros países latino-americanos).

A racionalização dos aspectos positivos e negativos decorrentes da comparação dos sistemas acima mencionados, sugere a criação de um "Quadro Complementar de Oficiais Aviadores" (Q.C.Av.) que venha preencher lacunas existentes, sem, contudo, afetar a atual estrutura de carreira e incrementando na Força um contingente operacional que permita maior flexibilidade nas ações de administração de pessoal.

Entretanto, antes de conceber os passos iniciais da idéia, enumeraremos algumas falhas do Modelo Brasileiro, evidenciadas na confrontação anterior, que poderão ser corrigidas. A partir destas, primeiramente, idealizaremos a implantação de um curso de formação do

Q.C.Av. que preserve um currículo militar e técnico especializado igual àquele ministrado atualmente ao Cadete da Academia da Força Aérea.

Em seguida, iremos propor uma carreira para o Q.C.Av. que seja seletiva, permitindo a ascensão dos oficiais mais destacados positivamente e, ao final, analisaremos as vantagens e desvantagens, extraíndo o balanço conclusivo.

Para começar o desenvolvimento da argumentação, mostraremos a seguir a comparação entre os modelos Americano, Inglês e Brasileiro.

COMPARAÇÃO DE MODELOS

Antes de iniciarmos a apresentação e a confrontação, pré-estabeleceremos algumas definições que facilitarão a compreensão das descrições a serem mostradas posteriormente.

Instrução Primária: Composta de treinamento preliminar ministrado em aeronave primária até tornar o aluno apto a voar solo em condições visuais. Compreende de quinze a trinta horas de voo.

Curso Básico: Ensina ao piloto militar como voar em condições meteorológicas adversas, por instrumentos, bem como integrar es-

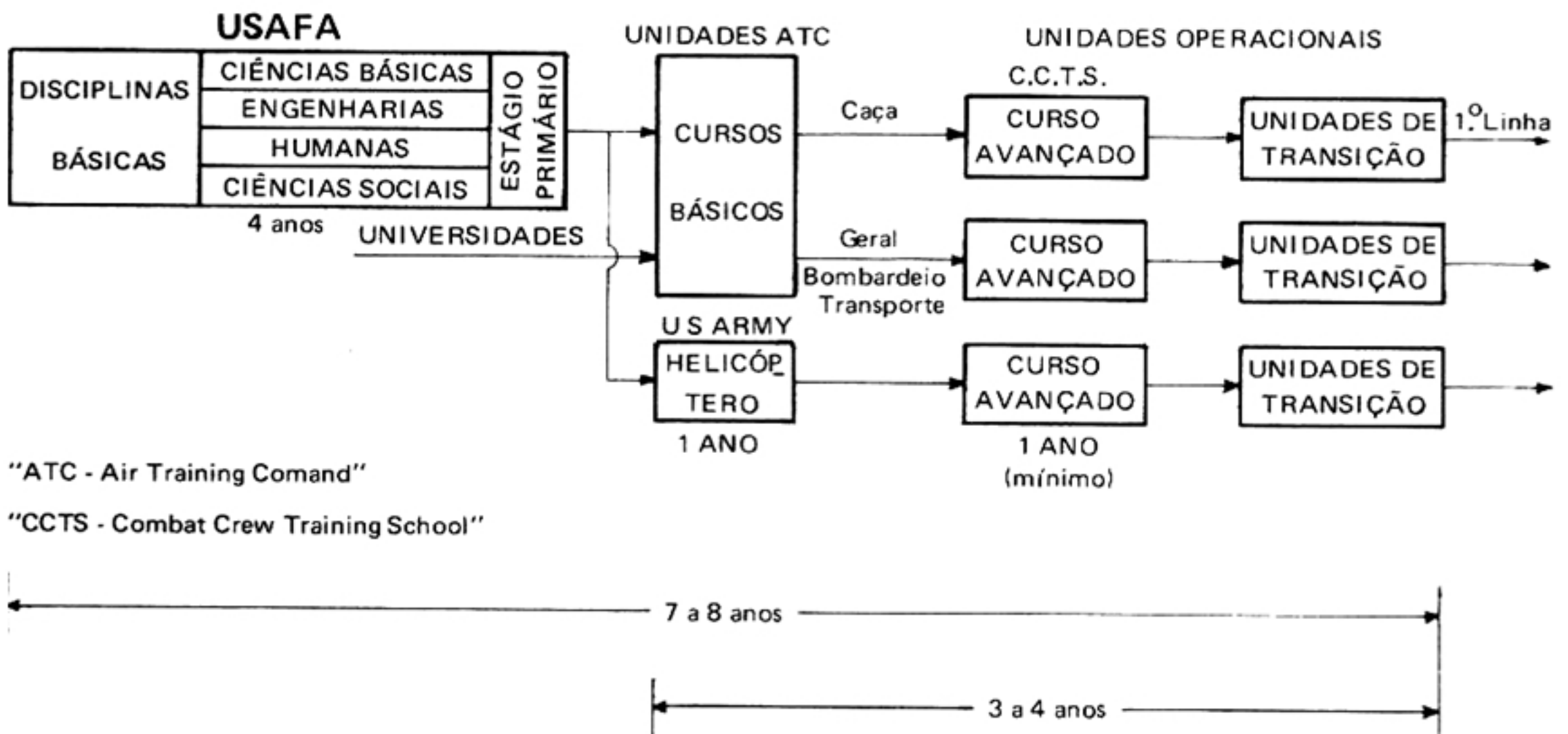
quadrilhas em vôos de formação. São necessárias entre setenta a cem horas em avião mais sofisticado, que atende aos requisitos anteriores.

Curso Avançado: Ministra a formação básica operacional, ou seja, possibilita que o piloto aprenda a empregar sua aeronave como instrumento da Arma Aérea, antes de ser encaminhado para as unidades aéreas. Utilizam-se aeronaves de treinamento avançadas e consiste em aproximadamente cem horas de voo.

Os cursos acima definidos diferem de um país para outro, porém os objetivos são semelhantes, de forma que apresentaremos os três modelos separadamente, complementados por fluxogramas de fácil compreensão.

1- Modelo Americano: Sistema amplo e complexo que admite aviadores oriundos de formações distintas. Parte de seus contingentes é oriundo da "United States Air Force Academy" (U.S.A.F.A.) e de civis oriundos de universidades com diferentes profissões.

Os oficiais do Corpo Complementar tem formação aérea idêntica à daqueles procedentes da U.S.A.F.A. e podem permanecer na Força Aérea, desde que reúnam condições profissionais e tenham conceito para continuar suas carreiras, da mesma forma que os demais companheiros formados em "Colorado Springs"(1).



2- Modelo Inglês: A "Royal Air Force" (RAF) não possui uma academia para formar seus oficiais aviadores que são oriundos de universidades e de colégios secundários. Esses indivíduos ingressam na R.A.F. com a patente de Segundo-Tenente e, inicialmente, são submetidos a um curso intensivo de treinamento militar e de vôo primário com a duração de quinze semanas, denominado "Initial Officer Training" (I.O.T.).

Concluída a primeira fase, são encaminhados para realizar os Cursos Básico e Avançado em diversas unidades de instrução subordinadas à "Central Flying School" (2).

Desta forma os pilotos estarão prontos para o combate ao completarem dois anos e meio após o ingresso no I.O.T., economizando tempo em formação que será utilizado em proveito das atividades nas unidades aéreas.

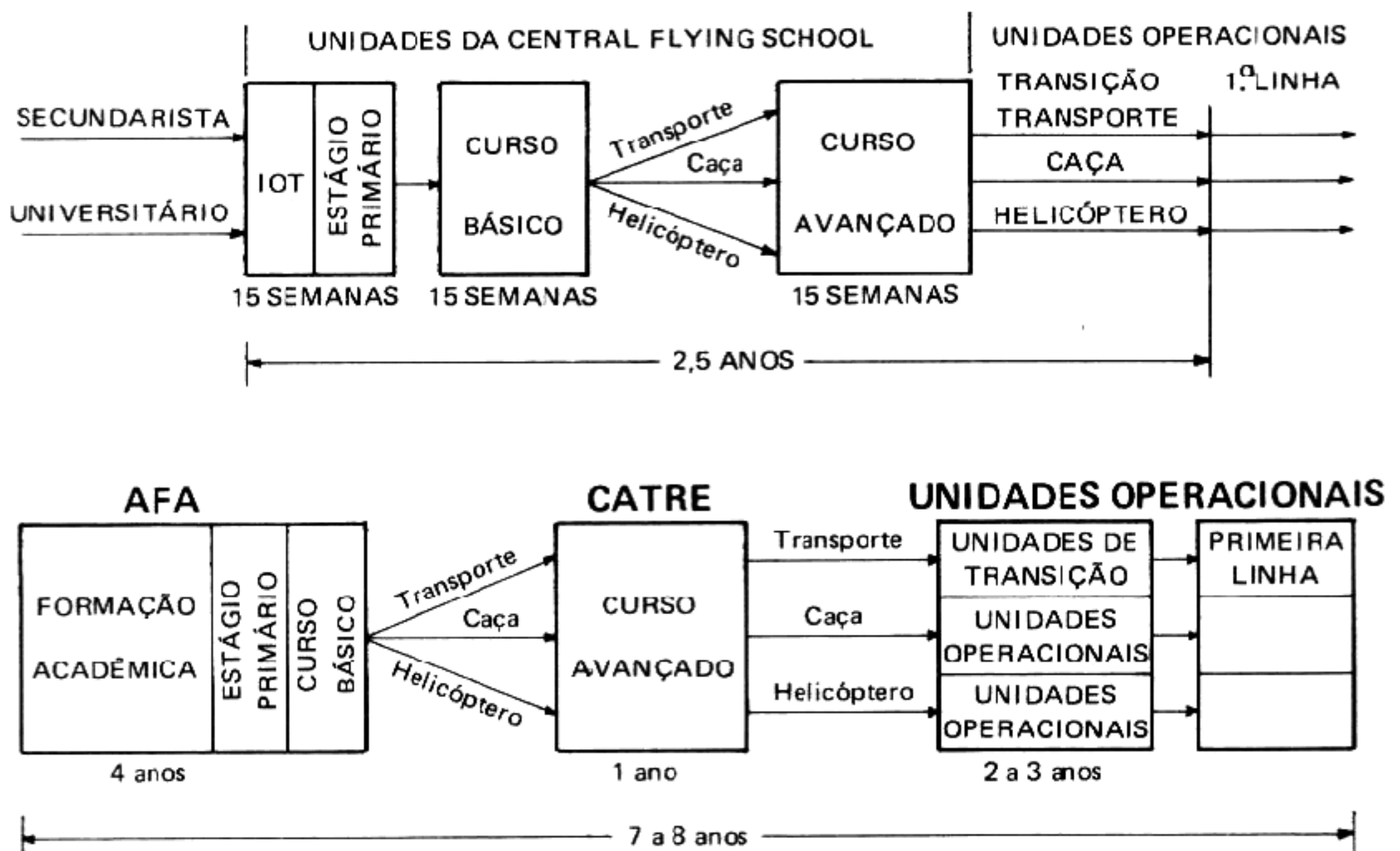
3- Modelo Brasileiro: Totalmente acadêmico, de estrutura básica homogênea, unifi-

cada e formação genérica (abrange vários campos do conhecimento, porém sem profundidade).

Inicia a instrução aérea no terceiro ano da Academia da Força Aérea (A.F.A.) com curso em avião primário "Universal" e ministra o Curso Básico em aviões "Tucano" durante todo o quarto ano.

Após a formatura na Academia da Força Aérea (A.F.A.), os Aspirantes são transferidos para o Centro de Aplicações Táticas e Re-completamento de Equipagens (C.A.T.R.E.), onde fazem o Curso Avançado por período de um ano, para, depois, seguirem para as Unidades Operacionais de caça, transporte ou helicóptero.

Na confrontação dos diagramas acima, depreendemos e observamos algumas falhas no Modelo Brasileiro que merecem ser destacadas em comentários separados.



FALHAS DO MODELO BRASILEIRO

Enumeraremos três deficiências básicas:

1- Inversão da Pirâmide Hierárquica: Causada pela formação massificada na Academia da Força Aérea e pela ausência de um elemento exclusivamente operacional que preste serviço temporário, tal qual na Inglaterra e Estados Unidos. Desta forma, a FAB suporta um contingente de oficiais superiores extremamente desproporcional, decorrente da ausência de processo seletivo e excludente para promoções, uma vez que todos são oriundos de uma mesma escola. A ascensão de posto por antigüidade é garantida e obrigatória, mesmo para aqueles que não aspiram por isso.

2- Formação Dispendiosa: Perde-se muito tempo e dinheiro formando muitos elementos que, antes de completarem dez anos de serviço, saem da Força em busca de atividades civis mais bem remuneradas.

3- Homogeneidade Excessiva: Todos os oficiais aviadores são oriundos de uma mesma formação, de modo que tendem a perceber de maneira semelhante os problemas com os quais se deparam cotidianamente. Não há pluralidade de conhecimentos, portanto é escassa e superficial a troca de informações.

Diante dos problemas básicos acima expostos, vamos propor a implantação de um Quadro Complementar de Oficiais Aviadores, que possa minimizar estes aspectos, utilizando-nos de alguns detalhes interessantes contidos nos modelos Inglês e Americano, apresentados no primeiro item deste trabalho. Começaremos a expor nossa idéia pela montagem do curso.

CURSO DE FORMAÇÃO DO Q.C.Av.

Para possibilitar uma maior clareza, dividiremos o assunto em três tópicos: admissão, curso militar e curso aéreo.

1- Admissão: Seria feita através de concurso aberto para candidatos provenientes

de universidades, com idade máxima de vinte e três anos ou vindos dos colégios secundários, com até dezoito anos, para brasileiros natos, solteiros, oriundos de todas as regiões do país.

2- Curso Militar: Estágio de adaptação militar - iniciar-se-ia no mês de julho, com término no final de novembro. Utilizaria as dependências ociosas da A.F.A., uma vez que a implantação do Q.C.Av. poderia reduzir a um terço o efetivo de Cadetes.

Seriam ministradas aulas referentes aos regulamentos militares, história e organização da F.A.B., chefia e liderança, aeronáutica, atribuições funcionais, exercícios militares e educação física.

3- Curso Aéreo: Começaria no mês de fevereiro, na A.F.A., com aproximadamente três semanas com aulas técnicas preparatórias para o início da instrução primária de vôo, se estenderia até o final de maio, propiciando um total máximo de treze missões, objetivando uma alta taxa de atrito e grande seletividade.

Encerrada a primeira fase do curso aéreo, em junho, iniciar-se-ia o Curso Básico em aeronaves Tucano, até o final de novembro, prevendo um máximo de oitenta horas de vôo por aluno.

Aqueles que concluíssem o curso seriam declarados Aspirantes-a-Oficial e seguiriam para o C.A.T.R.E., onde teriam normalmente o mesmo currículo atual, inclusive com acesso à aviação de caça para aqueles selecionados para tal finalidade.

Desta maneira, seria valorizada a formação operacional na fase inicial de carreira, idêntica à de todo oficial oriundo da AFA. Entretanto, a permanência na Força deveria ser regulamentada conforme um plano de carreira específico a ser comentado.

CARREIRA DO OFICIAL DO Q.C.Av.

Após a formatura na AFA, os oficiais do Q.C.Av. estariam comprometidos com um serviço militar obrigatório por cinco anos (um no CATRE e mais outros quatro nas unidades);

quando expirasse esse prazo, todos os integrantes da turma seriam submetidos a uma avaliação de modo a permitir o reengajamento de dois terços do efetivo.

Neste período, os oficiais com curso superior seriam elevados a Primeiro-Tenente, quando completassem dois anos após a declaração a Aspirante-a-Oficial, enquanto aqueles oriundos de colégios só estariam aptos após a readmissão.

Tais procedimentos permitiriam aos oficiais oriundos da AFA disporem de um tempo para promoção mais abreviado que os colegas do Q.C.Av., contemporâneos no curso secundário, conforme desenhos abaixo:

A partir do posto de Primeiro-Tenente os tempos mínimos de ascensão seriam idênticos, dependendo apenas dos conceitos obtidos, condicionando todas as promoções do Q.C.Av. ao processo de merecimento.

Aqueles que não atingissem conceito normal para os postos de Capitão e Major seriam dispensados do serviço ativo. Fato não válido para o Quadro Permanente, supondo-se que esta seleção seria realizada pelo Corpo de Cadetes (3).

Os jovens oriundos de formação elementar teriam suas carreiras voltadas para a parte operacional, não apenas nos Esquadrões,

mas também como assessores de comandos. Seriam homens que conseguiriam acumular maior experiência neste setor, devido ao elevado tempo em que estariam servindo nas Unidades Aéreas.

Por outro lado, os de origem universitária, desde cedo, seriam encaminhados para funções compatíveis com as respectivas profissões, de modo que se especializariam em determinados setores, neles fazendo carreira.

Restaria ao oficial graduado na Academia, uma posição eclética, correspondente à sua formação genérica, a fim de manter uma visão global da F.A.B. que o capacitaria a desempenhar com maior flexibilidade as funções de Comando de Unidades e Comandos Aéreos. Enfim, comporia o centro decisório da Força.

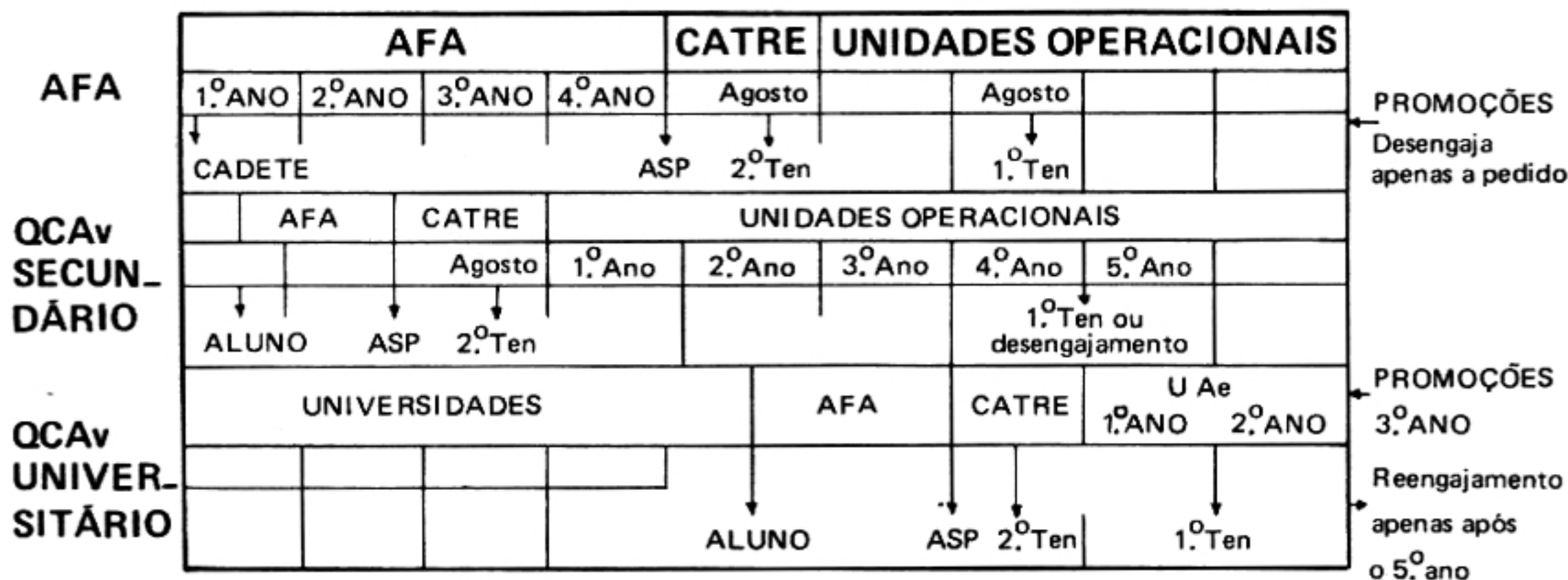
VANTAGENS E DESVANTAGENS

Não podemos concluir este trabalho, sem antes listar um balanço dos prós e dos contras das idéias contidas no item anterior.

1- Desvantagens:

a- Possibilitaria desmotivar o ingresso na Academia;

b- Poderia criar preconceitos internos decorrentes das diferentes origens de formação; e



c - Talvez resultasse na queda do padrão militar do Oficial Aviador.

2- Vantagens:

a - Possibilitaria que a A.F.A. formasse um número menor de oficiais, mas com melhor qualidade;

b - Corrigiria a inversão na pirâmide de pessoal, através de sistema seletivo;

c - Disporia de oficiais aviadores altamente especializados em determinados setores;

d - Realizaria grande economia de recursos na formação de oficiais; e

e - Não afetaria a estrutura atual, complementando-a apenas.

CONCLUSÃO

A constatação de um enorme saldo positivo na coluna das vantagens desta proposta nos faz inferir que a implantação do Q.C.Av. é uma alternativa viável, que poderia enriquecer a estrutura, bem como representaria imensa economia na área de ensino.

Assim, a comparação dos modelos Americano, Inglês e Brasileiro, foi de grande valia para se estudar algumas falhas de nossa Força, as quais poderiam ser corrigidas através de idéias postas em prática em outros países.

A reunião destas sugestões nos fez pensar na inclusão de um novo elemento na F.A.B. com a criação do Q.C.Av., congregando jovens oriundos de universidades e colégios secundários com níveis de instrução, tipos de especialização e idades, bastante diferentes.

Essa diversificação exigiria a implantação de um curso de formação que, embora

abreviado, apresentasse alta seletividade com a rigidez de normas próprias da A.F.A., fato que possibilitaria um nivelamento nos conhecimentos técnicos especializados e militares de todos os Aspirantes.

Tal equidade tornaria possível a ida dos membros do Q.C.Av. para o C.A.T.R.E., os quais, daí em diante, teriam suas carreiras, na área operacional, asseguradas, dentro dos primeiros cinco anos. Entretanto, a permanência e ascensão dependeriam de atributos relativos à capacidade funcional.

Desta forma, entendemos que a F.A.B. não poderá, daqui para frente, alhear-se aos diversos aspectos abordados nestas páginas, pois o enorme desenvolvimento da Arma Aérea, nos dias de hoje, exige uma otimização no aproveitamento de recursos, sejam eles materiais ou humanos.

Colocar o homem certo no lugar certo, em consonância com suas aptidões, é aumentar a eficiência e isto pode representar a economia de meios necessária para obter maior eficácia. A eficácia representa-nos a vitória!■

BIBLIOGRAFIA

- 1- Cruz, Jerônimo - Treinamento de Pilotos Militares e seus equipamentos - (Estudos), Natal, CATRE, 1981, 18 p.
- 2- "United States Air Force Academy, Catalog 1985-1986 (Catálogo), "Colorado Springs", 1986, 23 p.
- 3- RODRIGUES, Albano Gomes et alii. Relatório final da visita a "Central Flying School". RAF. NATAL, Ministério da Aeronáutica, CATRE, 1987. 7 p.

(1) "Colorado Springs" - Nome da cidade onde a U.S.A.F.A. está localizada.

(2) "Central Flying School": Órgão central que supervisiona todo o processo de instrução aérea na RAF.

(3) Corpo de Cadetes: Órgão responsável pela Instrução Militar e moral do Cadete da AFA.

TOXICOLOGIA DE AVIAÇÃO

MÉTODO PARA AVALIAÇÃO DO RISCO, VIGILÂNCIA E CONTROLE DOS ACIDENTES INDUZIDOS POR DROGAS

Cap Farm GEORGE LIMA PINHO

INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea tem-se observado uma crescente tendência à prática abusiva de hábitos nocivos, tais como a automedicação⁽¹⁾, consumo exagerado de álcool, fumo e de outras substâncias insalubres, resultante das pressões do auto ritmo da evolução tecnológica, que impõem mudanças importantes no sistema de valores sociais.

Tais hábitos, considerados como uma verdadeira epidemia social, têm preocupado a medicina preventiva brasileira, levando-se em conta os riscos que oferecem de gerar elevada proporção de doenças IAMOGÊNICAS⁽²⁾ e mesmo dependências física⁽³⁾ e psíquica⁽⁴⁾, que podem determinar no indivíduo, formas de comportamentos inadequados e perigosos, do ponto de vista biossocial.

