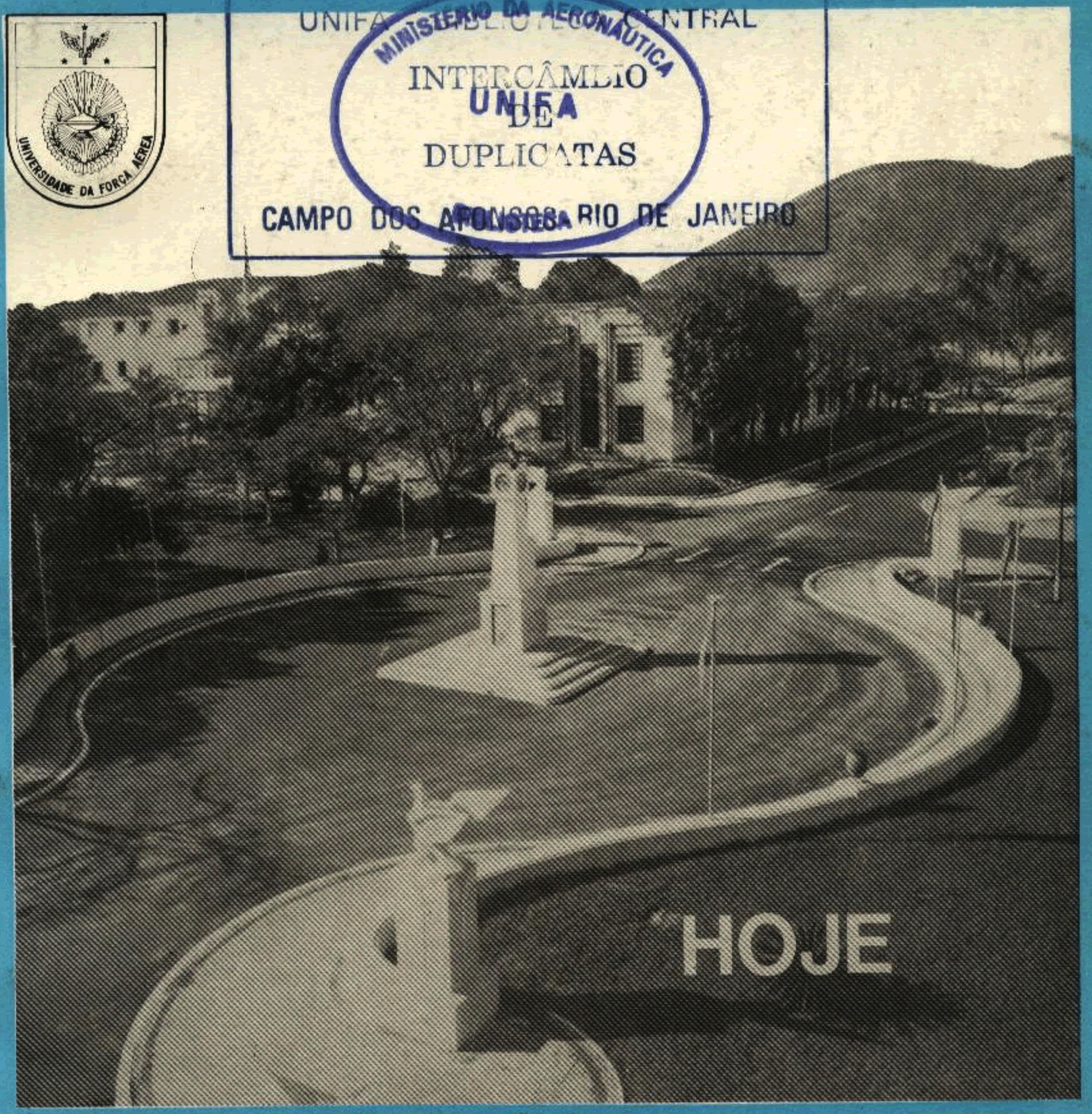
REVISTA DA UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA

Vol. IV N°5
31 JUL 88

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
UNIFA BIBLIOTECA CENTRAL
INTERCÂMBIO
DE
DUPLICATAS
CAMPO DOS AFONSOS RIO DE JANEIRO
MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
UNIFA



ONTEM

REVISTA DA UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA

REVISTA DA UNIFA

DIRETOR
Brig do Ar Mario Lott Guimarães

REDATOR
Cel Av Aildon Dornellas de Carvalho

EDITOR
Cel Av Lúcio Flavo Raimundo

SECRETÁRIO GERAL
1.º Ten QFO Dirce Silva Brízida

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

REVISÃO
1.º Ten QFO ADM Dirce Silva Brízida
Prof.ª Josyani Favre da Silva
Prof.ª Jurema Fontoura
Prof.ª Tereza Cristina da Silva Ferreira
Prof.ª Maria José Voivodic