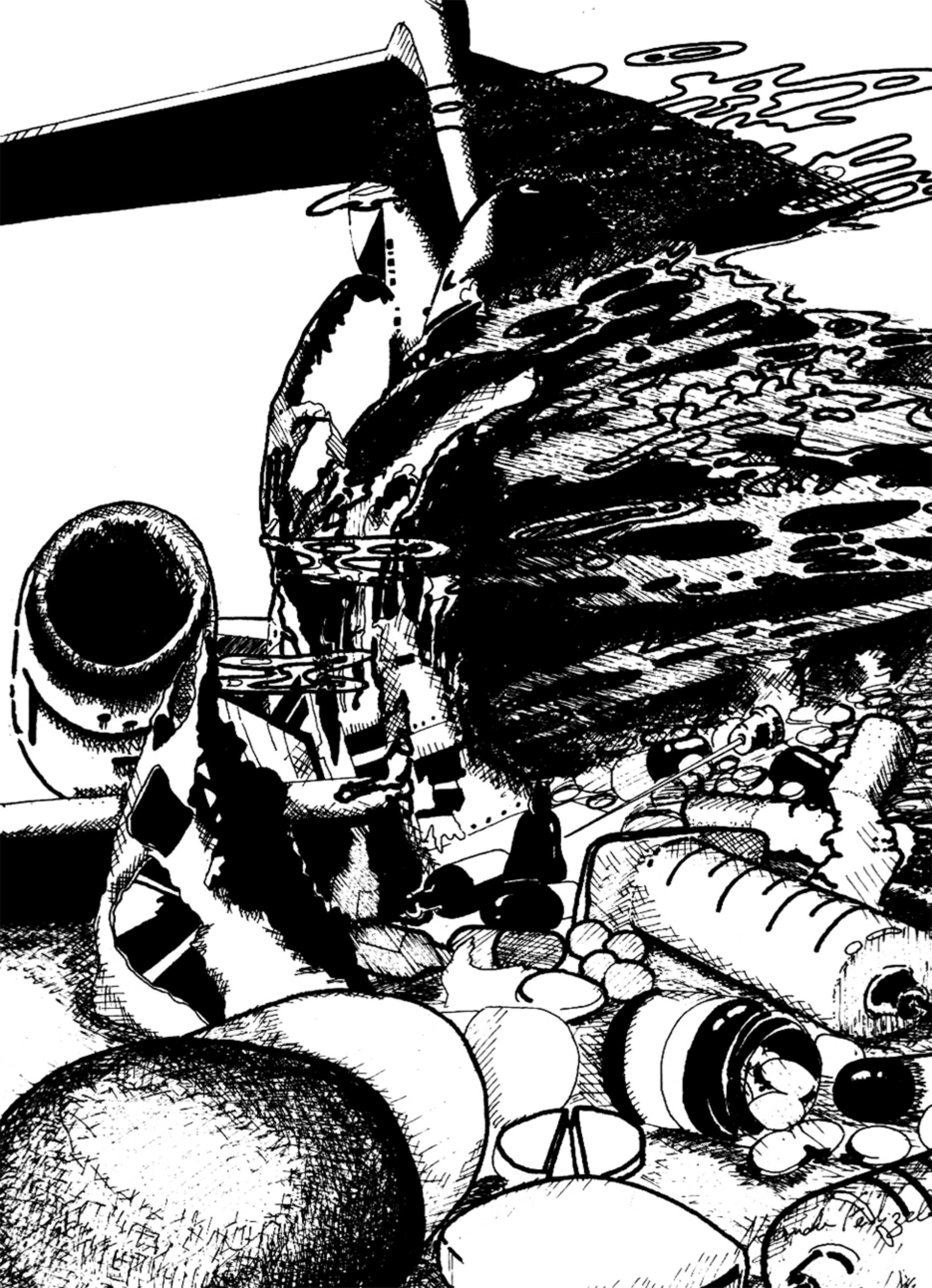
O ambiente aeronáutico, embora rigorosamente selecionado, não está imune ao atual consenso cultural, paternalístico e benevolente com tais hábitos.

Isto autoriza a elaboração de estudos que possam determinar o uso de drogas e a relação existente com a incidência de acidentes aeronáuticos, no âmbito da FAB.

Excluindo os aspectos farmacodinâmicos⁽⁵⁾, os conhecimentos disponíveis neste particular são poucos e praticamente inexistentes, no que respeita à sua magnitude, repercussões na sociedade e, particularmente, no meio aeronáutico. Deve-se o fato, ao emprego de métodos de estudo inadequados, que não exploram o componente tóxico-farmacológico⁽⁶⁾ do Fator Humano da ocorrência e à dificuldade de selecionar grupos amostrais representativos.

Neste trabalho, propomos uma metodologia para o estudo do risco, vigilância e controle dos acidentes aeronáuticos induzidos por drogas medicamentosas ou de abuso.

Apresentaremos inicialmente o acidente sob o enfoque epidemiológico, detalhando sua estrutura e a realidade nacional. Em seguida descreveremos a metodologia, sua sistemática e atividades e, finalmente, os recursos humanos e materiais necessários à sua implantação.



EPIDEMIOLOGIA⁽⁸⁾ DO ACIDENTE AERONÁUTICO

1 - Estrutura Epidemiológica

Múltiplos são os fatores envolvidos na maior parte dos acidentes aeronáuticos. Sua estrutura epidemiológica é composta do conjunto de fatores determinantes vinculados ao hospedeiro (homem-FATOR HUMANO), agente de danos (máquina-FATOR MATERIAL) e ao ambiente (meio-FATOR OPERACIONAL), que interagindo entre si determinam a ocorrência do evento.

Os aspectos ligados ao hospedeiro incluem a idade, sexo, ajustamento pessoal e condições temporárias tais como fadiga, distúrbios emocionais, doenças e INFLUÊNCIA DE DROGAS medicamentosas ou de abuso. Os aspectos ligados ao agente de danos compreendem os projetos mecânicos e orgonômicos. Dentre os relacionados ao meio acham-se o ambiente de trabalho e o relacionamento interpessoal. (Fig. 1)

A alteração de um dos fatores, como por exemplo o humano, pelo incremento do componente tóxico-farmacológico, resultará no desequilíbrio do sistema em interação, que buscará nova homeostase, acarretando maior risco de acidentes e determinando a sua incidência e seu caráter endêmico⁽⁹⁾.

Infelizmente, no Brasil, este é um componente pouco investigado, talvez em função de barreiras conceituais e normativas ultrapassadas em vigor nos Sistemas de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Dessa forma, as estatísticas sobre possíveis causas apresentam uma realidade nacional incompleta, porquanto os fatores rotulados de operacionais e alguns outros componentes do fator humano, bem que poderiam ter fundamento farmacodinâmico.

2- A Realidade Brasileira

As pesquisas sobre o componente tóxico-farmacológico do acidente aeronáutico

são caracterizadas pela falta de rigor metodológico, o que inibe qualquer conhecimento neste particular.

Um exame dos fatos demonstra que as principais dificuldades para o estudo mais abrangente deste fator são:

- Ausência de profissionais habilitados nas atividades tóxico-investigativas.

- Falta de equipamentos específicos de análises toxicológicas.

- Investigações tóxico-farmacológicas que se limitam às vítimas fatais dos acidentes e que com freqüência, não servem para apoiar hipóteses gerais sobre a relação droga/acidente.

- Opiniões contraditórias expressadas por autores quanto ao uso, níveis e efeitos das drogas sobre a segurança da atividade aérea.

- Dificuldade de agrupar os acidentes e incidentes graves que tenham o uso de drogas como determinantes ligados ao fator humano.

Essas dificuldades, no entanto, poderão ser sanadas, em parte, com a adoção de metodologia adequada a estudos dessa natureza.

METODOLOGIA PROPOSTA

A metodologia que propomos associa as características físicas, psicológicas e fisiológicas do hospedeiro, representado pelo pessoal ligado direta ou indiretamente ao voo e os dados vinculados ao consumo, padrão de uso e doses das drogas, no acidente ou incidente aeronáutico grave, com a finalidade de obter informações que possam ser aplicadas à vigilância, controle e prevenção primária do fenômeno.

Abrange duas atividades básicas:

- de Vigilância ou Investigativas e
- de Controle.

1- Atividades de Vigilância.

“Compreendem a coleta de dados e informações, investigações e levantamentos necessários à programação e à avaliação das medidas de controle das situações de agravo à saúde”. Compõem-se de:

FLUXO DO PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO

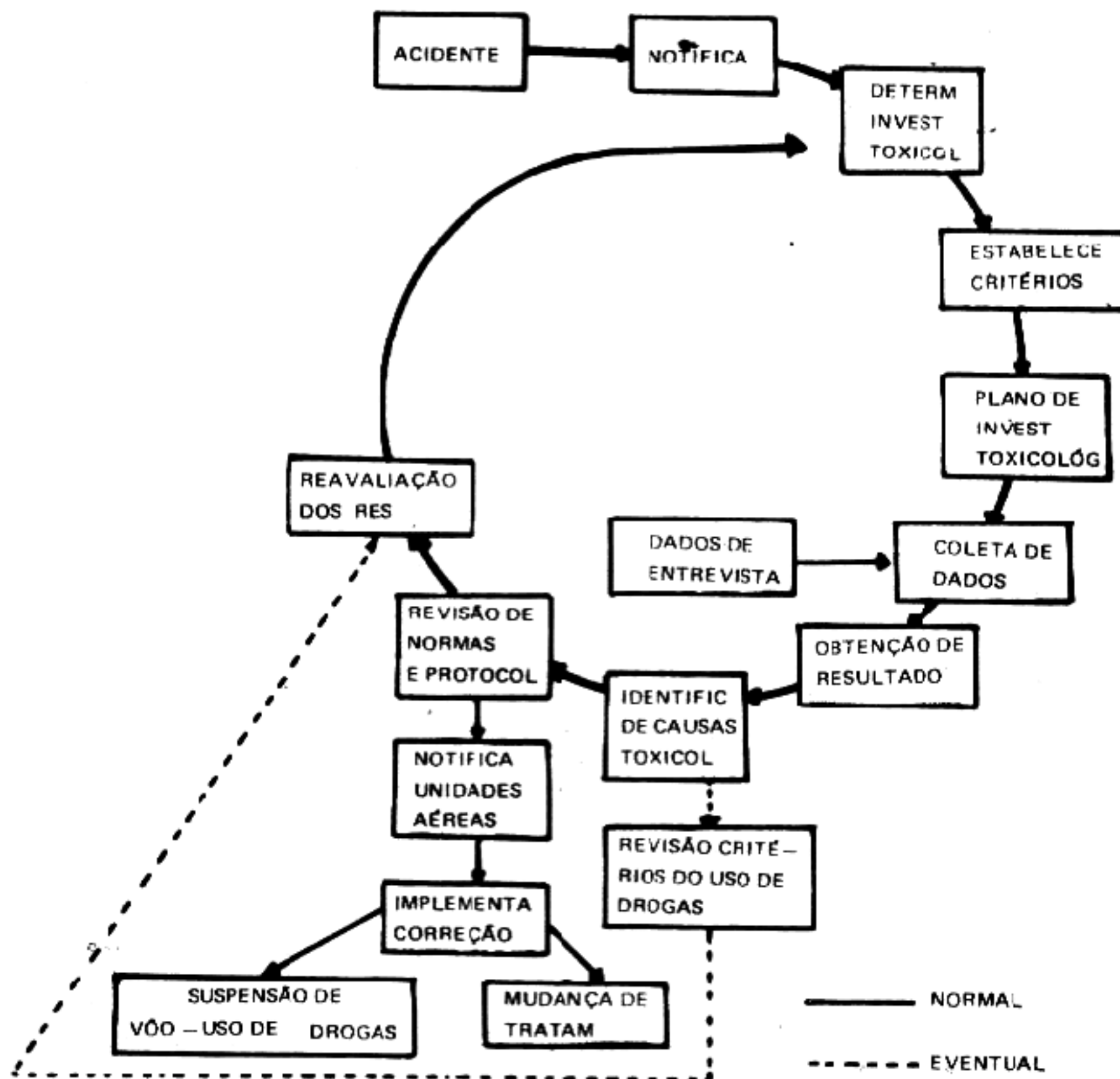


Fig. 1

a - Coleta de dados, informações e materiais orgânicos.

(1) - Nos acidentes e incidentes graves:

Como fonte geradora, o método utilizará o sistema formal, já existente, de notificação de acidentes e incidentes graves, sugerindo, contudo, que tais notificações se processem em tempo máximo de 24 horas ao Órgão local de investigação e prevenção que deverá providenciar, além das medidas de praxe, a coleta de material orgânico (sangue, urina, saliva, humor vítreo e outros), sob supervisão profissional,

das vítimas fatais ou não, do evento ocorrido em sua jurisdição. Os materiais de vítimas não-fatais poderão ser obtidos no hospital, quando do atendimento médico-institucional ou por ocasião da inspeção de saúde dos aeronavegantes (tripulação), compulsoriamente exigida para os acidentes e incidentes graves, no prazo máximo de 72 horas a partir da notificação da ocorrência.

(2) - Nos "Screenings" Periódicos

Amostras de materiais orgânicos serão obtidas do pessoal envolvido direta ou indiretamente com voo - incluindo os controladores de

tráfego aéreo -, independente de acidentes ou incidentes graves, em períodos de tempo aleatórios, nas Unidades Aéreas e de controle de voo da FAB, com a finalidade de fornecer informações sobre o tipo, padrão de uso e níveis de drogas empregadas no ambiente aeronáutico por esse segmento profissional.

(3) - Nas Inspeções Periódicas de Saúde

A coleta de material orgânico, durante as inspeções de saúde de aeronavegantes e pessoal vinculados à manutenção de aeronaves e ao controle de tráfego aéreo, terá a finalidade de permitir a detecção de usuários crônicos de drogas de risco⁽¹⁰⁾ e/ou de abuso, através da dosagem de marcadores biológicos, nesse universo amostral.

b- Investigação Toxicológica

Após a fase de coleta, as amostras obtidas serão submetidas à análise toxicológica, devendo juntamente com um relatório preliminar da ocorrência, no caso de acidentes ou incidentes, serem encaminhadas a um laboratório central de Toxicologia no Comando Aéreo Regional (COMAR), homologado, se possível, pelo Instituto Médico Legal (IML), para validação de grau dos seus laudos. As medidas se processarão com técnicas de Cromatografia em fase gasosa, cromatografia em camada delgada e de imunoensaio, em referencial a padrões de drogas de risco e de abuso.

Levando-se ainda em consideração que o ponto de partida para investigação do ACIDENTE ou INCIDENTE é a entrevista com as vítimas ou seus parentes próximos, na tentativa de deduzir seus hábitos de vida, sugerimos, que neste processo, sejam incluídos itens que auxiliem a pesquisa sobre o uso de drogas.

c- Análise e consolidação dos Dados e Informações

Finalmente, após os exames toxicológicos, os resultados obtidos serão encaminhados ao Órgão Regional de Investigação e Prevenção que os enviará ao Órgão Central do Sistema (CENIPA), o qual centralizará todas as informações, computando-as, consolidando-as e publicando os resultados e recomendações espe-

cíficas pertinentes ao controle do fenômeno. A consolidação se dará através da elaboração de taxas, índices e correlação droga/risco, risco relativo e atribuível, aplicados a um período de tempo e às variáveis de lugar, pessoa e causas.

2- Atividades de Controle

As atividades investigativas (vigilância) são condições sem as quais as medidas de controle (corretivas) não poderiam ser programadas e avaliadas.

Por medidas de controle, entende-se a retroalimentação do sistema com ações corretivas, oriundas dos resultados e análises da fase investigativa. Estas ações se traduzem em:

a - Normatização: executada através da elaboração ou revisão de normas e protocolos que respaldem medidas específicas de procedimentos preventivos e atualizem o Sistema de Prevenção e Investigação de Acidentes Aeronáuticos.

b- Atualização de Critérios de Inspeção Periódica de Saúde.

Consiste na Instituição compulsória da dosagem plasmática dos níveis de marcadores biológicos de consumo crônico de álcool e de outras drogas de abuso ou de risco (enzimas, metabólitos, etc), para todo aeronavegante e pessoal de apoio ao voo.

c - Utilização, pelos Órgãos de Investigação e Prevenção de Acidentes, de profissionais habilitados em toxicologia para o desenvolvimento das atividades tóxico-investigativas e atividades de assessoramento específico.

A Fig. 1 apresenta, graficamente, o processo de investigação (vigilância) e controle, integralizado e sugerido pelo método.

A viabilidade da implantação e mesmo da implementação da metodologia, acha-se intrinsecamente relacionada aos custos e ao interesse dos Órgãos Ministeriais envolvidos.

Os custos se acoplam aos recursos materiais e humanos a serem empregados no Sistema. O interesse em implantá-lo é proporcional aos objetivos daqueles Órgãos.

RECURSOS MATERIAIS HUMANOS

Analisando a relação custo/benefício, a metodologia não exigirá gastos excessivos com os recursos materiais humanos. Basicamente, necessitará de laboratório de toxicologia estruturado em cada COMAR, equipado com Cromatógrafo de fase gasosa, de camada delgada e analisadores enzimáticos.

No tocante à área física, este poderá usufruir das dependências dos laboratórios hospitalares (análises clínicas), sem qualquer prejuízo para ambos.

Com relação aos recursos humanos, é imperativo utilizar Oficiais Farmacêuticos-Bioquímicos ou Toxicologistas, os únicos profissionais da área de saúde habilitados para exercer atividades toxico-analíticas que representam, para a profissão, uma atividade PRIVATIVA (Resol. 03/50 CFF), nos processos de investigação de acidentes.

Como vimos, é possível evoluir para uma mentalidade preventiva e de segurança global na FAB. ■

BIBLIOGRAFIA

HUGHES, P. H. e Cols-Core Data for Epidemiological Studies of Nonmedical Use. Geneva, OMS, 1980. 100p.

WILLETTE, R. E. e WALSH, J. M. - Las Drogas, el Conductor y la Seguridad en el Tránsito. Washington, DC-EUA, OMS/OPAS, 1984. 45p.

ROUQUAYROL, M. Z. - Epidemiologia e Saúde. Fortaleza, Universidade de Fortaleza, 1983. 327p.

ALBUQUERQUE FILHO, M. J. C. - ABC do voo Seguro. Brasília - DF, CENIPA, 179p.

BLASIMSKY, M e Cols - Urine Testing of Marijuana Use: Implications for a Variety of Settings. New York, The American Council on Marijuana and Other Psychoactive Drugs, 1981. 49p.

-
- (1) Automedicação - Ato de medicar a si próprio; usar medicamentos sem supervisão profissional.
 - (2) IAMOGÊNIA - Doença provocada pelo medicamento.
 - (3) Dependência física - Ou dependência fisiológica proveniente da absorção periódica e/ou contínua e repetida de uma droga; VÍCIO.
 - (4) Dependência psíquica - De origem psicológica. Há desejo psicológico sem necessidade compulsiva de usar droga.
 - (5) FARMACODINÂMICA - EFEITOS DOS MEDICAMENTOS E/OU DROGAS no organismo.
 - (6) TÓXICO-FARMACOLOGIA - Relacionado aos níveis terapêuticos ou não das drogas ou medicamentos e o risco de efeitos indesejáveis.
 - (7) DROGAS DE ABUSO - Substâncias medicamentosas, lícitas ou ilícitas, usadas para conseguir efeitos aparentemente agradáveis.
 - (8) Epidemiologia - Ciência que estuda a distribuição das doenças numa comunidade, analisando suas causas e sugerindo medidas de controle.
 - (9) Endêmico - Localizado, crônico.
 - (10) Drogas de risco - Drogas medicamentosas que, mesmo prescritas em situações específicas, apresentam parcela de efeito potencial indesejado para determinadas atividades.

FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DO OFICIAL

Ten Cel Av CARLOS ALBERTO PAIVA

“Mais importante que a quantidade dos meios é a qualidade das mentes, pois o pensar comanda o fazer.”

Ten Brig do Ar R/R DÉLIO J. DE MATTOS

A complexidade de desenvolver e empregar uma Força Aérea, em um quadro de restrições, impõe a necessidade de elevada capacitação do seu quadro de dirigentes, pois à medida em que foi dada às Forças Armadas a responsabilidade pelo desenvolvimento e uso de vastos recursos científicos, tecnológicos, humanos e materiais, a necessidade de talento administrativo e operacional especializado tornou-se cada vez mais acentuada.

É necessário que os oficiais sejam treinados e educados, cuidadosa e integralmente, de modo a desenvolverem hábitos de raciocínio e de pesquisa que os tornem irremediavelmente curiosos sobre a profissão e sobre o seu aperfeiçoamento.

O adestramento, o ensino e a instrução devem ser encarados como atividades de relevância por todos os oficiais. Não devem ser vistos como atividades secundárias, pois como disse Horácio: “um homem sábio, em tempo de paz, prepara-se para a guerra.”

A educação militar constitui-se em uma aquisição sistemática de conhecimentos teóricos, aplicados no variado espectro peculiar à profissão militar. Deve, também, proporcionar o conhecimento e o entendimento das

questões contemporâneas, necessárias aos líderes militares de amanhã.

Este processo se consubstancia através da formação e do aperfeiçoamento dos oficiais, com contínua e progressiva incrementação de conhecimentos, constantemente atualizados e injetados ao longo da carreira, através do sistema de ensino.

Nota-se, com isto, que o oficial, desde a sua formação até atingir o generalato, deve ser acompanhado e orientado, de modo a assimilar e a desenvolver conhecimentos básicos, de âmbito geral e profissional, tutelado pela Força Aérea, à luz das suas grandes necessidades. Não é possível descurar-se disto, sob pena de haver grande dispersão de potencialidades intelectuais, que buscarão áreas de conhecimento próprio, para atender a aspirações particulares.

Dito isto, é bom que se alinhavam alguns pronunciamentos transmitidos nas mais diversas épocas, por vários oficiais dos mais diversos postos, ligados ou não à Força Aérea, a fim de demonstrar que a busca de medidas para solucionar o problema de ensino deve constituir-se em uma preocupação permanente, sob pena de ficarmos sujeitos a que “nossas lutas sejam feitas pelos tolos e os nossos pensamentos feitos pelos covardes”, como pressagiu o Ten Brig F. Michael Rogers.

Em 1972, na ECEMAR, o Comando-Geral do Pessoal realizou uma conferência, ressaltando a profissionalização dos efetivos, como “um processo evolutivo, pelo qual, a partir do recrutamento e seleção, os militares

recebem, através de instrução formal, ou nas próprias funções exercidas, a preparação necessária ao desempenho das suas atividades. Tal preparação visa a manter padrões grupais compatíveis com as exigências técnico-profissionais da Organização. A profissionalização deve estimular, também, os oficiais e praças a buscarem, dentro de suas motivações e interesses, a ampliação da sua cultura geral, humanística ou técnica, considerando que a projeção da Aeronáutica, nesse sentido, é função direta da qualidade dos seus integrantes”.

Neste pronunciamento, nota-se que a política de pessoal cuidou de fixar o objetivo a ser atingido pelo ensino no Ministério da Aeronáutica. Estava definido o “o que fazer”.

Observa-se, sete anos após, na Estratégia de Pessoal, a perfeita sintonia com a Política que vinha sendo mantida, ao analisarmos a DIPLAN 79-01: as linhas mestras de pessoal, na área de ensino, fixadas na Diretriz de Planejamento, 79-01, diziam que deviam ser estabelecidos “processos que possibilitem a constante elevação do nível profissional do pessoal”. Mais adiante, enfatiza a necessidade de “especialização ao longo da carreira, quer dos oficiais, quer dos graduados, pelo estabelecimento de cursos e estágios de curta duração, da mesma forma como são tratados os assuntos SIPAER, Informações e Informática”.

O fim a ser atingido estava determinado e o “como fazer”, delineado.

Até aí, tudo ficara bem definido de forma simples, clara, e aceita por todos os articulistas. Faltava, entretanto, estabelecer a tática a ser empregada de modo a atingir o nível de profissionalização fixado pela política.

Este pormenor, do qual dependeria o êxito da “Política de Ensino”, passou a constituir-se na grande interrogação: no campo de batalha, as possibilidades do inimigo ditam a postura de manobra para superá-lo, mas, no ensino, a conduta depende do que desejamos atingir em cada nível.

Aí começaram os questionamentos:

- O que se pretende do tenente, do

capitão, do major, do tenente-coronel e do coronel?

- Qual deve ser o fluxo de carreira para o oficial?

- O que deve ser ministrado em cada etapa da carreira?

- Será que o modelo usado para o aperfeiçoamento dos oficiais assegura um conhecimento geral e profissional adequado?

- O que deverá ser exigido do treinamento e da educação dos oficiais no futuro?

- O que ensinar, de modo a que se trabalhe de forma mais inteligente?

- Quando deve o militar adquirir o conhecimento necessário para o desempenho de determinadas funções? Será possível que esse conhecimento seja adquirido, apenas, nas três vezes em que os oficiais freqüentam as Escolas de Aperfeiçoamento e de Comando e Estado-Maior? Será que, realmente, essa freqüência é suficiente para outorgar ao oficial a competência desejada, independentemente da experiência acumulada?

- Enfim, os oficiais estão sendo adequadamente preparados para as funções que deverão exercer?

A relevância dessas perguntas é plenamente creditada diante do adágio de que “é na mente de cada soldado que as guerras são ganhas ou perdidas”. Decorre daí a grande dúvida quanto a como preparar os oficiais para que enfrentem a multiplicidade de problemas que a vida castrense lhes impõe. Não há dúvidas, contudo, de que a capacidade de agir será influenciada pelo grau de conhecimento adquirido e pelo preparo que lhes tiver sido assegurado.

É preciso, desse modo, que oficiais sejam preparados para aplicar o conhecimento, exercer seu julgamento e assumir uma liderança responsável. Esse papel cabe a todos os oficiais, não sendo prerrogativa de privilegiados. Na busca dessa conquista, a Força Aérea deve perseverar, de modo a compor a massa intelectual compatível com as exigências de uma profissão dinâmica por excelência.

Em 1978, o Major-Aviador José Maria Ribeiro Mendes, fazendo um juízo sobre a "Cultura Militar no Brasil", publicado na revista da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica, apresentou as seguintes idéias:

- O militar não é preparado para enfrentar as diversas correntes de idéias que emergem.

- Os oficiais jovens não encontram tempo para um aprofundamento em questões que os envolvem constantemente e que abalam a sua educação predominantemente civil.

- Os problemas de segurança nacional agigantam-se a tal ponto, que somente um acompanhamento constante deixará lastro para um futuro entendimento razoável e salutar nos postos mais elevados.

Para acentuar a nota grave que vai no fundo dessas preocupações, alinham-se as palavras proferidas pelo então Coronel-Aviador Murilo Santos, em 9 de fevereiro de 1979, ao passar o comando da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica. Dizia ele: "O que bem caracteriza nossos alunos é a demonstração de uma incerteza quanto ao seu valor profissional, a presença de certa dose de insegurança diante da Força e uma perceptível falta de confiança nos objetivos, resultados do longo e delicado processo de avaliação de seus méritos pessoais".

Atesta, logo após, a grande tarefa de a Escola "conduzir seus alunos para uma postura profissional projetada a uma Força Aérea do ano 2000". Justifica, afirmando que os "atuais tenentes e capitães já serão nossos chefes supremos no fim deste século".

Essa projeção de futuro, do atual Major-Brigadeiro Murilo Santos, sem dúvida dimensiona a real preocupação que deve nortear os planejadores da Força Aérea Brasileira, para garantir às gerações futuras a posição que lhes caberá no concerto das grandes potências.

Alicerçando essas preocupações, ainda, em 1979, o Tenente-Coronel Aviator Hermes Moreira, no seu artigo "Curso de Tá-

tica. Quando? Onde?", diz que "nós sentimos a necessidade de saber, de modo coerente, o que se deseja realmente do cadete, do aspirante, do tenente, do capitão e dos oficiais superiores". Como solução propõe que seja realizado "um trabalho profundo de pesquisa por parte de um órgão que seja responsável por tais respostas".

Vê-se que suas apreensões extrapolavam o âmbito da EAOAR, como também o seu próprio tempo presente: era mais uma visão futurista.

No "Programa de Trabalho Anual", do Ministério da Aeronáutica, para 1982, está prescrito que "em todas as Organizações Militares do Ministério da Aeronáutica, obrigatoriamente, a instrução terrestre para o pessoal militar deverá abranger a apresentação de assuntos que, nos diversos níveis hierárquicos, possam contribuir para desenvolver o conhecimento geral".

Identifica-se, nesse programa, que o conhecimento geral constou, tacitamente, como uma conquista a ser buscada, nas respectivas Unidades, sob a direção, a coordenação e o controle da própria Força Aérea, através dos respectivos comandantes. Não seria, apenas, uma responsabilidade individual, mas uma responsabilidade da própria Organização em determinar o que deveria ser aprendido no campo geral do conhecimento.

Em 1982, o comandante da EAOAR, Cel Av Flávio Távora Pinho, tratando da "Sistemática de Educação do Oficial da Aeronáutica", mostra que a conhecida assertiva de que "o homem é importante pelo que tem em sua mente e pelo uso que dela faz" terá maior validade se for aumentada a educação e o treinamento do mesmo. E sugere que "isto poderá ser constatado quando da efetivação da UNIFA".

Ao lado desses dilemas, apresentando algumas soluções, o Ten Brig João Soares Nunes, Diretor-Geral do Departamento de Ensino, ao proferir a aula inaugural da ECEMAR, em 1986, sob o título "Formação e Aperfeiçoamento de Oficiais", questionou quanto às características desejáveis e as potencialidades

que devem ser estimuladas nos oficiais. Perguntou sobre qual deveria ser "o perfil do oficial que a Academia da Força Aérea deve produzir", sugerindo algumas idéias que julgou não esgotarem o assunto. E ainda, na hipótese de serem aceitas as linhas mestras do perfil por ele apresentado, disse que surgiria a dúvida de "como vamos produzir oficiais com estas características?".

Finalmente, o Órgão central de Ensino buscara definir o perfil do oficial almejado por tantos que questionam o ensino na Força Aérea. Não obstante, ainda não fora a solução para as aspirações: permaneceu a incerteza.

Essas são apenas algumas das muitas preocupações que existem sobre o assunto que, alinhavadas, demonstram a grande dificuldade que tem sido encontrada para identificar uma "fórmula" para o preparo do oficial, de modo a dar-lhe o embasamento cultural que lhe permita administrar o Poder Aeroespacial.

Vimos que a conquista do conhecimento, a par do interesse pessoal e do autodidatismo, deve ser uma preocupação da própria Força, que estabelecerá os campos do saber que lhe interessam, coordenando as ações para aquela conquista. Desse modo, serão restringidos os interesses pessoais para que prevaleçam os interesses da própria Instituição.

Todo esse esforço e toda essa preocupação visam ao oficial, por ser ele o fulcro de todo o pensamento criativo e inovador que dará nova dimensão à Organização.

O oficial é uma mescla de líder, administrador e profissional. É a soma do conhecimento técnico, da experiência prática, dos valores institucionais únicos, das condições do meio-ambiente externo e interno e do comportamento prático.

O oficial deve cultivar uma compreensão ampla dos assuntos nacionais e internacionais, deve educar-se em assuntos políticos e militares e possuir habilidades administrativas e técnicas.

A eficácia dos oficiais e as oportunidades de sucesso dependerão essencialmente de

três áreas: a do caráter, a do conhecimento e das habilidades, além da capacidade de análise e decisão na área militar.

Deverá ser hábil para desenvolver planos corretos e exequíveis, particularmente de feições inéditas e não-tradicionais.

Deverá estar apto para enfrentar, em todos os escalões, os desafios das novas idéias e da tecnologia, como alertou o General-de-Exército Castelo Branco. Portanto, o crescimento da Força Aérea será limitado na razão direta da sua capacidade de preparar e treinar oficiais competentes que possam planejar o seu futuro. Assim, como investimos em armas, que acreditamos melhorarão a capacidade do cumprimento da missão, devemos investir no homem que a planejará. Tudo decorre da Projeção do "Poder Real". Se não dermos ao homem a devida atenção, tudo o mais não terá sentido.

Como decorrência do exposto, podemos inferir que o oficial deve ser revitalizado em sua bagagem cultural, a fim de manter-se atualizado com o progresso tecnológico, com os requisitos operacionais da Força Aérea e com o desdobramento da conjuntura nacional e internacional, de modo que seja capacitado a conduzir e manter os sistemas de armas e equipamentos aeronáuticos, planejar o seu preparo e emprego e participar efetivamente da elite nacional.

Assim, identificamos a necessidade de que a Força Aérea estabeleça o que deseja do oficial, para que possa obter dele dedicação sem limites em face do perfeito entendimento da missão. Isso será conquistado através de um adequado sistema de formação e aperfeiçoamento contínuo, que traçará as metas a serem atingidas.

Essa será uma contribuição fundamental para a plena participação do oficial no contexto da Força Aérea.

Quanto mais consciente e crível for o sistema de ensino, maior será o valor do oficial e a sua capacidade de buscar soluções para os desvios que retardam a evolução da Força Aérea. ■

CRPA - BR

CENTRO REGIONAL DE PREVISÃO DE ÁREA DE BRASÍLIA

Cap Esp Met JOSÉ MAURÍCIO MONTALVÃO

I - INTRODUÇÃO

O filme "O Nimitz volta ao Inferno" mostrou uma cena patética: uma aeronave F-14 da Marinha Americana evitando entrar em combate com um MIG japonês, da época da 2.ª Guerra Mundial.

Quem teve a oportunidade de ver o filme, certamente divertiu-se bastante com aquela cena.

Mesmo aqueles que não tiveram a chance, são capazes de imaginar o ridículo da situação.

Vamos ver outra cena patética?

Os dois tipos de aeronave, com uma diferença de 40 anos de tecnologia, receberiam, em suas épocas originais, praticamente o mesmo tipo de informação meteorológica.

É isso mesmo! Os métodos de previsão do tempo usados em fins da década de 70, ainda eram os mesmos da década de 40.

Com esses métodos, foi desenvolvido, no início dos anos 60, o Sistema Mundial de Previsão de Área, a fim de fornecer informações meteorológicas para aeronaves que já atingiam o Nível de Vôo (FL) 360 e percorriam distâncias de até 5.000 km.

Para os anos 80, tal sistema verificou-

-se obsoleto, uma vez que, agora, os vôos já chegam ao FL 600, com distâncias de 10.000 km.

Sentindo essa obsolescência, a Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) está organizando um novo sistema e, naturalmente, o Brasil, através do Ministério da Aeronáutica, operará um dos grandes centros meteorológicos previstos nos planos daquela organização.

Esse fato, para o Ministério e para o Brasil, é de suma importância, uma vez que nos colocará a salvo de problemas de ordem estratégica e tática, no que diz respeito a informações meteorológicas, tanto em tempo de paz como na ocorrência de um conflito armado, desde que o nosso Centro possa operar de uma maneira eficiente e racional.

Para demonstrar tal possibilidade, este trabalho objetiva mostrar uma concepção ideal para a operação do Centro Regional de Previsão de Área de Brasília (CRPA-BR), com segurança e união de esforços com outros órgãos nacionais de meteorologia.

II - HISTÓRICO DO SISTEMA E SUA COMPOSIÇÃO

Com o avanço da tecnologia aeronáutica, além do que já foi citado no início deste trabalho, os métodos de planejamento de vôo têm mudado, com mais linhas aéreas implementando planos de vôo centralizados em computadores, para os quais os dados meteorológicos globais são requisitados. Ao mesmo tempo, houve um incremento nos vôos da Aviação Geral Internacional (IGA) nos níveis de vôo inferiores, acarretando considerável aumento nos pedidos de informações meteorológicas específicas.

De maneira a identificar esses requisitos e para projetar um novo sistema, a Comissão de Navegação Aérea da OACI estabeleceu o o Painel de Previsão de Área (AFP) e, após considerações feitas pela Comissão, as propostas foram encaminhadas para a Reunião Divisional de Comunicações e Meteorologia (COM/MET 82), que se realizou em Montreal, em 1982.

A reunião decidiu que os princípios desenvolvidos pelo AFP seriam incluídos em re-

gulamentos da OACI e, conseqüentemente, seriam utilizados no planejamento do que seria chamado de SISTEMA MUNDIAL DE PREVISÃO DE ÁREA (WAFS).

O WAFS foi, então, desenvolvido segundo o conceito básico de um sistema compreendendo três partes integrantes:

- Centros Mundiais de Previsão de Área (WAFC);

- Centros Regionais de Previsão de Área (CRPA); e

- Usuários.

Os primeiros têm o objetivo de atender aos terceiros através de um sistema eficiente, uniforme, seguro e econômico.

Para atingir tais objetivos, após diversas reuniões, concluiu-se que o melhor sistema deverá ser composto de dois WAFC e quinze CRPA.

Consultados os países-membros e feitos os acordos competentes, o WAFS ficou composto da seguinte forma:

- WAFC

- . Washington

- . Londres

- CRPA (ligados a Washington)

- . Washington

- . Tóquio

- . Las Palmas

- . Buenos Aires

- . Dacar

- . Nairóbi

- . Brasília

- CRPA (ligados a Londres)

- . Londres

- . Paris

- . Moscou

- . Cairo

- . Nova Déli

- . Frankfurt

- . Wellington

- . Melbourne

Tendo o Brasil se apresentado para operar um CRPA, precisamos saber como isto ocorreu e qual será, enfim a área de responsabilidade do CRPA-BR.

III - O CRPA-BR E SUA RESPONSABILIDADE

Na reunião COM/MET 82, estabeleceu-se que a América do Sul teria, apenas, um CRPA.

Acordos entre o Brasil, Argentina e OACI, concordaram com a possibilidade de existirem dois deles na nossa região, já que a extensão territorial e o movimento aéreo em grande escala dificultariam o trabalho para apenas um CRPA. Como argumento maior, Brasil e Argentina mostraram que a Europa, com seu pequeno território, contaria com nada menos que três CRPA.

Aceitos estes e outros argumentos, a América do Sul foi dividida em duas sub-regiões, sendo o Brasil responsável pelo Norte e a Argentina pelo Sul, havendo superposição da área mais importante, conforme mostra a Fig.1.

Para cumprir com as obrigações do WAFS, o CRPA-BR deverá estar ligado ao

WAFS Washington e com os CRPA adjacentes.

Aparentemente não teríamos nenhum problema em nos juntar ao WAFS. Bem, apenas aparentemente, pois existem óbices nessa nova operação, como veremos no próximo tópico.

IV - PROBLEMAS INTERNOS DO CRPA-BR

Internamente temos uma situação delicada.

O canal de telecomunicações para atender ao WAFS pertence, na realidade, à Organização Mundial de Meteorologia (OMM). O problema é que o órgão brasileiro autorizado a usar aquele canal é o Instituto Nacional de Meteorologia (INEMET), do Ministério da Agricultura. Então, quem vai receber os dados do WAFS é o INEMET, que nada tem a ver com a aviação.

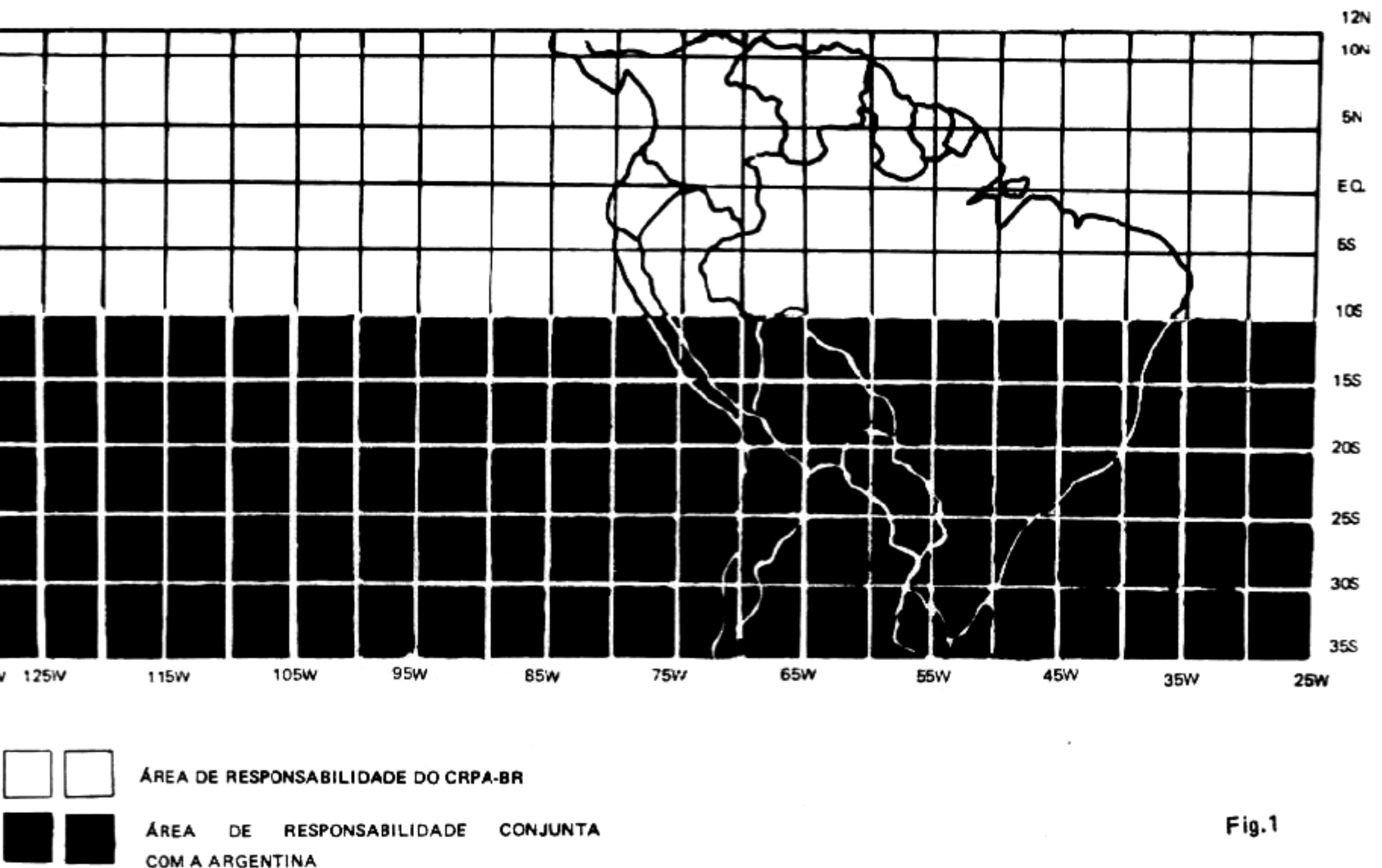


Fig.1

Porque, então, a OACI usa o canal da OMM?

Em princípio, o volume de informações meteorológicas é tão grande que congestionaria o sistema da OACI.

Como em todos os países funciona um Centro Nacional de Meteorologia, que supre as necessidades básicas da Aviação Civil, Marinha Mercante, Agricultura e outros, como mostra a Fig. 2, não há contratempos, já que os Centros Nacionais são credenciados pela OMM.

Acontece que, no Brasil, existe o caso singular de que a Aviação Civil é controlada por um Ministério militar. Como não existe a possibilidade da OMM fornecer um canal para uma entidade militar, seríamos obrigados a ficar dependentes do INEMET.

Esse e outros problemas que ocorrem no Serviço Nacional de Meteorologia fizeram com que o Governo Federal criasse uma comissão de alto nível, presidida pelo Ministério da Agricultura, com representantes da Aeronáuti-

ca, Marinha e Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), para apresentar soluções a curto e médio prazos, resolvendo, entre outros, os casos de duplicação de tarefas.

A Comissão Nacional de Meteorologia (CONAME) decidiu pela criação de um Centro Nacional de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), usando os recursos de um Supercomputador, como reportou o jornal "O GLOBO" em sua edição de 23 de agosto de 1987.

Em estudos promovidos pela Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Voo (DEPV), estabeleceu-se um projeto para o CRPA-BR. Tal projeto, por orientação de escalões superiores da DEPV, cria um CRPA praticamente isolado dos demais órgãos de meteorologia do país.

Sem entrar nos detalhes da análise custo/benefício, o autor coloca-se completamente contrário à situação de quase isolacionismo, demonstrando suas idéias apenas no sentido operacional do CRPA-BR.

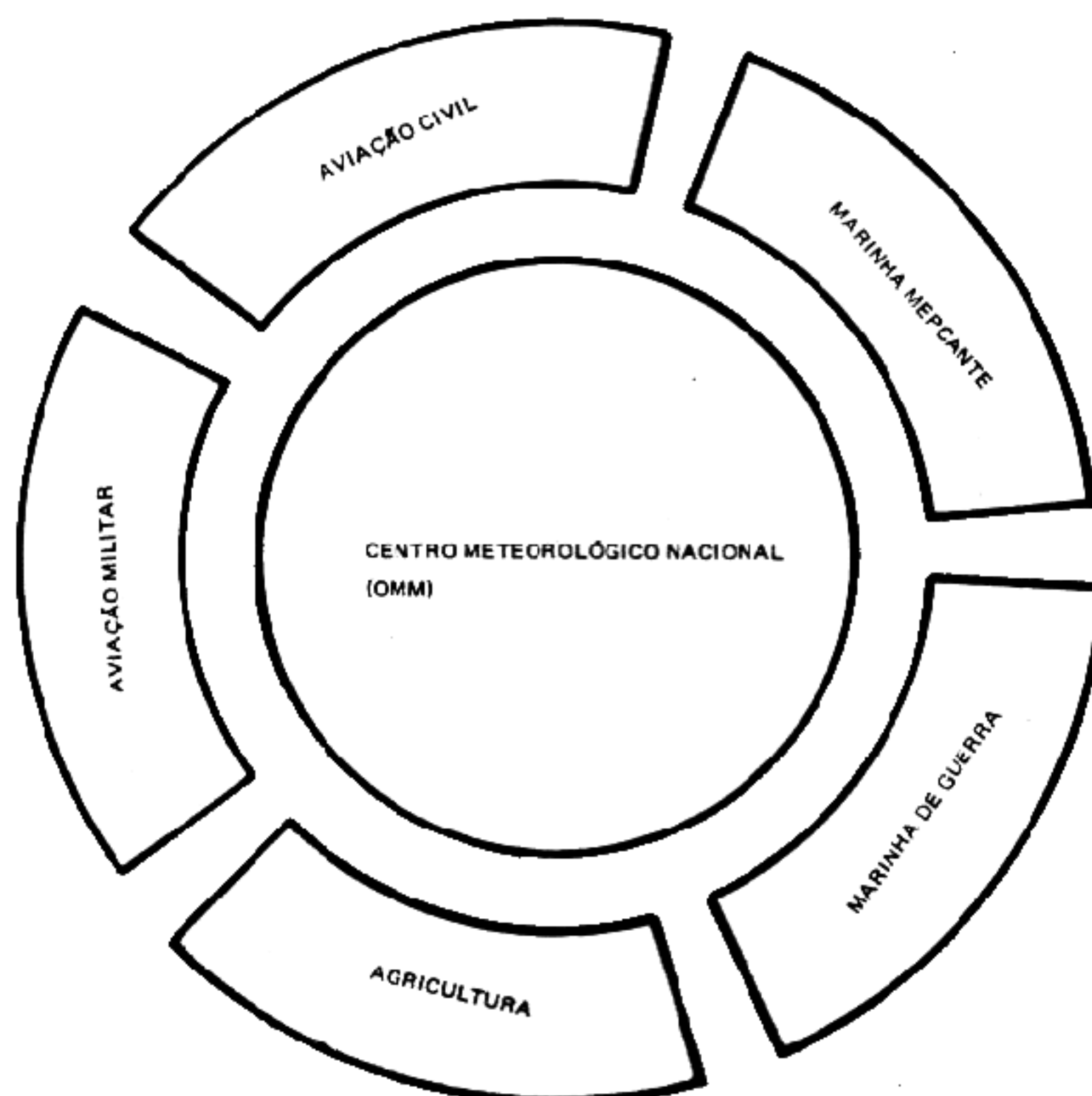


Fig.2

Para tanto, passaremos a listar algumas sugestões, carregadas de bom senso, para que o CRPA-BR opere de maneira prática e eficiente.

V- OPERAÇÃO IDEAL DO CRPA-BR

Seria desastroso para o Brasil, devido à sua situação financeira, comprar dois sistemas de computadores: um para o CPTEC e outro para o CRPA.

Já está decidido que o CRPA deverá se satisfazer com dois mini-computadores VAX 750.

Novamente nos reportando ao ANEXO 3, vimos o avanço e confiabilidade que o supercomputador do CPTEC proporcionará aos usuários da Meteorologia. Então, por que não nos beneficiarmos, também, daquele serviço?

Como fazer isto?

É muito simples !

Basta que se integre ao CPTEC, uma equipe de meteorologistas da Aeronáutica, uma vez que o serviço de coleta de dados, a análise inicial dos parâmetros meteorológicos e os produtos da Previsão Numérica do Tempo são comuns a todos os serviços de meteorologia do país.

De posse das "ferramentas" proporcionadas pelo CPTEC, faríamos as previsões específicas para a Aviação Civil e Militar, com um grau de eficiência sequer imaginado, empregando nossos recursos isoladamente.

Alguém contrário a isso poderia argumentar que os meteorologistas da Aeronáutica perderiam suas habilidades em termos de análise de cartas meteorológicas. Este não é um bom argumento. Com a equipe integrada ao CPTEC, é necessário, apenas, que se estabeleça um programa de atualização técnica, ou mesmo de acompanhamento dos trabalhos do CPTEC.

O programa de atualização técnica já existe implantado no Instituto de Proteção ao Vôo (IPV), independente desse que seria um novo esquema de operação do CRPA-BR.

Um outro argumento contrário seria a dependência ao CPTEC, em caso de conflito armado com outra nação. Também é um argumento fraco, já que os trabalhos do CPTEC poderiam, perfeitamente, continuar a serem feitos pelo seu pessoal, com supervisão das Forças Armadas.

Uma terceira questão poderia ser levantada: como o pessoal do CPTEC é civil, poderia ocorrer uma greve trabalhista, colapsando todo o Sistema.

Aí veríamos a maior vantagem em serem adotadas as propostas do autor. Com nosso pessoal trabalhando no CPTEC, a nível proficiente, poderemos, normalmente, fazer o Centro funcionar a contento, já que teremos o conhecimento e as habilidades para tal.

Este trabalho não esgota todo o potencial de benefícios que esta proposta traria para o Ministério da Aeronáutica, especialmente no que tange à Aviação Militar.

A proposta de uma implantação mais racional do CRPA-BR, baseada na conjugação de esforços de todos os órgãos envolvidos na meteorologia brasileira, é um imperativo que não pode deixar de ser levado em consideração se quisermos tomar consciência de que o Brasil não pode esbanjar dinheiro com duplicação de serviços.

Vamos unir forças. O Brasil merece! ■

BIBLIOGRAFIA:

- OACI - COM/MET 82 - Relatório da Reunião Divisional - Montreal
 Hegedus, P. I. (ECEMAR) - A Meteorologia Aeronáutica e o Poder Aeroespacial - Rio de Janeiro - 1982
 Guimarães, R. S. (ECEMAR) - Meteorologia Aeronáutica - Novos Requisitos - Rio de Janeiro - 1987
 DEPV - Anteprojeto CRPA-BR - Brasília - 1985

UM PLANO EDUCACIONAL PARA A FORÇA AÉREA



Maj Brig do Ar R/R LAURO N. MENEZES

A grande quantidade (e que aumenta dia-a-dia) de nossos militares que passou a frequentar os bancos universitários, nos últimos tempos, já parece merecer um estudo e análise de suas razões no meio da Força Aérea. Não que haja “erro cometido” na opção, mas, sen-

do fato inusitado (como se pretende provar), parece realmente merecer uma pesquisa...

Para um antigo “mestre-escola”, já acostumado aos “brados e lamúrias” dos nossos “estudantes” nas fainas da EAOAR, CPEA, ECEMAR etc, é difícil entender como esse ele-

vado contingente se submete, passiva e pacificamente, a um novo processo escolar, a ele dedicando suas minguadas horas ou de lazer ou de convívio com a família! E sem “brados e lamúrias”, o que é mais curioso!

Tentando arrazoar sobre o fenômeno (invulgar em termos numéricos) concluímos que parece ser o problema relacionado com o processo educacional em curso. Ou melhor, com a inexistência de um “Plano Educacional Permanente” para os nossos Quadros. Um Plano que esteja permanentemente presente durante o transcurso de toda a carreira e não episodicamente, como é a volta aos bancos escolares atualmente prevista nos Regulamentos.

Enfrentemos os fatos. A FAB foi criada em período de guerra e, na realidade, o que fizeram nossos antepassados e pioneiros foi “pôr de pé” uma Organização Militar que, desde aquela data e até hoje, continua a ter uma destinação mesclada dentro do panorama militar brasileiro: desenvolvimentismo e defesa. Encurralada nesse contexto, a Academia da Força Aérea, que durante diversas gerações de Cadetes se viu às voltas com currículos variáveis, (decorrentes da mencionada “destinação mesclada”) ... “não teria garantido aos seus Aspirantes uma formação intelectual ampla e flexível que viesse a assegurar a abertura desejada, necessária para a aquisição de novos conhecimentos” (mesmo sendo uma inverdade, pelo menos, esse é o pensamento que habita a mente de alguns). Tentando incutir o gosto pelo vôo, alguns — curioso! — reduziram a importância do aprimoramento na fundamentação intelectual continuada e atualizada no soldado-do-ar dos anos 2000, criando uma mentalidade “sui generis” no espírito do Oficial novo e oposta à idéia que se impõe, até mesmo à mocidade escolar dos dias de hoje: atividade (aérea) moderna = permanente atualização/aquisição de conhecimentos! Essa é uma verdade inquestionável e fundamentada em dados e fatos, e que nenhuma sociedade organizada, nos dias de hoje, ousa negar. Seremos nós os primeiros?

Além disso, as Unidades Aéreas de Instrução, recipiendárias dos Oficiais recém-formados, sempre assoberbadas com problemas típicos de reduzidos efetivos, manutenção e suprimento além do extenso engajamento no Programa de Transição Operacional que lhes compete, nem sempre conseguem garantir aos seus estagiários nada que esteja além das “exigências mínimas” para essa instrução de vôo e para o desenvolvimento de carreira no plano operacional. Com isso, pouco (ou quase nada) é dedicado às atividades intelectuais extra-curriculares.

Por outro lado, engajadas na execução dos Programas de Vôo e manutenção do estado operacional de suas tripulações, as Unidades Aéreas de Emprego quase sempre são compelidas a deixar para o plano secundário o Programa de Instrução Terrestre (Acadêmico). Além disso, não existindo um compromisso tácito entre o escalão subordinado e o escalão superior, com relação ao cumprimento desses mínimos acadêmicos (já que os POp só tratam, acertadamente, da atividade aérea), quase sempre essas manifestações de caráter intelectual caem no rol das matérias de menor prioridade.

Mesmo considerando a dificuldade de fazer contornar a inexorabilidade dos elementos antes citados, há que se convir que a Oficialidade, criada sob a égide de tal conjuntura e, ainda, sem estar sendo conduzida e/ou motivada para um alargamento de seu horizonte intelectual, consegue apenas ser mantida — em nossa apreciação — em um nível mínimo cultural, o que peremptoriamente não lhe satisfaz, razão pela qual opta pela marcha na direção dos bancos universitários. É um retorno ...

Embora a realidade seja, seguramente, menos cruel do que a que acima descrevemos, as nossas poucas bibliotecas testemunham que os nossos Oficiais (se não os homens de uniforme azul-baratéia) pouco lêem, o que nos fornece elementos para sustentar a tese. Nem mesmo os livros de aviação ou relacionados com a profissão conseguem despertar maior in-

teresse. O que parece estranho. Mas, neste caso, o desconhecimento de uma língua estrangeira, que propicie leitura de bibliografia importada, é um sério agravante, o que — de alguma forma — poderia justificar a ausência de leitores, já que assuntos sobre aeronáutica e espaço modernos são, prioritariamente, impressos em outra língua que não o português. Cumpre, pois, dominar outro idioma ... com um clima desse tipo, todas as tentativas de assegurar uma aquisição continuada de conhecimentos (mesmo que ela seja diretamente relacionada com o trabalho que está sendo realizado pelo homem no imediato momento), têm tido pouco sucesso.

Aparece, então, um brado de interrogação e alerta: estará, até mesmo, a curiosidade profissional desaparecendo?

Assim, inseridos nesse panorama, sem orientação cultural institucionalmente dirigida (a não ser aquela contida nos Cursos Regulamentares), os Oficiais ascendem aos primeiros postos da carreira sem carregarem, de um para o outro, a bagagem de cultura e conhecimentos que, "in totum", obrigatoriamente já deveriam possuir. Nesta fase chegam a assumir pequenos Comandos e Chefias.

E é a partir desse estágio na carreira que um grande número de Oficiais, principalmente dos postos intermediários, passa a dedicar o seu pouquíssimo tempo disponível, fora de seus horários de trabalho, a cursos nas Universidades! E o fazem até mesmo nos penosos cursos noturnos! Essa atitude — isso sim — parece indicar a adoção da premissa (por parte desses universitários) que os assuntos profissionais, estando plenamente conhecidos e dominados (?) estariam com sua temática esgotada (em termos quantitativos ou qualitativos) e, por consequência, poderiam passar a ser vistos como de menor importância (?) ... e que, portanto, estariam todos isentos até de "reciclagem ou atualização" ... Neste momento, perguntamos: "Já que, nas últimas décadas, mais de cem mil novas (absolutamente desconhecidas) informações no campo do conhecimento aeroespacial

foram colocadas à disposição dos profissionais desta área e que esses conhecimentos "envelhecem" cerca de 5% ao ano, como justificar tal postura da parte de alguns de nós"?

Por tais razões, e por força da situação numérica de estudantes universitários fardados atingida nestes últimos anos, fomos levados a crer no aparecimento de uma onda de "formação intelectual autogestionada" no seio dos homens de uniforme azul-baratéia.

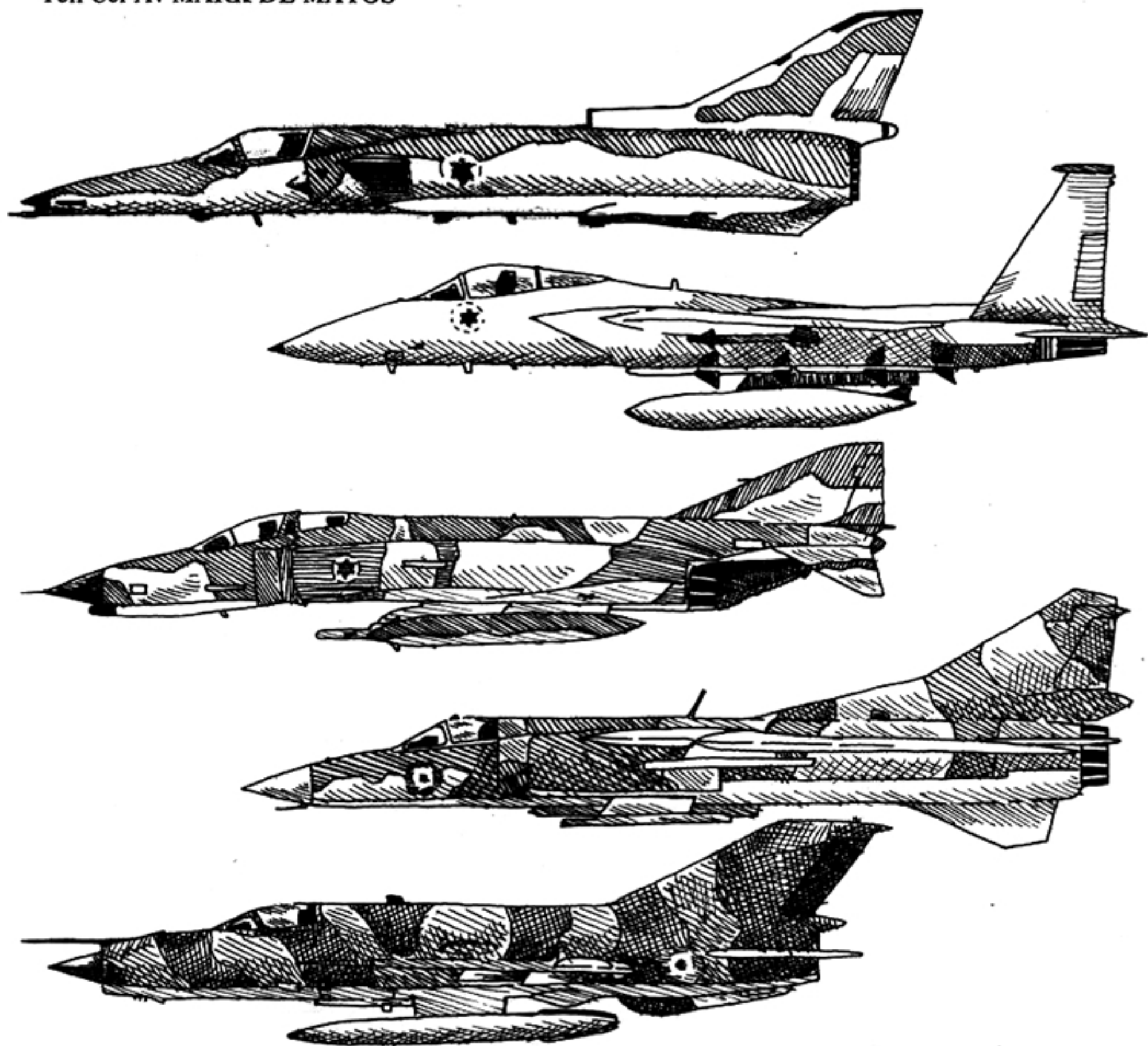
Urge, parece, adotar uma medida corretiva, talvez estabelecendo um "Plano Educacional Permanente para a Força Aérea" que, praticado de forma somatória e perseverante, permita o incremento no domínio da intelectualização dos nossos homens e atenda, ao mesmo tempo, aos impulsos dos mais ambiciosos, dos curiosos e dos que possuem maior potencialidade e — por que não? — a alguns dos muitos reclamos da própria Força.

Um "Plano Educacional Permanente para a Força Aérea" permitirá preencher, "a posteriori", os "claros" porventura existentes nos currículos da AFA, nos programas de Instrução Terrestre das Unidades Aéreas, nos currículos acadêmicos da EEAER, dos Cursos da Área de Saúde, da EAOAR, da ECEMAR etc, etc, assim como ocupará o tempo porventura disponível para alguns, fazendo uma acomodação de assuntos de interesse geral e institucional, eliminando alguma superposição de currículos ... buscando obter a tão desejada compatibilização e, também, a aspirada complementação cultural.

Esse Plano será, assim, um "circuito fechado" funcionando por consenso e não somente institucionalizadamente (em tese) e garantirá uma orientação e ampliação intelectual, permitindo o que a Força Aérea Brasileira, "en masse" requer: uma ação educativa permanente (não episódica), visando ao aprimoramento profissional, mantendo a Oficialidade - antes de mais nada - continuamente comprometida com as manifestações intelectuais de interesse da carreira ... e não apenas com as escolhas (aleatórias) individuais! ■

Análise das GUERRAS CONTEMPORÂNEAS

Ten Cel Av MARK DE MATOS



Guerra dos Seis Dias

1- Abrigo para aeronaves

A Guerra dos Seis Dias ficou caracterizada pela eficiência com que a Força Aérea de Israel destruiu praticamente toda a aviação árabe em questão de horas.

O sucesso daqueles ataques deixou bem claro que o momento mais adequado para se destruir uma aeronave de combate não é em vôo, onde ela tem chance de se defender, mas sim no solo, onde, estacionadas lado a lado, são extremamente vulneráveis a qualquer ataque.

Um conceito que se firmou após essa guerra foi a necessidade de se proteger ao máximo as aeronaves, quando no solo. Na verdade, essa preocupação existia já desde muito tempo e uma prova disso é o enorme hangar subterrâneo que Mussolini mandou construir no início da Segunda Guerra Mundial, na pequena ilha de Pantelleria, localizada estrategicamente entre a Cecília e a África. Esse hangar, de 70m de comprimento e três andares de altura, serviu durante toda a guerra para abrigo de aeronaves de

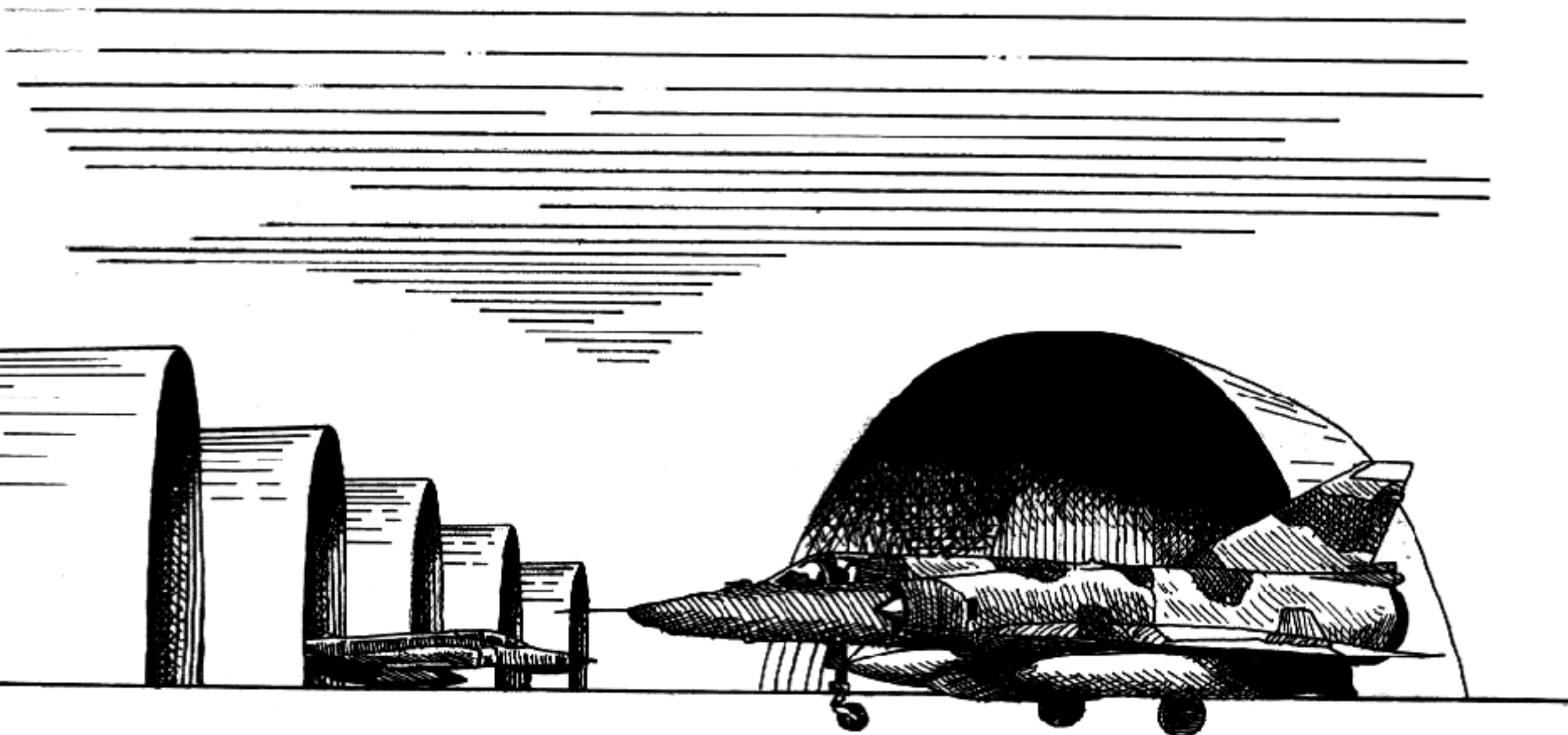
combate num ponto altamente estratégico e se manteve invulnerável até os dias de hoje, tendo sido utilizado inclusive no recente conflito entre a Líbia e a Itália, em abril de 1986.

Todavia, foi somente após a Guerra dos Seis Dias que praticamente todas as Forças Aéreas efetivaram programas de construção de abrigos de concreto para aeronaves.

A construção de pequenos hangares individuais, espalhados nas bases e encobertos pela vegetação, é uma outra solução muito empregada para cumprir as funções de camuflagem, além de proporcionar uma boa proteção contra as intempéries, sem arcar com os elevados custos dos abrigos de concreto. Essa é, por exemplo, a solução utilizada nas bases de caça da Real Força Aérea da Suécia, reconhecida como sendo umas das mais operacionais Forças Aéreas da Europa.

2- Defesa de Aeródromo

Um outro aspecto a ser evidenciado nessa guerra é a facilidade com que os caças israelenses efetuaram os seus ataques aos aeródros



mos árabes, que eram de modo geral precariamente defendidos. De fato, um item que é sempre muito enfatizado em qualquer estudo sobre o emprego aerotático é que os primeiros alvos a serem destruídos pela Força Aérea numa guerra devem ser as bases inimigas, de modo a se obter de imediato a tão desejada superioridade aérea. Assim, como o inimigo certamente seguirá essa mesma cartilha, é de se esperar que, tão logo se inicie um conflito, nossas bases também serão atacadas e, para fazer frente a essa ameaça, é essencial que seja proporcionada uma defesa de aeródromo eficiente.

A falta de uma capacidade de defesa anti-aérea para defender suas bases custou aos egípcios praticamente toda uma Força Aérea, um preço tão alto que não foi jamais esquecido, sendo responsável, após essa guerra, por uma completa reformulação de conceitos nesse aspecto doutrinário.

Guerra do "Yom Kippur"

1- Abrigo para aeronaves

O ensinamento amargamente obtido pelo Egito na Guerra dos Seis Dias foi colocado em prática e, ao se iniciarem as hostilidades, praticamente toda a aviação árabe estava muito bem protegida no solo em abrigos de concreto espalhados aleatoriamente pelas suas bases.

A Força Aérea de Israel tentou aplicar a tática empregada anteriormente, mas os resultados foram praticamente nulos. O máximo que esses ataques podiam provocar era a exposição das aeronaves atacantes ao intenso fogo da artilharia anti-aérea egípcia. Assim, para destruir as aeronaves egípcias, os israelenses foram obrigados desta vez a combatê-las no ar.

2- Defesa Anti-Aérea

Foi no aspecto referente à defesa anti-aérea que as forças árabes mais radicalmente modificaram o seu modo de emprego. Ao contrário do que ocorreu na Guerra dos Seis Dias, quando a aviação israelense pôde operar com segurança quase absoluta, todo o planejamento

do ataque árabe foi feito tendo como pré-condição a existência de uma cobertura anti-aérea que protegesse as suas tropas de qualquer ataque aéreo.

Investimentos colossais foram aplicados naquilo que foi considerada a maior concentração de mísseis superfície-ar e baterias de canhões anti-aéreos já registrada na história.

A densidade de fogo anti-aéreo árabe era o suficiente para proteger as suas forças de combate na linha de contato sem a necessidade do emprego da aviação para a obtenção da superioridade aérea, mesmo porque ficaria difícil o controle do espaço aéreo se este fosse utilizado simultaneamente pelos caças e pelo sistema de defesa anti-aérea.

As perdas israelenses foram bastante pesadas. Durante a primeira semana de operação, cerca de 80 aparelhos foram abatidos por aquelas armas, dos quais cerca de trinta F-4 e A-4, somente na tarde do primeiro dia de guerra. Cada bateria anti-aérea danificada era rapidamente substituída por outra e, após um período de dezenas de horas, as perdas israelenses voltavam a aumentar.

Um fato que ficou bem caracterizado nessa guerra foi a importância do sistema de defesa aérea agindo como um todo. As baterias de mísseis forçavam as aeronaves atacantes a baixarem e, com isso, caíam dentro do alcance das perigosas armas de cano guiadas por radar. Um grande problema a ser considerado num sistema desse tipo é, sem dúvida, a sua difícil coordenação, que torna extremamente arriscado o seu emprego simultâneo com a aviação de combate (aproximadamente quarenta aeronaves árabes foram abatidas pela própria anti-aérea).

Por outro lado, é certo que a verdadeira solução do problema da proteção das aeronaves contra o perigo que os mísseis representam deve ser a de provê-la com adequados sistemas de contra-medidas-eletrônicas (CME), capazes de confundir os engenhos superfície-ar.

Uma análise do desempenho dos diversos sistemas de defesa anti-aérea nos mostra o seguinte:

SAM-2 - Já era conhecido dos israelenses e, por isso, foi totalmente vulnerável, tanto às contra-medidas-eletrônicas quanto às táticas aéreas.

SAM-3 - Foi também muito vulnerável, tanto às contra-medidas-eletrônicas quanto às táticas aéreas.

SAM-6 - Foi invulnerável às contra-medidas-eletrônicas disponíveis pelas forças israelenses no início da guerra e muito difícil de ser localizado no solo. As tripulações viram-no com grande respeito, especialmente quando desdobrado em conjunto com o "ZSU-23/4", bateria anti-aérea, de fabricação soviética, montada sobre um carro de combate. Os pilotos israelenses acharam muito difícil distingui-lo de outros veículos blindados com os quais ele estava desdobrado. Possuía capacidade também de atirar e escapular em menos de 5 minutos, entretanto, levava muito tempo para recarregar e era facilmente colocado fora de combate por bombas de 500 lb ou bombas "cluster", após o que, o atacante podia fazer outro passe e destruí-lo. Dispositivos "chaff" foram usados contra o SAM-6 com algum sucesso, mas não pôde ser quantificada a sua efetividade, pois o seu radar também incorpora um equipamento ótico de rastreamento. O SAM-6 não tem guiagem infravermelha.

SAM-7 - Foi uma arma desapontadora devido à sua pequena cabeça de guerra e ao seu ajuste de fusíveis de proximidade. Ele se mostrou totalmente ineficaz contra aeronaves voando acima de 450 nós.

ZSU-23/4 - Foi muito temido pela Força Aérea Israelense, especialmente quando desdobrado em conjunto com o SAM-6. Entretanto, ele é levemente blindado e facilmente posto fora de combate, tanto por ação aérea como por artilharia.

3- Guerra eletrônica

Como foi citado na seção anterior, os israelenses possuíam equipamentos ECM para fazer frente aos radares do SAM-2 e aos rada-

res do SAM-3. Todavia, não dispunham de equipamento adequado para fazer frente aos radares do SAM-6, ou aos radares da bateria de canhões anti-aéreos "ZSU-23/4".

Assim, as perdas israelenses permaneceram elevadas e chegaram a criar uma perspectiva de vitória por parte dos árabes, perspectiva essa que só foi modificada pela remessa maciça de equipamentos modernos pelos americanos, aí incluídos sofisticados sistemas ECM contra aqueles radares de defesa.

As forças de Israel não estavam preparadas para o emprego desse material e, devido à urgência da situação, tiveram que usar os próprios técnicos americanos para a sua preparação ou, em outros casos, usar de improvisação. Um exemplo disso foi a maneira como a Força Aérea começou a empregar os pacotes de "chaff" para ludibriar os radares árabes. Como as suas aeronaves não eram equipadas com o dispositivo adequado para seu alojamento, esses pacotes foram colocados nos freios aerodinâmicos dos F-4 e A-4. Mais de 50.000 desses pacotes foram cedidos pela USAF e rapidamente consumidos na guerra.

4- Armas guiadas

O emprego de novas armas ar-superfície aumentou consideravelmente a eficiência da aviação de ataque.

Os mísseis "Maverick", que foram colocados à disposição de Israel para armar os A-4 durante as últimas semanas do conflito, revelaram-se de uma eficiência considerável, visto que lhes foram creditados um êxito de 95%. A precisão muito maior desse tipo de armamento permitia o emprego de um só aparelho para efetuar destruições que anteriormente requeriam vários aviões, aumentando em proporção elevada a capacidade de força do A-4.

No dia 17 de outubro, décimo segundo dia de guerra, Israel recebeu uma quantidade substancial de mísseis "Shrike", diretamente do "Tactical Air Command" da USAF. Esses mísseis, guiados pela emissão dos radares de controle das baterias de mísseis anti-aéreos, foram em

grande parte os responsáveis pela destruição dos radares árabes.

Foi o emprego desses novos armamentos, associado ao uso de contra-medidas-eletrônicas adequadas, que proporcionou aos israelenses uma penetração nas defesas árabes, até então quase intransponíveis.

5- Modernização de aeronaves

Durante a guerra do "Yom Kippur", um fator que ficou muito evidenciado foi, não só a superior qualidade do piloto israelense, como também a superioridade das suas aeronaves.

Antes do início do conflito, Israel enfrentava um embargo de armas decretado pela França, o que impedia o recebimento de novas aeronaves. Assim, para fazer frente a esse embargo, Israel desenvolveu o "Programa Salvo", que visava a modernização e a extensão da vida do "Mirage III C".

Além desse programa, foram desenvolvidos outros, como a modernização das aeronaves "Super Mystère" e a própria construção do "Nesher" (Águia), baseado no desenho do "Mirage V" embargado.

Os israelenses modificaram extensivamente suas aeronaves para atender seus requisitos. O A4-E e o A4-H foram equipados com um novo sistema de lançamento de armas composto de um sistema de navegação inercial e um HUD ("Head Up Display"). Esses novos sistemas melhoraram a precisão dos lançamentos sensivelmente, permitindo o envio de um menor número de aeronaves para atacar com maior precisão qualquer alvo.

Os pilotos árabes, por seu lado, enfrentavam sérias restrições com suas aeronaves e achavam difícil acoplar o míssil de guiagem infravermelha K-13 "Atoll", de limitado desempenho, nos alvos de elevada manobrabilidade, mesmo a partir de uma posição ideal de tiro. Os canhões NR-30, de 30mm, do antigo Mig-21F "Fishbed C", e os canhões GSH-23, de 23mm do mais modernos Mig-21 MF "Fishbed J", podiam ser usados com algum sucesso a partir de curvas suaves, mas, durante manobras com

curvas maiores que 2,75g, o visor com giroscópio tinha a tendência de precessionar, deixando o piloto apenas com o visor fixo.

Os Mig-21 PF "Fishbed D", do Egito, também usavam o míssil guiado por radar K-5 "Alkali" mas, como o K-13, este míssil de antiga geração não era capaz de acoplar em alvos manobráveis.

Como resultado, os pilotos árabes, voando aeronaves como o Mig-17, Mig-19 e Mig-21, sem nenhuma modernização no seu sistema aviônico, eram muitas vezes capazes de se colocar em posição de tiro, mas eram incapazes de derrubar as aeronaves israelenses devido às limitações técnicas dos seus mísseis ou dos sistemas de visada.

6- Dependência externa

Outro ponto importante a ser destacado nessa guerra é a dependência externa que as duas partes envolvidas demonstraram.

Os países árabes eram fortemente dependentes de equipamentos de origem soviética. Apesar de contar em seus arsenais com uma pequena parcela de equipamento militar ocidental, toda a estrutura era baseada nas aeronaves, carros de combate, radares e mísseis soviéticos. Mesmo com a expulsão dos conselheiros militares russos do território egípcio alguns meses antes, tão logo iniciada a guerra, foi estabelecida uma ponte aérea de suprimento logístico que transportou cerca de 17.000 toneladas de material para as forças árabes, empregando 934 surtidas de aeronaves AN-12 e AN-22.

Pelo lado israelense, a situação não foi diferente. Depois de insistentes pedidos de ajuda, Israel declarou, no dia 13 de outubro, que só tinha suprimentos para mais quatro dias de batalha e que via seriamente ameaçada a sua sobrevivência. No dia seguinte, 14 de outubro, os Estados Unidos decidiram apoiar Israel e já nesse dia iniciou um corredor aéreo de ressuprimento.

Um total de 22.395 toneladas de material foi levado para as forças israelenses, empregando 566 surtidas de aeronaves C-5 e C-141.

Do material fornecido às pressas pelos americanos, faziam parte carros de combate M-48, M-60, helicópteros CH-53, 48 aeronaves F-4 do inventário da USAF, 80 aeronaves A-4 do inventário da US NAVY e dos MARINES, 2000 mísseis AIM-9 e uma quantidade não revelada de mísseis "Shrike", "Rockeye", "Maverick", "Tow", bombas guiadas a TV "Walleye" e aeronaves não tripuladas do tipo "Teledyne" Ryan 124-1.

Além do fornecimento desse material, os americanos proporcionaram aos seus parceiros israelenses um completo e permanente serviço de reconhecimento, proporcionado não só por satélite como também por aeronaves SR-71, que realizavam periodicamente um recobrimento da região interessada.

Definitivamente, foi esse enorme apoio americano que forçou os egípcios a cederem terreno e serem obrigados a aceitar o cessar fogo. Ao aceitá-lo, as palavras textuais do presidente Anwar El Sadat foram: "O Egito não tem condições de enfrentar ao mesmo tempo Israel e os Estados Unidos".

Invasão do Líbano

1- Destruição das baterias SAM

O aspecto que atraiu maior atenção na invasão do Líbano em 1982, na chamada "Operação Paz na Galiléia", foi a destruição do sistema de defesa aérea operado pelos sírios.

As forças sírias deslocaram para o "Vale do Bekaa" um forte sistema de defesa aérea e Israel, aplicando os conhecimentos desenvolvidos desde a guerra do "Yom Kippur", destruiu pelo menos 23 instalações de mísseis SAM, incluindo numerosos e avançados sistemas SAM-6 e SAM-8.

Para isso, durante mais de um ano, aeronaves não tripuladas RPV ("Remoted Piloted Vehicles") equipadas com sensores eletrônicos e óticos monitoraram as baterias SAM e proporcionaram um reconhecimento atualizado das forças sírias.

As táticas usadas foram similares àque-

las usadas no Vietnã pelas forças americanas, mas com inovações. Equipamentos de guerra eletrônica foram usados extensivamente e dispositivos "Chaff" e "Flare" foram lançados a partir de foguetes RPV e de aeronaves tripuladas.

Os israelenses usaram em grande intensidade os RPV para provocar os sírios a ativarem os seus radares e, assim, denunciarem a frequência de operação e a sua posição. Com essas informações, as aeronaves de ataque se aproximavam a baixa altura e efetuavam o ataque com bombas convencionais e mísseis anti-radiação "Shrike".

Sempre que atacados, os sírios empregavam uma forte cortina de fumaça, mas, devido ao terreno plano e às precisas informações fornecidas pelos RPV, isto foi de pouca ajuda.

2- Guerra eletrônica

Outro aspecto bastante explorado pelos israelenses nessa operação foi o uso da guerra eletrônica.

Empregando aeronaves de Alarme Aéreo Antecipado (AEW) E-2C "Hawkeyes" e aeronaves especificamente equipadas para esse tipo de ação, como o Boeing EC-707, mini-RPVs como os "Scout" e os "Mastiff", os israelenses foram capazes de dominar completamente o espaço aéreo, controlando as aeronaves de caça sírias desde a sua decolagem, bem como interferir nas suas comunicações táticas com os controladores de solo.

As aeronaves E-2C foram capazes de efetuar o controle e o comando dos engajamentos, orientando os caças F-15 para a interceptação das aeronaves sírias, bem como alertar as aeronaves de ataque o reconhecimento israelenses sobre qualquer ameaça.

A associação dessa capacidade de comando e controle, com o elevado desempenho dos caças F-15 e F-16 e, finalmente, a habilidade dos pilotos israelenses, resultaram numa franca vantagem a favor desses últimos.

As aeronaves E-2C "Hawkeye", um fator chave no sucesso da operação, eram dota-

das de um sistema de transmissão de dados do tipo "data link", que proporcionava às aeronaves envolvidas uma troca de informações táticas de modo rápido e seguro.

Os RPVs, por sua vez, permitiam uma variedade enorme de emprego, desde obrigarem os sírios a ativar os seus radares, e assim denunciar a sua posição, ao reconhecimento foto e TV, com transmissão em tempo real das informações, e o seu uso para lançamento de "Chaffs" e "Flare" para ludibriar as defesas inimigas.

Guerra das Malvinas

1- Sistemas de navegação e ataque

Ao se iniciar a Guerra das Malvinas, nenhuma aeronave de combate da Força Aérea Argentina era equipada com sistemas de navegação e ataque (NAV/ATQ) e, para atingir as ilhas nas péssimas condições meteorológicas que diariamente imperavam na região, os argentinos tiveram que usar de improvisação.

As esquadrilhas de "Mirage" e "Dagger" que partiam em missão de ataque a alvos nas proximidades das Malvinas passaram a ser lideradas por aeronaves do tipo "Learjet", equipadas com sistemas de navegação inercial. Pouco antes do objetivo, era informado aos elementos da esquadrilha a proa e a distância desse alvo e, então, o "Learjet" abandonava para retorno ao continente.

Essa improvisação funcionou bem várias vezes, e proporcionou às aeronaves "Dagger" condições, que antes não tinham, de chegar com precisão na área do objetivo. Todavia, no dia 7 de junho de 1982, quando efetuava uma missão desse tipo, o "Learjet" de matrícula "T-24" foi atingido a 40.000 pés por um míssil "Sea Dart" lançado pela fragata inglesa "HMS Exeter", caindo na ilha Borbon e matando todos os cinco tripulantes.

Se, para a navegação, a falta de um sistema desse tipo provocou problemas, para o ataque a sua falta foi ainda mais sensível.

Como é sabido, antes de partir para

uma missão de ataque, o piloto deve fixar diversos parâmetros de lançamento, como velocidade de largagem do armamento, distância do alvo, ângulo de picada e velocidade do lançamento. Com esses dados, o piloto pode verificar no manual de armamento qual o ajuste correto que deverá ser dado ao seu visor.

No caso das Malvinas, ao encontrar o alvo, o piloto era obrigado a efetuar manobras bruscas para evitar a anti-aérea, localizar o alvo, colocar-se fora das nuvens, que eram sempre baixas, e ainda estimar o vento. Naturalmente, ao efetuar todas essas manobras, a aeronave se encontrava numa posição de lançamento que não era nada parecida com aquela prevista e, com isso, o resultado do lançamento era quase sempre água.

Para contornar esse problema, os pilotos não tiveram outra alternativa a não ser efetuar o lançamento a distâncias extremamente curtas, de modo a minimizar o efeito de qualquer erro no lançamento. Com isso, as bombas passaram a atingir o alvo sem que a espoleta de detonação das mesmas tivessem tempo de ser armadas, o que provocou um número muito elevado de casos em que a bomba atingia o alvo, mas não explodia.

Com um sistema de navegação e ataque isso não ocorreria, já que esse sistema tem a capacidade de calcular e mostrar ao piloto através de um "Head Up Display" (HUD), em tempo real, a posição que cairia a bomba a qualquer momento que fosse efetuado o lançamento, independente de qualquer parâmetro. Desse modo, o piloto pode efetuar o ataque com qualquer velocidade e ângulo de picada, pois automaticamente o sistema lhe indica, com extrema precisão, o ponto de impacto da bomba. Essa lição foi aprendida pelos argentinos, que logo após a guerra instalaram em todas as suas aeronaves de combate um sistema desse tipo.

2- Armas guiadas

Para se avaliar a importância que teve o emprego das armas guiadas na Guerra das Malvinas, basta se observar que os maiores su-

cessos dos argentinos, que foram os afundamentos da fragata "Sheffield" e do porta-containers "Atlantic Conveyor", foram obtidos por mísseis "Exocet" lançados pelas aeronaves "Super Etendard".

O emprego pelos argentinos de mísseis ar-superfície proporcionou não só um excelente índice de acertos, como também um alto grau de sobrevivência, já que nenhuma dessas aeronaves foi atingida durante a guerra.

A grande vantagem desse armamento é a de permitir ao piloto a realização de um ataque sem ter que se expor às armas de defesa do objetivo, recebendo por esse motivo o nome de "Stand-off".

Os ingleses usaram mísseis anti-radiação do tipo "Shrike" para tentar destruir a estação de radar baseada nas ilhas Malvinas. Esse radar proporcionou à Força Aérea Argentina um controle total do espaço aéreo durante toda a guerra e foi destruído pelos próprios argentinos no dia da sua rendição. A missão de ataque que os ingleses realizaram contra este radar foi feita com uma aeronave "Vulcan" que decolou da ilha de Ascencion e acabou pousando no Rio de Janeiro por motivo de avaria do sistema de reabastecimento em voo no regresso da missão.

Esse ataque não atingiu o objetivo porque os argentinos, percebendo a aproximação do "Vulcan", desligaram o radar, impedindo assim a utilização do míssil "Shrike".

Além desse míssil, os ingleses utilizaram bombas guiadas a "laser", a partir de aeronaves "Harrier", já no último dia de guerra.

Tivessem os argentinos um número suficiente de mísseis ar-superfície, como o "Exocet", e os porta-aviões ingleses teriam pouca chance de terminar a guerra.

A lição foi assimilada pelos argentinos e, logo após o conflito, um grande lote de mísseis desse tipo foi adquirido pela Força Aérea.

3- Guerra Eletrônica

Um dos elementos que mais fez falta para ambos os lados foi a presença de uma aeronave de Alarme Antecipado (AEW) que pu-

desse fornecer informações sobre as aeronaves de ataque inimigas se aproximando em vôos a baixa altura, impossíveis de serem detectadas pelos radares de solo.

A Força Tarefa inglesa, por não dispor de uma aeronave desse tipo, foi obrigada a empregar navios piquetes com a missão de detectar as aeronaves incursoras a baixa altura e foram justamente esses navios que vieram a sofrer o maior número de ataques por parte da aviação argentina.

Se a Inglaterra tivesse uma aeronave desse tipo operando naquele Teatro de Operações muito provavelmente não teria sido necessário arriscar a presença daqueles navios piquete em posição tão vulnerável.

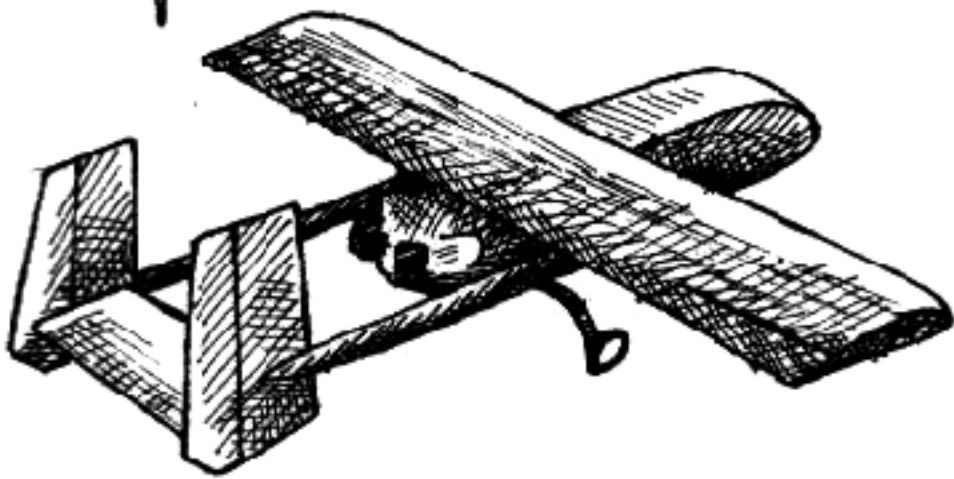
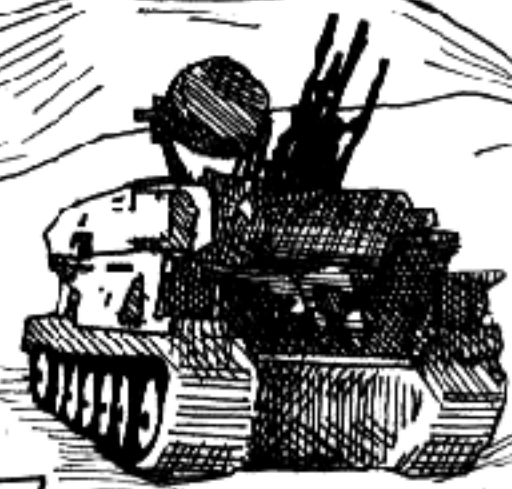
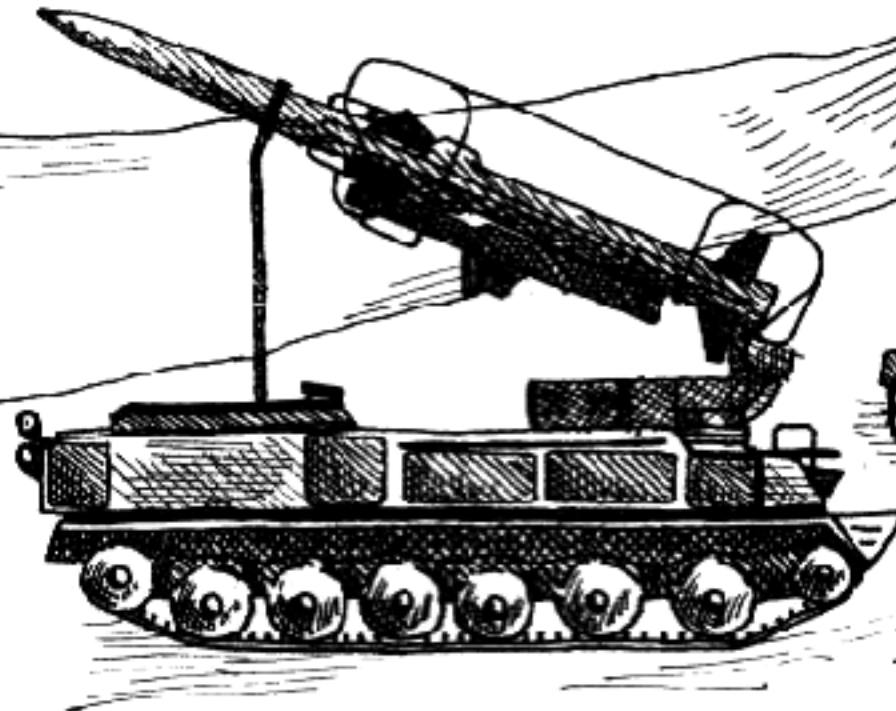
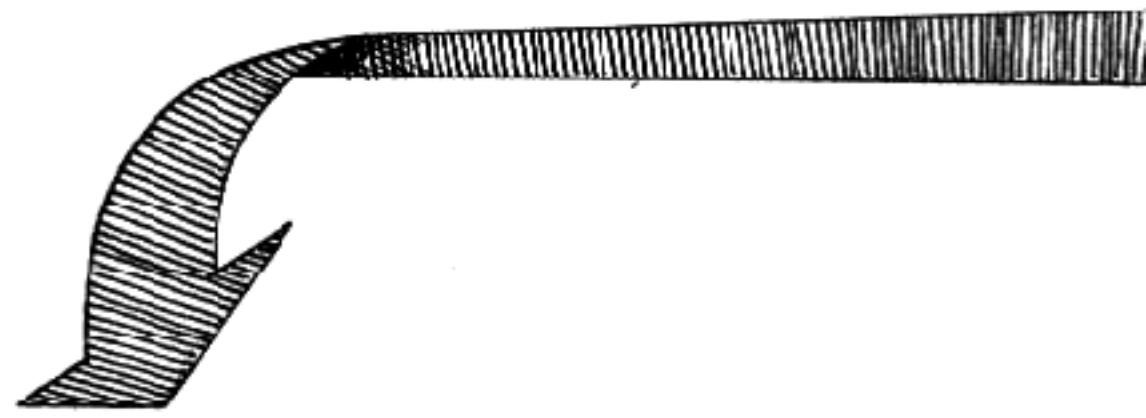
A complexidade de um Teatro de Operações hoje em dia, com aeronaves de alto desempenho voando a baixa altura e em número cada vez maior, torna essencial a existência de aeronaves com essa capacidade para detectar e coordenar o tráfego aéreo amigo e efetuar a interceptação das aeronaves inimigas.

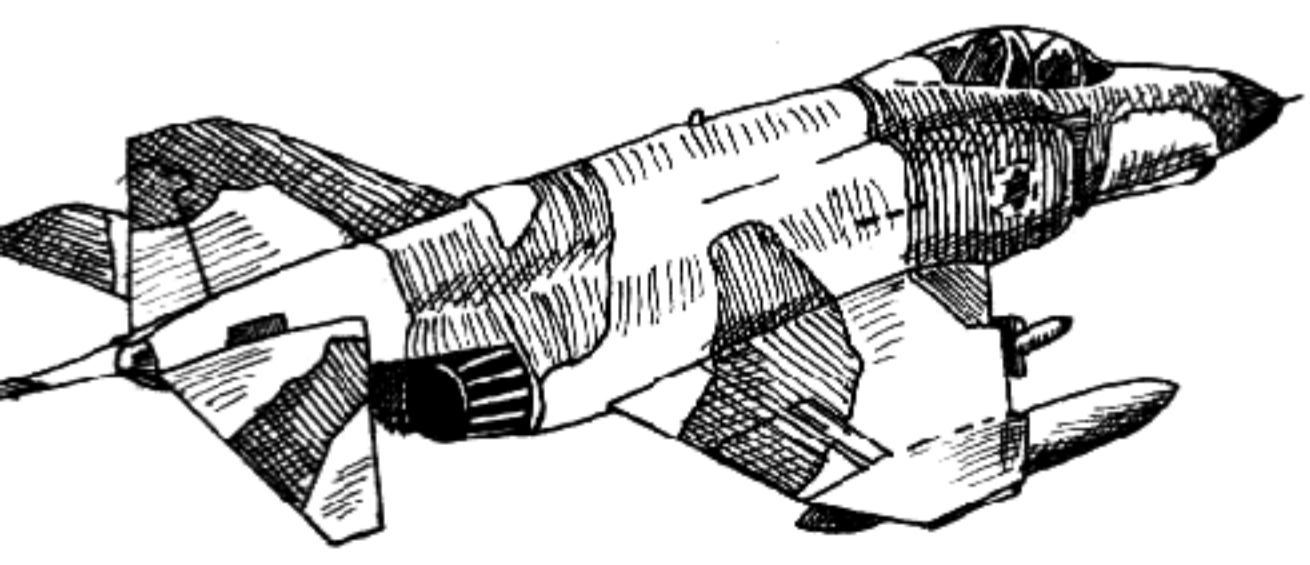
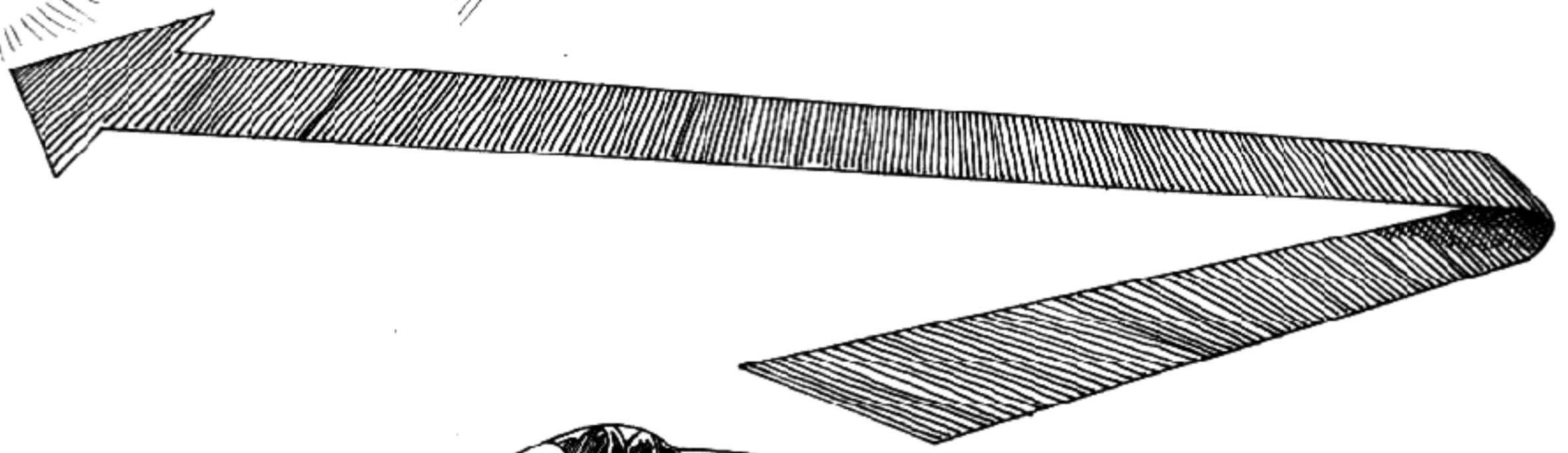
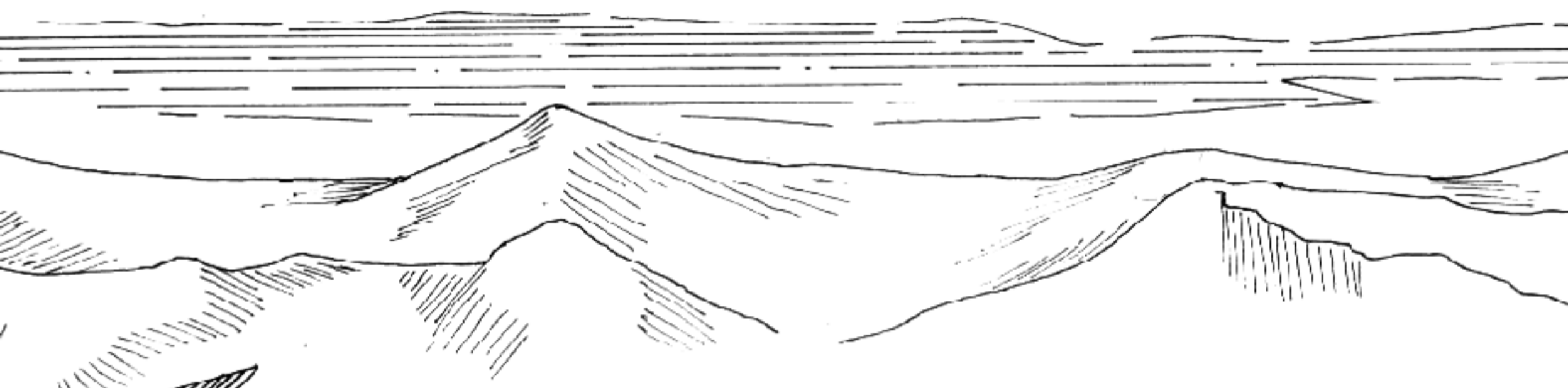
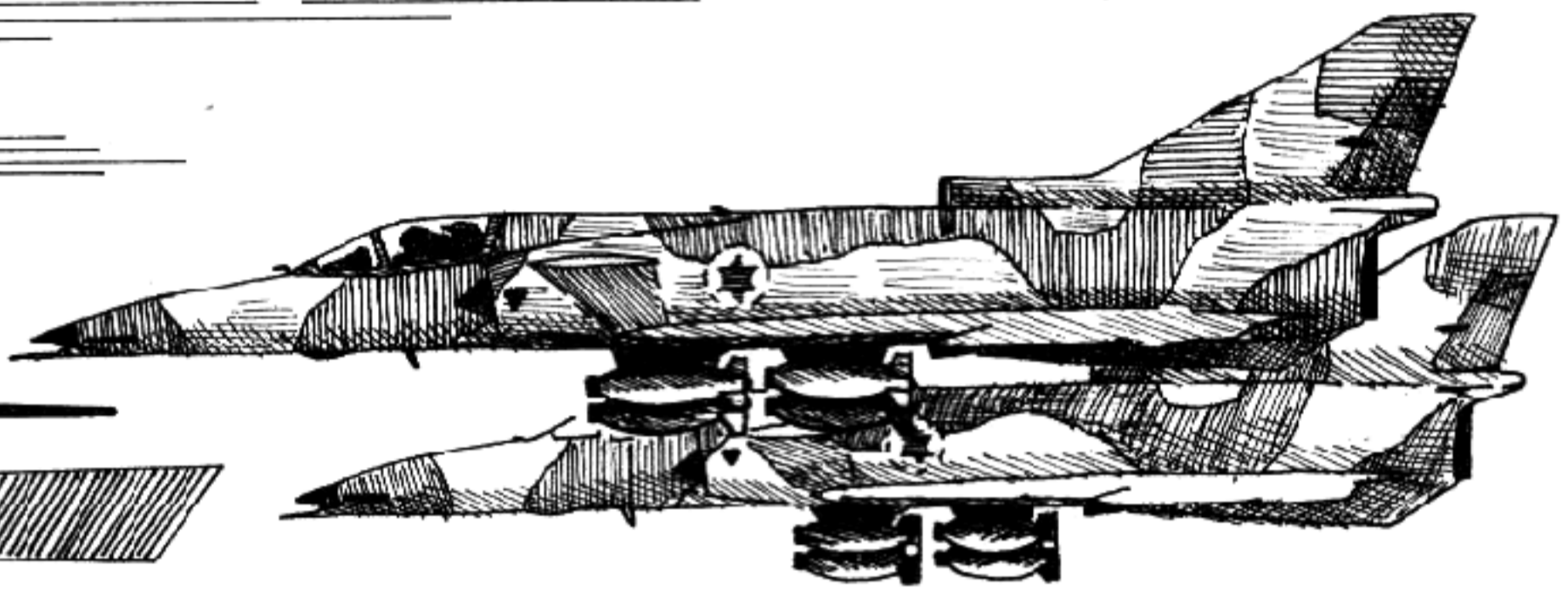
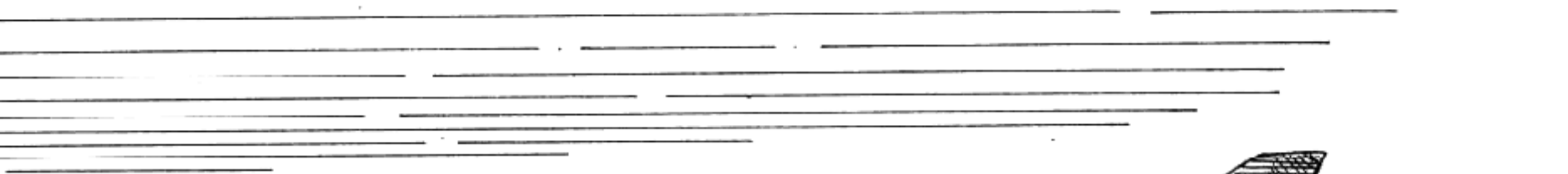
Com respeito ao uso de ECM, as aeronaves das duas partes envolvidas fizeram pouco uso de dispositivos ativos ou passivos. A Real Marinha inglesa, todavia, usou com frequência uma proteção passiva das suas naves com o lançamento de "Chaff" para ludibriar o radar de qualquer míssil que se aproximasse. Esse dispositivo, inclusive, foi o responsável pelo impacto de um "Exocet" no porta-container "Atlantic-Conveyor". Segundo fontes inglesas, aquele míssil estaria originalmente acoplado no porta-aviões "Hermes" e, com o uso de "chaff", o mesmo perdeu a acoplagem e prosseguiu para o impacto naquela nave.

4- Reabastecimento em Vôo

Um dos fatores que mais dificultava o planejamento das missões às Malvinas, para ambos os lados, era, sem dúvida, a distância e a conseqüente limitação de combustível para cumprimento da missão.

Os "Dagger" argentinos tinham combustível suficiente apenas para poucos minutos





sobre o alvo, o que impunha severas limitações no seu emprego e tornava difícil a situação de um piloto que eventualmente tivesse que entrar em combate.

Foi graças à capacidade de reabastecimento em vôo que se tornou possível a realização de ataques à esquadra inglesa, que estava deslocada a Este das ilhas. Foi também graças a esse sistema que várias aeronaves, que tiveram seus sistemas de combustível avariados, puderam retornar à base com segurança, auxiliadas por aeronaves reabastecedoras.

A importância desse sistema ficou mais clara ainda quando permitiu aos ingleses efetuar ataques a alvos nas Malvinas empregando aeronaves "Vulcan" que decolavam da ilha de Ascencion, localizada a 6.300 km de distância.

Para a realização dessas missões, os ingleses tiveram que adaptar àquela aeronave um sistema de reabastecimento em vôo e colocar como membro de cada tripulação um piloto instrutor desse tipo de operação, que ficava sendo o responsável por todos os contatos com a aeronave reabastecedora.

Cada uma das cinco missões de ataque às Malvinas envolveu uma aeronave "Vulcan" e doze aeronaves de reabastecimento em vôo "Victor".

5- Dependência externa

Apesar de possuir um grande parque industrial e ser uma das potências mundiais, a Inglaterra dependeu fortemente da ajuda externa fornecida pelos americanos para a obtenção da vitória nas Malvinas. A ajuda americana se traduziu nos mais diversos setores, desde a transferência de caças americanos para a Europa, de modo a permitir a saída daquele setor dos "Harriers" com destino às Malvinas, até o fornecimento de mísseis AIM-9L e de informações contínuas sobre os argentinos, obtidas inclusive com o uso de satélite.

Mas foi do lado argentino que a dependência externa mais marcou a sua influência. Sem o apoio americano, os argentinos ficaram sem a possibilidade de compra de armamento,

até mesmo de mísseis "Exocet", de origem francesa.

As conseqüências dessa dependência se prolongaram até bem depois de terminada a guerra, com a dificuldade argentina em obter peças de reposição para suas aeronaves e demais equipamentos importados.

Guerra IRÃ X IRAQUE

1- Defesa Anti-Aérea

Um dos elementos empregado com muito sucesso pelos iraquianos na defesa aérea foi a constituição de uma equipe treinada de observadores visuais, colocados em pontos estratégicos e em comunicação permanente com um centro de coordenação desse sistema.

Segundo foi comentado por oficiais iraquianos, esse sistema bastante rudimentar obteve uma grande eficiência, tendo em vista a possibilidade de cobrir áreas que os radares não eram capazes de cobrir.

Um outro dispositivo que à primeira vista pode parecer simples, mas que é inovador e que também produziu bons resultados, foi a construção de pirâmides de terra em pontos estratégicos de defesa, com cerca de 7 a 10m de altura, sobre as quais eram instaladas as baterias anti-aéreas.

Esse dispositivo fez aumentar significativamente a segurança dessas baterias, já que, por estarem em pontos elevados e isolados, possuíam melhor campo de visão da área a ser defendida e, talvez o mais importante, só podiam ser destruídas por um impacto direto, ao contrário do que aconteceria se estivessem no nível do terreno, onde poderiam ser atingidas por bombas de "napalm", ou mesmo de emprego geral, que caíssem próximo do alvo.

2- Armas guiadas

Também neste conflito as armas guiadas desempenharam um papel importante, dando uma maior eficiência aos ataques sem colocar em risco as aeronaves atacantes.

O Iraque usou intensamente esse tipo

de arma, notadamente o míssil "Exocet" lançado de aeronaves "Super Etendard" ou "Mirage F1".

Para se verificar a eficiência dessa arma, basta recordar que foi um "Mirage F1" que lançou um míssil "Exocet" contra a fragata americana "USS Stark" em maio de 1987, provocando a morte de 37 tripulantes e ferimentos em 21 outros, sem que o moderno sistema de defesa daquela nave pudesse reagir.

3- Dependência externa

A crítica situação em que se colocou a Força Aérea do Irã é um exemplo marcante de até onde pode influir negativamente a dependência externa de uma Força.

O Irã, antes da revolução islâmica, possuía aquela que chegou a ser considerada a terceira Força Aérea do mundo, depois apenas dos Estados Unidos e da União Soviética. Faziam parte do seu arsenal diversos equipamentos, entre os quais destacavam-se mais de 300 aeronaves F-5E, F-4E, e os 80 F-14 "Tomcat", armados com os poderosos mísseis "Phoenix" AIM-54.

Com o advento da revolução e o conseqüente agravamento das relações com os Estados Unidos, estes se decidiram por um embargo total de armas, que praticamente colocou de joelhos a Força Aérea do Irã.

Incapazes de operar seus modernos equipamentos, a única alternativa foi a de pagar preços proibitivos a atravessadores para poder colocar em voo, mesmo assim, um número bastante reduzido de aeronaves.

APLICAÇÃO DOS ENSINAMENTOS NA FAB

Como foi visto no Capítulo anterior, vários aspectos operacionais se destacaram no emprego da arma aérea durante as guerras analisadas.

À FAB, naturalmente, cabe a responsabilidade de analisar os ensinamentos advindos dessas guerras e elaborar um plano que possibilite a sua aplicação na nossa Doutrina.

De acordo com a análise feita e considerando-se que é com base nas lições do passado que se deve preparar para o futuro, é apresentada a seguir uma proposta de aplicação daqueles ensinamentos, sendo detalhados os pontos principais, como se segue:

1- Independência Tecnológica

Um aspecto comum a todas as guerras analisadas é a enorme pressão a que pode ser submetida uma nação que não possua uma razoável capacidade própria na produção de equipamentos militares.

No momento de hoje, com o enorme fluxo comercial entre as nações, é praticamente impossível um país manter uma auto-suficiência em todos os setores, havendo, desse modo, uma geral interdependência. Todavia, essa interdependência não pode jamais afetar a soberania de um país e, principalmente, não pode fazer com que as Forças Armadas de uma nação possam vir a ficar na dependência de uma decisão externa pela incapacidade de poder produzir seu próprio armamento.

Desse modo, é importante que se envolvam, sempre que possível, indústrias nacionais nos programas de reequipamento, modernização ou aquisição de novos equipamentos.

Esse caminho é, sabidamente, muito árduo e arriscado de ser seguido, tendo em vista que a inexperiência e o pequeno número de equipamentos a serem adquiridos sempre colocarão a indústria nacional em desvantagem, em relação aos poderosos e experientes fabricantes estrangeiros. Todavia, para a implantação de uma mentalidade que vise a obtenção de uma independência tecnológica, o imediatismo e o menor custo de aquisição devem ser analisados com muita cautela, sob o risco de nos transformarmos num país eternamente importador de tecnologia e dependente das decisões de outras nações para o desenvolvimento da sua própria política.

As pressões para impedir o crescimento dessa tecnologia própria é muito grande e sempre presente, mesmo em países muito mais adiantados que o nosso. A Inglaterra, a Alema-

nha e a Itália chegaram a pensar no cancelamento do programa multinacional para a construção da aeronave de caça "EFA" (European Fighter Aircraft), tendo em vista a enorme pressão apresentada pelos americanos, que chegaram a oferecer o F-15 a um preço quase que simbólico para aqueles países com o objetivo de cancelar aquele programa.

No Brasil, tão logo foi decidida a participação no programa "AMX", várias ofertas foram feitas para venda de aeronaves que tinham um menor custo de aquisição, estavam prontas para entrar em operação, não corriam os riscos sempre presentes no desenvolvimento de uma nova aeronave e, além disso, tinham um melhor desempenho. Tudo para evitar que adquiríssemos conhecimentos numa área tão importante.

Agora, com a imprensa publicando artigos sobre o ponto em que se encontra a capacidade tecnológica nacional para o desenvolvimento de um míssil ar-ar de guiagem infravermelha, já se anunciam as propostas de países estrangeiros interessados em nos vender seus mísseis, sempre melhores e mais econômicos que o nosso.

Mas, será que comprar pacotes fechados é a melhor solução?

Será que devemos nos conformar em abandonar nossa ambição de termos uma indústria nacional desenvolvida?

Certamente que não.

As decisões que tomarmos hoje não poderão, de modo algum, comprometer a soberania do país dos nossos netos.

Devemos estar cientes que dificuldades sempre existirão, assim como sempre existiram, mesmo para aqueles países que hoje possuem uma indústria nacional desenvolvida. Todavia, o objetivo estratégico de uma maior independência não deve jamais ser esquecido, mesmo que para isso sejamos forçados a conviver com equipamentos mais caros e de menor desempenho que aqueles oferecidos por quem tem o maior interesse em nos manter fora da corrida para o desenvolvimento.

2- Modernização de Aeronaves

Como pôde ser verificado nas guerras analisadas, mais importante que ter uma frota de aeronaves novas é poder operar aeronaves bem equipadas.

Forças Aéreas de países desenvolvidos como os Estados Unidos, Inglaterra e França, para citar alguns, possuem esquadrões operacionais equipados com aeronaves já com uma média de vida bem alta, como por exemplo o B-52, o T-37, o F-106 e o T-38 da USAF, ou o "Nimrod", o "Schackleton" e o "Buccaneer" na RAF, ou ainda o "Crusader F-8" e o "Breguet Alisèe" na Força Aeronaval francesa. Mas todas essas aeronaves passaram por vários programas de modernização, mantendo, desse modo, uma condição operacional à altura das suas necessidades.

No Brasil, apesar de dispormos de muito menos recursos, temos uma tradição de nos desfazermos de aeronaves ainda com grande vida útil disponível, sempre optando pela compra de uma nova aeronave ao invés de efetuar uma modernização na antiga.

Assim aconteceu com o T-33, o P-15 e o T-37, e já há quem pense em desativar os AT-26, que nunca sofreram uma modificação significativa desde a sua entrada em operação em 1971 até hoje, para comprar aeronaves da mesma classe, mas equipadas com sistemas que poderiam ser facilmente instalados naquela aeronave, a um custo muito menor.

Um sentimento generalizado na FAB é que Força Aérea operacional é aquela que possui aeronaves novas. Esse sentimento chega a ser tão forte que torna aceitável a falsa idéia que uma aeronave como o AT-26 já tem sua vida útil "praticamente acabada", sem perceber que a USAF ainda opera uma aeronave como o B-52, que já era antiga antes de nascer o AT-26 na FAB, ou a RAF, que enviou suas tripulações para a Guerra das Malvinas em aeronaves como o "Nimrod", o "Vulcan", ou o "Victor", todas elas com muito maior tempo de vida que os nossos "Xavantes".

Para se ter uma Força Aérea operacional hoje, antes de tudo, deve-se administrar

com perspicácia os poucos recursos disponíveis.

Considerando-se os ensinamentos deixados pelas guerras mais recentes, torna-se necessária a implantação de um programa que envolva a indústria nacional na modernização de nossas aeronaves de combate.

Um programa desse tipo deveria incluir as aeronaves AT-26, F-5 e F-103, com a instalação de equipamentos modernos que as tornassem operacionalmente mais eficientes, tais como:

- Sistema de Navegação e Ataque; "Head Up Display" (HUD);
- Reabastecimento em Vôo;
- Equipamentos de contra-medidas-eletrônicas (ECM);
- Dispositivos "Chaff" e "Flare";
- Aviso de Cauda Radar (RWR).

Fazendo-se uma avaliação superficial, mas conservativa, pode-se dizer que, pelo custo de cinco aeronaves novas da classe do "Xavante" (MB-339 ou "Alfa-Jet" por exemplo), poder-se-ia introduzir um programa de modernização de todas as nossas aeronaves de combate, dando-lhes um potencial de operacionalidade de elevado valor.

3- Armas Guiadas e RPV

A utilização de armas guiadas, tanto nos conflitos do Oriente Médio como nas Malvinas, mostrou um desempenho altamente positivo, principalmente pela possibilidade de se utilizar um número menor de aeronaves e de se obter um menor índice de atrito, pela grande segurança que essas armas proporcionam à aeronave atacante.

Nas Malvinas, os argentinos tiveram vinte aeronaves abatidas pelo fogo da AAA ou SAM quando efetuavam missões de ataque com armamento convencional. Nenhuma aeronave "Super Etendard" foi abatida durante seus ataques com mísseis "Exocet".

Numa Força Aérea com pequeno número de aeronaves e com poucos recursos é essencial que seja dada uma elevada prioridade para o desenvolvimento de armas desse tipo.

4- Conclusão

A análise de todos esses conflitos recentes, permite verificar a importância que determinados fatores tiveram nos resultados dessas guerras.

Em todas elas destacou-se, por exemplo, a necessidade imperiosa de se proporcionar uma proteção adequada às aeronaves quando no solo, bem como às suas bases, através de uma capacidade de defesa anti-aérea, de abrigos de concreto e de camuflagem.

A utilização da capacidade de reabastecimento em vôo, a incorporação de sistemas automáticos de navegação e ataque, o uso de equipamentos de guerra eletrônica, o emprego de armas guiadas e aeronaves não tripuladas foram os itens que mais contribuíram para o sucesso nas últimas guerras aéreas.

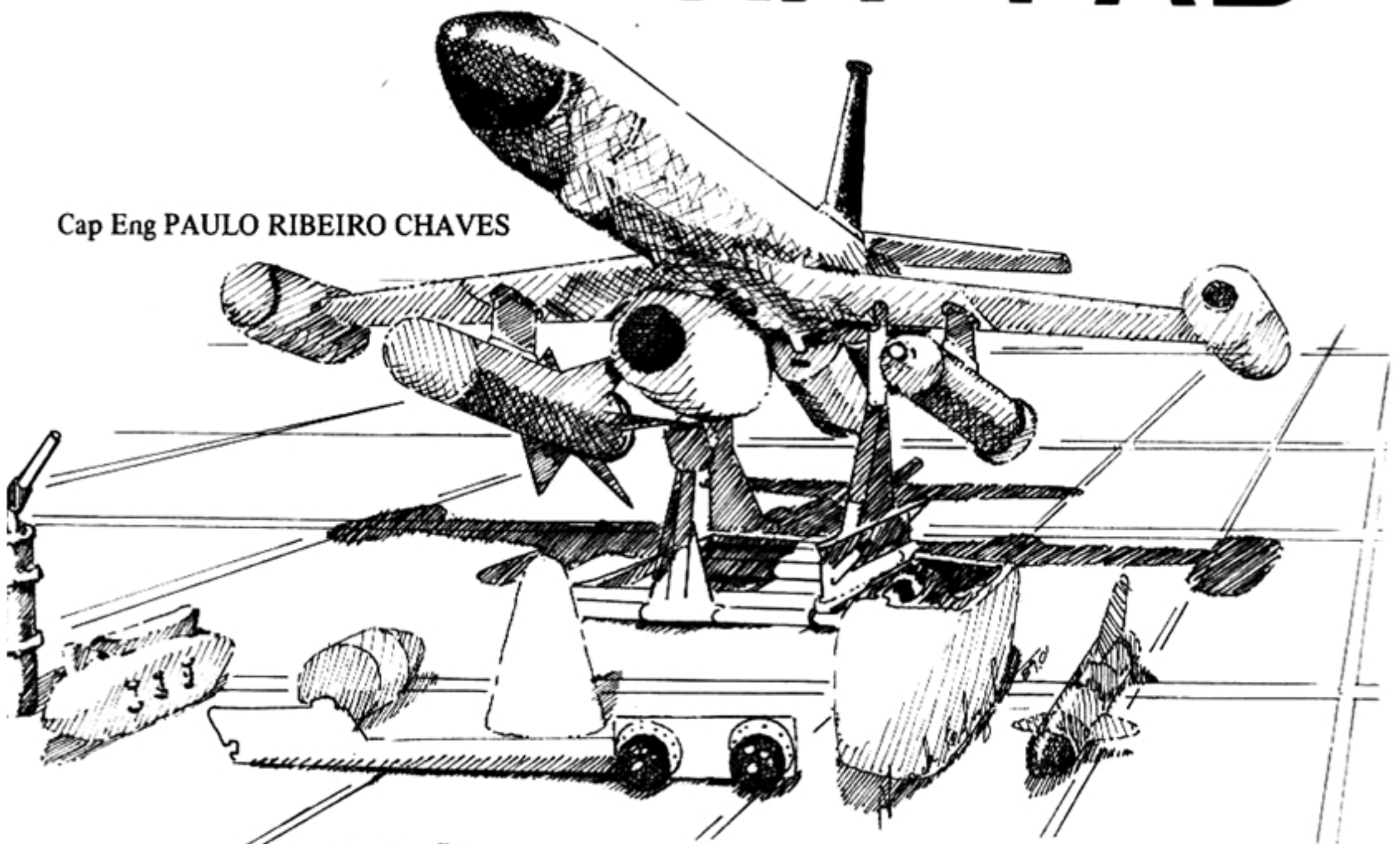
Por outro lado, a evolução tecnológica permite, hoje em dia, que aeronaves antigas possam ter seus sistemas aviônicos modernizados, fazendo assim com que seu potencial bélico seja aumentado significativamente a um custo muito mais acessível que a compra de novas aeronaves. ■

BIBLIOGRAFIA

- Instituto Geográfico de Agostini. "Guerre in tempo di pace dal 1945". Itália, 1983.
- Anwar El Sadat. "In search of identify, an autobiography". Inglaterra, 1987.
- Editorial Federico Donenech, S.A. "Malvinas testigo de batallas". Espanha, 1984.
- Osprey Publishing. "Battle for the Falklands, Air Forces". Londres, 1982.
- Eshel Dramit Ltd. "Israel Air Force 1984". Israel, 1985.
- Lon Norden, Jr. "Air Warfare in the Missile Age". USA, 1985.

AERONAVES SEM PILOTO E SEU EMPREGO NA FAB

Cap Eng PAULO RIBEIRO CHAVES



INTRODUÇÃO

A formação de um piloto de combate capacitado ao pleno desempenho da missão, dotado de treinamento eficaz que o faça ter boas chances de sobrevivência, é uma atividade dispendiosa e demorada.

Todavia, esta formação se esvai em questão de instantes, quando este homem é aba-

tido sobre o território inimigo.

Esta preocupação leva-nos à intenção de, em missões de alto risco, substituir este profissional por um engenheiro capaz de ter o mesmo desempenho que ele.

Assim sendo, o nosso objetivo será demonstrar a importância da aplicabilidade das Aeronaves Não Tripuladas (ANP) na FAB.

Para tanto, abordaremos o assunto numa seqüência que se constituirá de um histó-

rico, onde discorreremos sobre os fatores que levaram ao nascimento do conceito desse tipo de avião. Em seguida, mostraremos o seu emprego em missões aeroestratégicas e aerotáticas, enfocando alguns aspectos que diferenciarão os modelos aplicáveis a cada caso. Logo após, falaremos do uso das ANP nas atividades de reconhecimento, reportando o que existe atualmente no mercado mundial. Depois enfocaremos as ANP aplicadas ao trabalho de busca e salvamento, apresentando-as como um meio de localizar e transmitir informações da posição de sobreviventes em tempo real.

HISTÓRICO

O conceito de ANP nasceu em razão da necessidade de vencer a resistência à infiltração de aeronaves atacantes em áreas contendo alvos inimigos de alto risco.

Esse risco tem aumentado, na medida em que também têm aumentados a eficiência e o poder de destruição dos sistemas de defesa ativos empregados na proteção de áreas e pontos sensíveis.

O crescimento desses dois fatores tem-se evidenciado na conjunção dos mísseis terra-ar com armamentos de cano, integrados por radares diretores de tiro e computadores.

Além desses, acoplam-se radares de detecção com mísseis disparados do ombro de um atirador solitário, conhecidos como "Man-Portable Air Defense System" ("MANPADS").

Como meio de defesa passivo, existe um conjunto de elementos, constituído por foguetes ilusórios, destinados a atrair mísseis de guiagem infravermelha ou radar, geradores de fumaça e balões presos por cabos. Esses têm a finalidade de danificar os aviões atacantes e expô-los ao fogo das baterias anti-aéreas.

Todos os equipamentos do conjunto de defesa são acionados por unidades de radares de alerta, montados sobre veículos blindados M-113, que compõem a primeira linha de defesa, provendo o alarma aéreo antecipado.

O agrupamento de armas assim inte-

grado forma um sistema inteiramente automatizado, onde a interferência do elemento humano é mínima.

Diante de tal cenário, uma estimativa realizada por publicações especializadas em defesa (1) prevê que cinquenta por cento dos aviões atacantes serão abatidos, ao investirem sobre um objetivo protegido por semelhante aparato.

Assim, para minimizar tais perdas, foi concebida uma aeronave que, plenamente desenvolvida, poderá ser transportada por um avião situado a uma distância fora do alcance efetivo dos meios de defesa.

O engenho idealizado terá a capacidade de navegar até o objetivo, identificar os alvos mais importantes, selecionar as prioridades de ataque, escolher as armas, tomar as decisões de ataque e realizá-lo, defendendo-se de aviões atacantes inimigos.

Para realizar esta idéia, estão sendo construídos protótipos na Europa, a partir de "dispensers". (2)

Como veremos no próximo tópico, os modelos atuais dessas aeronaves destinam-se a aplicações em missões aeroestratégicas e aerotáticas.

APLICAÇÃO EM MISSÕES AEROESTRATÉGICAS E AEROTÁTICAS

Os protótipos em desenvolvimento na Europa foram concebidos, considerando-se as características das missões aeroestratégicas e aerotáticas. Conseqüentemente, foram idealizados dois modelos com capacidade para atender a necessidades de longo ou de curto alcance.

Como as missões aeroestratégicas impõem infiltração profunda no território inimigo, a opção por um modelo de longo alcance é o mais conveniente. No caso das missões aerotáticas, cuja ação se desenvolve no âmbito do TO (Teatro de Operações), a versão com alcance curto é a mais adequada.

Para tanto, a ANP deverá ser capaz de navegar até o objetivo, esquivando-se de obstá-

culos no terreno, mediante comparação de dados previamente inseridos na sua memória, a exemplo do que faz o míssil "CRUISE".

No tocante à detecção, existe uma gama variada de sensores: infra-vermelhos, radar, magnético, comparador de imagens, emissões radioativas.

Quanto ao armamento, ele é composto por munições e submunições. As primeiras transportam as segundas e ambas possuem capacidade destrutiva. A munição é dotada de um fuso detonador e um dispositivo de guiagem. Tem a forma de um casulo e pode carregar três submunições. Estas, por sua vez, também possuem um fuso detonador e um dispositivo de guiagem.

Durante a queda, as submunições são liberadas do casulo e os quatro petardos seguem para alvos diferentes.

A partir desses dados, pode-se conceber um ataque estratégico a um objetivo, como uma base aérea, onde esquadrilhas de ANP atacariam as defesas do inimigo, saturando-as, destruindo os seus radares e sistemas de comunicações, bem como o sistema passivo e seus balões.

Enquanto isto, caças-bombardeiros atacariam o objetivo principal, aproveitando o espaço aberto pelas ANP.

Em uma operação aerotática, como o engajamento de um batalhão blindado, por exemplo, esquadrilhas de ANP, saturariam o sistema defensivo da unidade, armadas com munições e submunições, além de bombas anti-pessoal do tipo "CLUSTER" ou "BELOUGA".

Simultaneamente, caças-bombardeiros complementaríamos o ataque ou imobilizariam a tropa, mediante minagem terrestre, empregando "dispensers".

No entanto, para que as missões imaginadas tenham sucesso, é necessário que se obtenha informações precisas sobre posição, defesas, volume e movimentação do inimigo.

Para tanto, veremos no próximo tópico a utilização da ANP como instrumento de coleta de informações, em missões de reconhecimento.

APLICAÇÃO ÀS MISSÕES DE RECONHECIMENTO

Como foi visto no capítulo anterior, é de relevante importância o conhecimento de dados a respeito do inimigo.

Neste caso, as ANP assumem um papel de destaque: substituem o piloto de reconhecimento nas situações em que o risco é considerado alto. Os israelenses usam engenhos deste tipo sob a designação de "SCOUT".

No mercado internacional existem vários modelos disponíveis com características muito variadas, conferindo-lhes aplicabilidade específica de acordo com o tipo de missão.

A sustentação pode ser por meio de asa rotativa ou fixa, fazendo com que as velocidades variem desde zero até "MACH" ponto sete, que é o caso da aeronave brasileira.

Quanto aos sensores, a variedade também é grande. Temos desde a simples câmara de TV não estabilizada, até o conjunto completo de câmara de TV estabilizada, com seguidor, intensificador de luz, telêmetro "laser" e radar frontal infravermelho estabilizado.

Dentre os modelos de ANP existentes no mundo, focalizaremos dois: o brasileiro e o argentino.

O primeiro é fabricado pela Companhia Brasileira de Tratores (CBT), designado como BOM-1-BR. Está desenvolvido e se encontra na fase de provas de voo. Possui comprimento aproximado de quatro metros, por três de envergadura. O peso máximo de decolagem é de cerca de noventa quilos e está equipado com câmara de TV estabilizada e radar de exploração frontal, dotado de iluminador infravermelho. Sua autonomia de voo é de quarenta e cinco minutos.

Quanto ao segundo é fabricado pela empresa argentina Quimar SA, designado como MQ-4 "AGUILUCHO". Está na fase de testes com protótipo. Não são conhecidos dados relativos à autonomia, dimensões, peso máximo de decolagem e velocidade. Está equipado com câ-

mara de TV estabilizada e radar de exploração frontal dotado de iluminador infravermelho.

A vantagem desses engenhos é a possibilidade de transmitir informações no exato momento em que os fatos estão acontecendo. Essa característica de tempo real possibilita outra modalidade de emprego das ANP: a localização de pilotos abatidos, como fase prévia da atividade de busca e salvamento.

EXTENSÃO ÀS MISSÕES DE BUSCA E SALVAMENTO

De acordo com o que foi dito no capítulo anterior, a busca de pilotos abatidos em combate implica em risco de grau variado. Quando o nível de risco for alto, emprega-se a ANP na operação de localização do combatente derrubado.

Existe no mercado uma aeronave de asa rotativa, fabricada pela empresa canadense "Canadair Ltd.", designada por CL-227. Encontra-se em fase de desenvolvimento passando por testes de avaliação. É equipada com câmara de TV estabilizada e radar de exploração frontal dotado de iluminador infravermelho. Decola e aterrissa verticalmente, tendo uma autonomia de voo de aproximadamente quatro horas. Como possui as mesmas características de um helicóptero, é um equipamento indicado para a missão de localização. Basta que se acrescente ao seu equipamento sensores de imagem térmica, detecção de feixe "laser" e um sistema de navegação inercial.

Em virtude de suas dimensões reduzidas, cerca de três por três metros, e de suas formas arredondadas, bem como o material plástico que a envolve, dificulta a detecção pelos radares inimigos.

A finalidade dessa aeronave é fornecer as coordenadas de posição do sobrevivente en-

contrado, permitindo a vetoração dos helicópteros de resgate para o ponto de encontro, minimizando, desta forma, o risco das tripulações de busca e salvamento.

Temos a certeza de que ficou bem caracterizada a importância da aplicabilidade das ANP na FAB. Ressaltamos que a grande vantagem da sua utilização reside no fato de que é a máquina quem corre o risco, e não o homem.

É muito importante ter-se consciência de que, por mais alto que seja o custo financeiro de tal empreendimento, ele jamais pagará o preço da vida de um dos nossos combatentes.■

BIBLIOGRAFIA

- Sadlowski, Manfred. "US Army to study smart dispenser". "Military Technology". 1987. n. 5. p. 140.
- Bonsignore, Ezio. "Modular Stand-Off Weapons". "Military Technology". 1987. n. 3. p. 18.
- Saw, David. "The Tactical Defense of Airfields". "Military Technology". 1987. n. 8. p. 18.
- McCune, Timothy S e Burniece, Joseph R. "Forward Area Air Defense System: In Search a Programme". "Military Technology". 1987. n. 7. p. 38.
- Jenkins, Chris. "Man-Portable Air Defense System - Light but Effective". "Military Technology". 1987. n. 7. p. 38.
- Jenkins, Chris. "Multiple-Launch Rocket Systems Phase 3: A New Treat on the Horizon". "Military Technology". 1987. n. 10. p. 122.
- Harms, Günther. "Vehículos aéreos no pilotados para localización de objetivos y reconocimiento - Posibilidades y limitaciones". "Military Technology". ed. espanhola. 1986. n. 9. p. 12.

1 - Bonsignore, Ezio, "Military Technology", vol. XI, pág. 23, ano 1987.

2 - Aeronaves não recuperáveis

A ADMINISTRAÇÃO DO ENSINO NA FORÇA AÉREA

Ten Brig do Ar JOÃO SOARES NUNES

Ao longo dos 48 anos de existência do nosso Ministério, a evolução das atividades de Ensino na Aeronáutica processou-se em meio a avanços e retrocessos.

Criado o Ministério da Aeronáutica em 1941, sua primeira estruturação, que perduraria por cerca de 20 anos, foi estabelecida pelo Decreto-Lei n.º 9.888, de 16 Set 46, conhecido como a "LEI DE ORGANIZAÇÃO DO MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA". Este instrumento legal previa a existência de várias Diretorias incumbidas de organizar, dirigir, acionar e desenvolver os diversos Serviços Técnicos e Administrativos do Ministério. Estas Diretorias faziam parte da Alta Administração da Aeronáutica e, entre elas, figurava a Diretoria de Ensino, que era incumbida de todas as questões relativas à Instrução Geral e ao Ensino Técnico-profissional do pessoal do Ministério, com exceção dos Cursos de Estado-Maior, dos Cursos e Programas de Exercícios e de Adestramento Militar, e dos Cursos efetuados nas Unidades, sob a responsabilidade dos respectivos Comandantes, para o pessoal subordinado.

A recém-criada Diretoria de Ensino só viria a ser implantada no ano seguinte, porquanto sendo um novo órgão, precisou ser regulamentada, receber efetivo de militares e civis, ocupar instalações que lhe foram destinadas, e enfim, "receber o sopro de vida necessário para poder ensaiar os primeiros passos para a consecução da sua alta finalidade", como disse o Maj Brig do Ar FÁBIO DE SÁ EARP no discurso de posse, como o primeiro Diretor de Ensino, a 15 de dezembro de 1947.

Ainda naquela fase inicial, a larga visão dos fundadores da Força Aérea Brasileira já atri-

buía ao Ensino importância e destaque para ser dirigido por Oficial-General do mais alto posto, na época Major Brigadeiro do Ar.

Pelo seu primeiro regulamento, a Diretoria de Ensino, diretamente subordinada ao Ministro, seguia as diretrizes emanadas do Estado-Maior da Aeronáutica na administração do Ensino. No período, passaram à sua subordinação a Escola de Aeronáutica, a Escola de Especialistas, a Escola Técnica de Aviação, o CPOR e o recém-implantado Curso de Tática Aérea.

Em 1961, um novo regulamento para a Diretoria de Ensino viria ampliar suas atribuições, em consonância com as exigências do progresso da aviação militar, período em que a sofisticada tecnologia passou a exigir recursos humanos providos de conhecimentos mais profundos.

Na Reforma Administrativa de 1967, a inegável importância da Formação e do Aperfeiçoamento de pessoal, aliada à discutível tese que preconiza a incorporação da Preparação e Treinamento de Recursos Humanos às atividades de Gerência de Pessoal, levaram à criação do Comando de Formação e Aperfeiçoamento - COMFAP, subordinando-o ao Comando Geral do Pessoal - COMGEP, com a conseqüente extinção da Diretoria de Ensino, cujas atribuições foram absorvidas pelo novo órgão.

A importância daquelas atividades, mais uma vez, veio a ser destacada, dez anos mais tarde, quando o Comandante Geral do Pessoal, através de ato aparentemente paradoxal, centralizou na sua pessoa a gerência do Ensino na FAB, ao criar uma Assessoria de Desempenho e Pedagogia. Esta, rapidamente agigantou-se, provocando a desativação do COMFAP, e sua extinção logo após.

Os avanços e retrocessos, que citamos no início deste artigo, ficaram caracterizados; em outubro de 1980 foi criada uma nova Diretoria de Ensino, agora não mais diretamente subordinada ao Ministro, e sim ao COMGEP, no mesmo nível das demais Diretorias, mas que, de forma esclarecida foi elevada à condição de Departamento, quatro anos após, com a atividade dirigida novamente por Oficial-General do mais alto posto.

Em que pese o reconhecimento da importância do Ensino pelas sucessivas administrações do Ministério da Aeronáutica, desde a sua criação, é inegável a solução de continuidade nos propósitos que regeram a sua gerência.

A determinação da Força na busca de uma operacionalidade compatível com o potencial do País não deve ficar restrita à eficiência ou sofisticação do equipamento que vai operar; a qualidade dos recursos humanos, quem sabe, deveria até antecipar-se a outras preocupações. Por que, então, ainda se claudica nos rumos da administração do Ensino na Aeronáutica, quando já temos implantada a Universidade da Força Aérea, e os cursos de carreira, reunidos sob um Comando único no mais alto nível?

Por oportuno, deve-se lembrar que o Exército Brasileiro, ao consolidar em um único Departamento o Ensino e a Pesquisa, entregou sua direção a um General de 4 estrelas, além de reservar a um Oficial-General do mesmo posto a Secretaria de Ciência e Tecnologia.

Já na Marinha de Guerra do Brasil, os Comandos da Escola de Guerra Naval e da própria Escola Naval são da responsabilidade de Almirante de 3 estrelas, assim como a Direção do Departamento de Ensino da Marinha, o que, sem dúvida, ressalta a relevância das Escolas de Formação no contexto da nossa Armada.

Na USAF, tanto o Air Training Command como a Air University, subordinados verticalmente ao mais alto escalão da Força, são comandados por Oficial-General de 4 estrelas.

Se extrapolarmos o tema Ensino para o âmbito nacional, sua importância o faz tender para a condição de fiel, na sobrevivência da sociedade brasileira como Nação; só a instrução evitará o caos neste País, onde a população cresce em progressão geométrica e suas capitais, a cada dia, mais se parecem com uma Bombaim ou Calcutá.

Os países do Terceiro Mundo, que há pouco mais de 100 anos ainda eram colônias, grandes ou pequenas "guyanas", só têm um caminho a seguir: a escola. É onde se ensina e aprende, onde se elabora, armazena, recebe e transmite Conhecimento. Onde falta cultura, não houve ensino.

A proximidade da mudança de governo no Brasil, e a conseqüente possibilidade de alteração na política de Comandamento da Aeronáutica, nos levam a meditar sobre possíveis reflexos na administração do Ensino na FAB, o qual, sem dúvida, corre o perigo de ser preterido, mais uma vez, na hierarquia das atividades mais importantes.

Senão, vejamos: se o número de Oficiais-Aviadores no último posto do Quadro, pelo Decreto n.º 93.862, de 23 de dezembro de 1986 é restrito a 7 (sete), e o número de Organizações comandadas por Tenentes-Brigadeiros atinge a 8 (oito). Mais cedo ou mais tarde uma dessas Organizações será entregue a um Oficial-General de 3 estrelas, levando-a, nesse caso, a baixar de escalão na estrutura do Ministério.

Por isso, perguntamos: Qual das oito atividades conduzidas por Tenentes-Brigadeiros vai ter de abdicar do escalão que ocupa atualmente? Qual delas será considerada a menos relevante?

Nós, aviadores, bem sabemos que o primordial na Segurança do Vôo não é apenas um equipamento confiável, mas, principalmente, muito conhecimento. E conhecimento é ensino, é aprendizado, é escola. ■

Hispano-Americanismo

Síntese Histórica

Cel Av NAPOLEÃO ANTONIO MUÑOS DE FREITAS

PREFÁCIO

Ao apresentarmos um trabalho sobre o hispano-americanismo, sob a ótica luso-brasileira, o fazemos na certeza de que, para os propósitos colimados da união americana, Portugal teve uma participação marcante no processo político-administrativo do continente em que o Brasil, herdeiro natural, está sempre presente nas grandes decisões históricas da América.

Embora sendo o Brasil um complexo social em muitos aspectos por sua extensão e desafios internos, gera ondas de reverberação no mundo exterior. Sua multiforme irradiação e projeção, de fato, é justificável, porque pertence aos diversos cenários geopolíticos da América do Sul: atlântico, amazônico e platino, com fortes e marcantes raízes africanas, responsáveis ao definir sua própria nacionalidade. É ainda um berço amigo de imigrantes onde os povos vêm, no convívio diário, um oásis de tranquilidade para viver.

A política externa do Brasil tem como vetores claros de ação: o universalismo, a dignidade nacional e a boa convivência internacional, que geram seus grandes objetivos, a diplomacia a serviço da paz e do desenvolvimento.

O Brasil é, por excelência, um país diplomático e sua história bem o comprova, pois sempre procurou solucionar crises e controvérsias por meios pacíficos. Esta é sua tradição, pois eternamente primou pelos princípios básicos da ÉTICA e do DIREITO ao lado da defesa

de seus interesses permanentes, jamais se afastando da convivência internacional, dos tratados assinados, do respeito à autodeterminação e à soberania das nações.

Passa, assim, o Brasil da fase marcadamente medieval, do respeito ao poder da força e pela força, para a visão ampla, mais elevada, de uma ordem em que o direito e a ética são prevalentes.

O afastamento da retórica pura e simples dá ao Brasil uma nítida vantagem, ao se unir a qualquer sistema político de cunho internacional, porque cumpre com o compromisso assumido, não havendo processos artificiais em suas ações. Suas soluções podem, aos mais desavisados, parecer simplistas, mas os desempenhos o demonstram de forma contrária.

Isto posto, e estando perfeitamente integrado na filosofia do Sistema Americano, custa-nos entender a visão ou colocação de um sentido hispano-americano que não seja a da "doutrina da união espiritual de todos os povos hispano-americanos". Torna-se patente a necessidade de não se afastar da ótica que coloca o continente americano como uma única força e com um só destino, sem prevalências, ainda que no campo da retórica.

Nós brasileiros temos a consciência de que não somos diferentes, porém distintos. Falamos o português, mas entendemos o espanhol pela similaridade da origem latina e própria intuição, não receando um falso e temido acultramento. Somos porque somos...

RETROSPECTIVA HISTÓRICA

Quando se fala em América Latina de forma genérica, tem-se a idéia de colocar o Brasil em uma tal posição, que ele não passe de mais um componente, seja por interesse, ou até mesmo por certo cuidado político.

Em muitos aspectos, os povos de origem espanhola estabelecem distinções entre os brasileiros e eles mesmos, o que, até certo ponto, é racional. De fato, a origem brasileira é lusitana, com uma língua distinta mas não tão distante como é apregoada. Sua conquista e colonização, mesmo na fase de vínculo ao Império Português, não permitiram uma ruptura traumática com Lisboa. Fez sua independência por um ato do Governo, mantendo intactas todas as estruturas políticas e administrativas.

Temos vários pontos de contato, semelhanças e parentescos, mas são mais distintas as diferenças que as semelhanças. O Brasil se consolidou numa imensa nação, enquanto a América Espanhola se fragmentou, o que tem provocado uma série de indagações sobre as pretensões brasileiras até nossos dias. Sem dúvida, a dimensão continental do Brasil, se por um lado tem uma importância determinante, por outro lado há que se analisar o seu povo, para que sejam afastadas as incertezas semeadas por aqueles que pretendem a desunião dos povos da América.

A América Espanhola é um epíteto nominal cômodo, que só serve de generalização inconsistente e destaca alguns traços distintos criados pelos seus conquistadores, colonizadores e evangelizadores.

Abandonar o Brasil e até mesmo os Estados Unidos da América do Norte do contexto da América Latina, hoje em dia, é ignorar a realidade da influência marcada e marcante dos iberos no continente.

O processo de conquista dos portugue-

ses na América reproduz com variáveis os mesmos aspectos gerais usados pelos espanhóis. Desde logo, por exemplo, surge no Brasil-Colônia uma unidade nacional com centralização político-militar, substituída por uma monarquia relativamente moderna, contando com um aparato administrativo militar próprio, impondo-se com uma nobreza de base reduzida, de serviços burocráticos combatentes, mas sem base feudal.

Enquanto o sistema imperial português na América era menos rígido, sistemático e eficiente, o de Espanha não o era. A política mercantilista era, comparativamente, bem mais flexível e aberta, principalmente observada no século XVII, motivada pela aliança alcançada com a Grã-Bretanha. Relativamente mais informal era a estrutura social. A Igreja participava do processo de motivação religiosa com poder mais reduzido e não se estabeleceu um tribunal separado da Inquisição. Toleravam-se, com grande facilidade, a imigração e os dissidentes do credo oficial. A consequência desses aspectos é o despontar do desenvolvimento cultural.

A exemplo da Espanha, Portugal coloca o Brasil sob uma dependência externa que, sob influência do capitalismo mercantil, criou as estruturas determinantes e condicionantes da satelitização do subdesenvolvimento, apesar de outros aspectos positivos da colonização.

Àquela época, o mercado externo e o potencial do Brasil provocam impulsos na dinâmica da economia e da própria sociedade, através dos ciclos da monocultura, interrompidos vez por outra, pela migração (interna), com vistas à busca de ouro, diamantes e esmeraldas. A decorrência natural desses movimentos resulta na expansão territorial, principalmente no período da União Espanhola e Portuguesa.

As principais formas de organização político-administrativa começam no ciclo de pau-brasil. Adotado pelos governadores reais foi o sistema de administração direta com di-

reitos hereditários sobre vastas regiões territoriais, com poderes políticos e econômicos e com direitos plenos respaldados pela Coroa. Embora de origem real, as capitanias foram aceitas em razão dos mecanismos já considerados capitalistas. Àquela época o sistema de administração política e exploração econômica mostrava sua eficácia.

Com a introdução da mão-de-obra escrava, surge um novo fator de análise, responsável pelo desenvolvimento econômico e elemento demográfico de forte influência no caráter nacional e conseqüente estruturação sócio-cultural do Brasil.

O desenvolver do processo político-administrativo mostra tendências de centralização e descentralização do poder. A Coroa Portuguesa no Brasil colonial permeava, de modo hábil, o processo conciliador do sistema imposto e o princípio da unidade territorial. Por outro lado, a centralização política, a partir da Metrópole e no Brasil, deveu-se à vigência do Pacto Colonial entre Espanha e Portugal, impedindo-se a autonomia das regiões. Os centros urbanos são rebaixados ao mínimo na participação administrativa. Mantém-se a hierarquia vertical dos funcionários que são dotados de fortes poderes, com a redução dos mecanismos de decisão dos grupos locais, visando, claramente, à não-cristalização da solidariedade do sentimento de nacionalidade e uma frente comum contra o poder colonial: é o temor da emancipação.

Em conseqüência da vastidão do território (quase a metade da América do Sul), a política da metrópole e a estrutura sócio-econômica emergente da colonização, denotam a intenção unificadora e centralista.

Dentro de um amplo espectro, a resultante desse processo foi o choque entre as correntes de unificação da administração colonial e as tendências centrífugas das regiões e dos grupos locais, surgindo a figura de centralização

e descentralização do poder, oscilantes, como sempre foram, por influências sociais e tendências de ocupação dos espaços vazios.

O desenvolvimento internacional do século XVIII começa a gerar contradições e conflitos na economia e sociedade coloniais brasileiras. As grandes diferenças entre os níveis sociais (escravos e senhores; conquistadores, colonizadores e indígenas) agravam-se com atritos entre mineiros e o fisco da metrópole, donos de terras e colonos, classes elevadas e autoridades coloniais. A classe colonial dominante começa a identificar-se com a metrópole, a representá-la e a defender seus interesses. Neste ponto a Grã-Bretanha tem um papel destacado, pois intensifica sua ação por pressão e penetração sobre Portugal e Brasil, destruindo a indústria têxtil portuguesa, controlando o comércio interno e externo dos dois países, face à luta com o império espanhol.

Com a invasão do General Junnot à Península Ibérica, o imperador de Portugal se transfere com a Corte para o Brasil, modificando sensivelmente o panorama, mas com tensões e conflitos.

Os processos de emancipação política vão, aos poucos, surgindo de forma distinta. No Brasil a classe média nativa induz a classe dominante nativa a assumir o processo de independência política. Há, porém, o respeito à estrutura sócio-econômica implantada pelos colonizadores, que será aproveitada basicamente intacta após a emancipação.

A independência do Brasil foi um empenho da classe senhorial, em função de seus interesses, caracterizada por profunda cautela, com gradualidade marcante e de grande envergadura. As convulsões revolucionárias foram uma transição pacífica, embora surgissem algumas tentativas abortadas de insurreição.

Enquanto as colônias espanholas atravessavam processos revolucionários emancipatórios, a presença da Coroa portuguesa estimula

transformações substanciais no Brasil e traz consigo o desenvolvimento. O Rio de Janeiro, por exemplo, se transforma numa grande capital, adequada a uma corte europeia. Com essa presença, expande-se o comércio livre, a população cresce, a estrutura produtiva e ocupacional diversifica-se e os serviços se aprimoram, surgindo novas profissões. A vida social e cultural passa a seguir o estilo europeu. Sente-se uma transformação marcante que propicia passar o Brasil de colônia a reino e seguir como império independente.

Não houve assim, como nos demais países da América Latina de origem espanhola, uma ruptura com o passado colonial, porque ao Brasil foi permitida uma unidade e estabilidade institucional, uma visão mais ampla e um objetivo sócio-econômico bem delineado. Deu-se-lhe um centro político forte e aglutinador, um sistema de governo e administração, impedindo uma guerra civil desgastante e um movimento pendular entre a anarquia e o caudilhismo, que vieram a afetar, sobremaneira, a maioria dos países americanos.

SIMÓN BOLÍVAR E O BRASIL IMPÉRIO

Após a morte de Bolívar, a leitura de seus manuscritos aponta nitidamente seu pensamento evolutivo em relação a D. Pedro I e o Brasil.

É fácil entender que as comunicações naquela época eram difíceis e tornavam algumas ações inoportunas, em virtude das grandes distâncias e do conhecimento real dos fatos, quase sempre distorcidos. Assim, surge um Bolívar, na fase inicial de seu despontar histórico, sem informação segura e com espírito de animosidade contra D. Pedro I.

Após um período de maior amadurecimento político e uma visão não mais deturpada, passa a uma nítida compreensão cordial e amigável. A modificação comportamental verificada se

deve a uma qualidade ímpar de Bolívar: saber mudar em face de novos fatos.

Bolívar lutava contra o rei espanhol, Fernando VII, cuja irmã, Carlota Joaquina era mãe de D. Pedro I. Daí o seu temor de ver o Brasil ligado à Espanha com o propósito de manter a América de língua espanhola unida com o apoio de D. Pedro I, por conveniência de laços de família.

Extraídas de suas tantas cartas, as preocupações de Bolívar se fazem sentir nas alusões feitas às ligações políticas de D. Pedro I com os espanhóis, alegando ainda que ele contratara alemães e russos para a manutenção e legitimidade de seu trono, prejudicando suas pretensões de emancipação. As fronteiras eram extensas e as notícias fluíam de modo contínuo, prejudicando as ações de independência tentadas por Bolívar, que temia a manutenção da monarquia espanhola, podendo a Santa-Aliança vencer os revolucionários.

Outro episódio que veio inquietar Bolívar foi o de Chiquitos, cujo propósito era colocar a área sob tutela e proteção do Brasil, com a esperança de retomar o domínio das terras de língua espanhola na América.

Ao saber da ocorrência, D. Pedro I censurou, de modo veemente, a ação de hostilidade de Vila Bela e enviou uma ordem, anulando o ato, fato este, que modificou o pensamento de Bolívar parcialmente, porque não deixou de ressaltar algumas dúvidas quanto à participação do Imperador na invasão daquela localidade, a mando do governador espanhol Sebastião Ramos.

A Santa-Aliança era uma agressão ao pensamento bolivariano, que só aceitava a monarquia em forma constitucional.

O grande desejo de Bolívar era ver os liberais assumirem o poder na Espanha e Portugal, com o retorno de D. Pedro I a sua terra natal, fortalecendo, assim, o seu objetivo.

A aceitação popular do imperador do Brasil não representava obstáculos, pois Bolívar o considerava como um monarca constitucional, apesar de preferir o país independente e de acordo com seus ideais emancipatórios. Procurava as opiniões e o exercício político do governo britânico para restringir ou aumentar seus atritos com o Brasil. Londres deveria respaldar a emancipação e conseqüente consolidação da independência da América espanhola, e por sua ação diplomática tentava destruir ou minimizar as pretensões de Madri, enquanto a Santa-Aliança esforçava-se por impedir aquele intento.

Embora Bolívar não tenha colocado o Brasil na relação da famosa circular de Lima, de 7 de dezembro de 1824, para participação do Congresso do Panamá, que contava com nomes dos governos das repúblicas americanas, antes colônias espanholas, concordou com a iniciativa de Francisco de Paula Santanden, presidente da Grã-Colômbia, em estender o convite a D. Pedro I para o evento.

O professor mexicano Cuevas Cancino assim se pronunciou: "el gobierno invitante (Peru) y los países primero invitados reaccionaron en un punto y sobre la circular bolivariana, de idéntica manera: era imperioso incluir a Brasil", porque se haviam manifestado favoráveis a esta presença o chanceler mexicano Lucar Alman, o presidente da Bolívia, Antônio José Sucre e o Ministro do Peru, Sanches Carrion.

Como se conclui, os ideais de Bolívar, embora com apoio dos hispânicos, encontravam eco no meio do povo brasileiro, demonstrando, desde pronto, solidariedade e união continental, em que um país não pode ficar afastado do processo histórico, mesmo com idioma distinto.

O curioso deste episódio é que somente o Brasil conserva, até hoje, as atas originais do Congresso do Panamá, reunido de 22 de junho a 15 de julho de 1826.

Bolívar, por seu idealismo puro, atraiu a presença das gentes desde o Mississipi até a Terra do Fogo. Permito-me fazer um destaque especial à contribuição de uns bravos brasileiros, oriundos de Pernambuco, palco de frustradas revoluções libertárias de 1818 a 1824, que se foram juntar ao Libertador por idealismo. Desses brasileiros, José Inácio de Abreu Lima deixa Pernambuco e vai para Filadélfia discutir a problemática de independência da América. Escreveu ele de Angostura para Bolívar: "ofereço-me a sacrificar-me pela independência e liberdade de Venezuela e de toda a América do Sul". De imediato foi aceito, recebendo o posto de capitão e sua ação destacada. Coube a Abreu e Lima, por pedido do Libertador, refutar as acusações a ele imputadas por Benjamin Constant, em Paris, de que tencionava ser imperador.

O espírito de solidariedade e de credo suplantou a própria nacionalidade, demonstrando mais uma vez o alto valor dos princípios integracionistas e o amor à liberdade do povo brasileiro.

A vida de Bolívar e sua obra impregnaram um capítulo da história do Brasil. Ele permanece presente na memória brasileira porque, muito mais que um nome de rua, ou a corporificação no bronze em monumentos de algumas cidades do Brasil, é estudado nas escolas, bibliotecas, aumentando os laços de respeito e solidariedade dos povos da América.

ANÁLISE CONCLUSIVA

Podemos agora tecer alguns comentários sem a preocupação de fazer de forma categórica, qualquer assertiva sobre o tema. Nosso intento foi, na realidade, apresentar alguns pontos oportunos e esperamos que não paire a idéia de qualquer colocação que venha a prejudicar a união do Sistema Interamericano.

Nas raízes profundas do problema, depreendemos uma nítida deturpação quanto aos latino-americanos, onde franceses e italianos, que vivem em nosso continente, são esquecidos do contexto. A mestiçagem para os latinos traz uma realidade psico-sociológica ao grupo com profundas repercussões na formação histórico-cultural da região.

A paixão não foi somente um dos marcos importantes na fase de expansão territorial, pois foi colocada em prática a edificação de um espírito teológico e moral, com a clarividência de um sentimento humanista, voltado para o bem-comum.

A instalação de um sistema jurídico, com seus erros iminentes, alicerçado na dignidade humana, independente de cor, raça, origem e religião, constitui o denominador comum da realidade latina. A unidade religiosa talvez seja, de fato, a causa preponderante de um convívio prodigioso dos iberos na América.

Alguns asseveram que o nome América Latina ou Latino-América seria invenção de franceses e anglo-saxões, para criar um nível diferente de relacionamento. Mesmo extraindo-se dos escritos de Simón Bolívar, de 1830, - "Governei durante vinte anos e deles não tirei mais do que alguns poucos resultados certos; a América Latina é ingovernável;"... não se pode qualificar nossa História como frustrante. Tentar apagar a alma dos heróis é vilipendiar a causa da unidade continental e da fraternidade entre nossos povos, por quem deram suas vidas.

Por outro lado, não se deve negar a influência do "boom" latino-americano e sua forte penetração nos Estados Unidos da América do Norte, vendo-se uma mudança de cenário, onde os matizes de cor misturam-se à "importação" de uma língua romântica e rica de flutuações bem impostadas, que transmite calor e paixão: o espanhol.

A penetração desta cultura, de há

muito, é sentida nos campos universitários e nos círculos literários.

A Hispano-América é um vocábulo que tem arcabouço de origem além-mar, formando, hoje, uma comunidade muito mais daqui do que de lá. As tradições e o sentimento materno fazem com que exista um forte elo passional, mas que, assim mesmo, trazem consigo o resquício do perverso colonialismo a que foram submetidos há séculos.

O que há de fato e concreto é que são americanos e não meramente hispânicos, da mesma forma como se consideram os brasileiros e os demais povos integrados neste continente.

O exemplo dos povos de descendência ibérica é: espanhóis e portugueses conservaram seus impérios intactos durante mais de trezentos anos, e apesar de algumas disputas entre si, mantiveram forte afinidade e laços de amizade que nem mesmo as pressões políticas puderam apagar. Refletimos um passado, não assumido plenamente, de uma mestiçagem que poderá vir a ser um grande fator de força para os povos da América. Não devemos culpar quem quer que seja por nossos problemas e infortúnios, pois somos os próprios responsáveis pelas conseqüências daquilo que planejamos.

Transmitir, como os iberos, a astúcia medrosa, as vitórias da oratória e a insegurança da própria imagem, onde a solidariedade proclamada se mostra mais do que o efeito que ela deve produzir, é inaceitável se quisermos ser grandes.

Fala-se muito e age-se pouco; burlamos fracassos com falsas premissas...Devemos, sim, mudar a imagem criada pelo mexicano Octavio Paz que disse sobre os latinos: "o que mais preocupa são as máscaras, os ocultamentos simbólicos rígidos das caras, que, de pronto, se prolongam nas diversas simulações sociais e culturais"

O retrato de uma ibero-américa com pluralidade de formas, ficções políticas e jurídicas, escapismos, refletindo o grupo distinto que procura aumentar o distanciamento entre uns e outros não é mais concebível, se quisermos, conscientemente e com fraternidade sistêmica, a união continental.

Se os indivíduos não são seguros de si mesmos em suas ações, as nações não o serão por via de consequência.

A segurança continental é apoiada na visão realista das possibilidades e limitações de cada partícipe, sem retórica literária e discursos inflamados.

Há tempo para tudo e até mesmo para as nossas reflexões.

Cremos, não no hispano-americanismo, não no ibero-americanismo, mas no americanismo.

Para atingir, de fato, esta consciência, devemos abandonar o conforto e começar a trabalhar mais objetivamente dentro de cada fronteira; afastar a desconfiança entre países-irmãos, que só serve para instabilizar politicamente a região e promulgar a participação associativa entre nossos povos.

Por fim, devemos meditar sobre a hipótese de que alguns desejam que a "América-Latina" permaneça como está: subdesenvolvida, endividada, com áreas de fricção, com desconfiança e repleta de desequilíbrios internos. ■

BIBLIOGRAFIA

Accioly, Hildebrando. Raízes ou causas históricas do Panamericanismo. Rio de Janeiro, Ministério das Relações Exteriores, Depto de Imprensa Nacional, 1953.

Aleixo, José Carlos Brandi. Simón Bolívar e o Brasil. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas. Revista de Ciência Política, v. 36. 1983.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Atlas Histórico. Rio de Janeiro, Fundação de Material Escolar, 1983.

Atkins, G. Pope. Latin America in the International Political System. The Free Press. A Division of MacMillan Publishing Co., N.Y. USA.

Mello, Afonso Toledo Bandeira de. O espírito do Panamericanismo. Rio de Janeiro, Ministério das Relações Exteriores, Depto de Imprensa Nacional, 1956.

Baner, Carlos García. Universalismo y Panamericanismo. Guatemala, Centro América, Ed. Universitário, 1968.

Marinho, Ilmar Penna. O funcionamento do sistema interamericano dentro do sistema mundial. Rio de Janeiro, Freitas Barreto, 1959.

Rangel, Carlos. Do bom selvagem ao bom revolucionário. Trad. de Berenice de Souza Otero. Brasília, Ed. da Universidade de Brasília, 1982. (Coleção Sociedade Moderna)

Guerreiro, Antonio Saraiva. Discurso na Escola Superior de Guerra em 31 de agosto de 1984. Rio de Janeiro, 1984.

Mello, Arnaldo Vieira de. Bolívar, o Brasil e os nossos vizinhos do Prata (da questão de Chiquitos à Guerra Cisplatina). Rio de Janeiro, Olímpica, 1963.

Colaboradores

Tenente-Brigadeiro-do-Ar JOÃO SOARES NUNES

É formado pela Escola de Aeronáutica, tendo sido declarado Aspirante, em 1947. Além dos Cursos normais da carreira, realizou os Cursos de Familiarização para Oficiais Aliados, Instrutor Acadêmico e Air Command and Staff College, todos na Air University, da USAF. Desempenhou, entre outras, as funções de Comandante do 1º Grupo de Aviação de Caça, Instrutor da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica, Subchefe do Gabinete do Ministro, Adido Aeronáutico em Washington, Subchefe de Aeronáutica do Estado-Maior das Forças Armadas, Comandante do Comando de Defesa Aérea e Núcleo do Comando de Defesa Aeroespacial Brasileiro e Comandante do IV Comando Aéreo Regional. Atualmente, desempenha a função de Diretor do Departamento de Ensino da Aeronáutica.

Major-Brigadeiro-do-Ar R/R LAURO NEY MENEZES

Formado pela Escola de Aeronáutica, da qual é Aspirante de 1947. Desempenhou, entre outras as funções de: Comandante da Academia da Força Aérea e Presidente da Telecomunicações Aeronáuticas S/A. Atualmente desempenha a função de Presidente da INFRAERO.

Coronel-Aviador NAPOLEÃO ANTONIO MUÑOS DE FREITAS

É formado pela Escola de Aeronáutica, tendo sido declarado Aspirante, em 1959. Possui os Cursos de Formação de Oficiais Aviadores, Preparação de Instrutor, Tática Aérea, Aperfeiçoamento de Oficiais, Operações Especiais (EEUU), Estado Maior e Comando das Forças Armadas, Estado Maior e Superior de Comando e Preparação de Instrutor (ECEMAR). Atualmente desempenha a função de Chefe da Divisão Administrativa da Universidade da Força Aérea.

Tenente-Coronel Aviador CARLOS ALBERTO DE PAIVA

É formado pela Escola de Aeronáutica, tendo sido declarado Aspirante em 1970. Possui os Cursos de: Formação de Oficiais Aviadores, Tática Aérea, Aperfeiçoamento de Oficiais, Estado Maior e Comando das Forças Armadas. Desempenhou, entre outras, as funções de: Prefeito de Aeronáutica da Base Aérea de Manaus, Oficial de Relações Públicas do III Comando Aéreo Regional e Instrutor da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército. Atualmente, desempenha a função de Adjunto da 1ª Subchefia do Comando Geral de Apoio da Aeronáutica.

Tenente-Coronel-Aviador MARK DE MATOS

É formado pela Escola de Aeronáutica, tendo sido declarado Aspirante em 1970. Possui os Cursos de: Formação de Oficiais Aviadores, Tática Aérea, Aperfeiçoamento de Oficiais, Aperfeiçoamento de Pilotos de Ensaios de Aeronaves (França) e Curso de Estado-Maior/Curso Superior de Comando. Atualmente desempenha a função de adjunto da 3ª Seção do Comando Aerotático da Aeronáutica.

Capitão Especialista em Meteorologia JOSÉ MAURICIO MONTALVÃO

Foi declarado Aspirante em 1973. Possui os Cursos de: Formação de Oficiais Especialistas em Meteorologia e de Aperfeiçoamento de Oficiais. Atualmente serve no Instituto de Proteção ao Voo.

Capitão-Engenheiro PAULO RIBEIRO CHAVES

Promovido a 1º Ten em 1977. Possui os Cursos de Engenharia Mecânica e Aperfeiçoamento de Oficiais. Atualmente serve no Centro Técnico Aeroespacial.

Capitão-Farmacêutico GEORGE LIMA PINHO

Promovido a 1º Ten em 1976. Possui os Cursos de Farmacêutico, Especialista em Saúde Aeronáutica e Aperfeiçoamento de Oficiais. Atualmente serve na Diretoria de Saúde da Aeronáutica.

Capitão-Aviador PAULO EDUARDO MARTINS

É formado pela Academia da Força Aérea, tendo sido declarado Aspirante, em 1978. Possui os Cursos de: Formação de Oficiais Aviadores, Preparação de Instrutor II, Tática Aérea e de Aperfeiçoamento de Oficiais. Atualmente serve no Departamento de Eletrônica e Proteção ao Voo.

Capitão-Aviador ORLANIL MARIANO LIMA DE ANDRADE

É formado pela Academia da Força Aérea, tendo sido declarado Aspirante, em 1978. Possui os Cursos de: Formação de Oficiais Aviadores, Tática Aérea e de Aperfeiçoamento de Oficiais. Atualmente serve no Centro de Aplicações Táticas e Recompimento de Equipagens.

Capitão-Aviador ANTONIO AUGUSTO WALTHER DE ALMEIDA

É formado pela Academia da Força Aérea, tendo sido declarado Aspirante, em 1979. Possui os Cursos de: Formação de Oficiais Aviadores, Tática Aérea, Preparação de Instrutor II e de Aperfeiçoamento de Oficiais. Atualmente serve no 1.º/4.º Grupo de Aviação sediado na Base Aérea de Fortaleza.

- A Revista da Universidade da Força Aérea, criada em 1985 tem veiculado assuntos ligados à arma aérea, à doutrina, à estratégia, à tática e à política aeroespacial vigente. Já em seu 6º número é distribuída a todas as Organizações do Ministério da Aeronáutica.
- Para continuidade desse trabalho é fundamental que o Universo de colaboradores seja ampliado estendendo seus limites além do Campus da UNIFA.
- Solicitamos aos interessados que enviem seus artigos acompanhados de Curriculum Vitae e fotografia 3x4, dados estes a serem publicados em nossa Página de Colaboradores.
- Os artigos devem ser enviados ao Editor da Revista da UNIFA, no seguinte endereço:

UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA
Divisão de Apoio ao Ensino
Av. Mal. Fontenelle, 1200
Campo dos Afonsos - Rio de Janeiro
CEP 21740

O DIRETOR

ONTTEM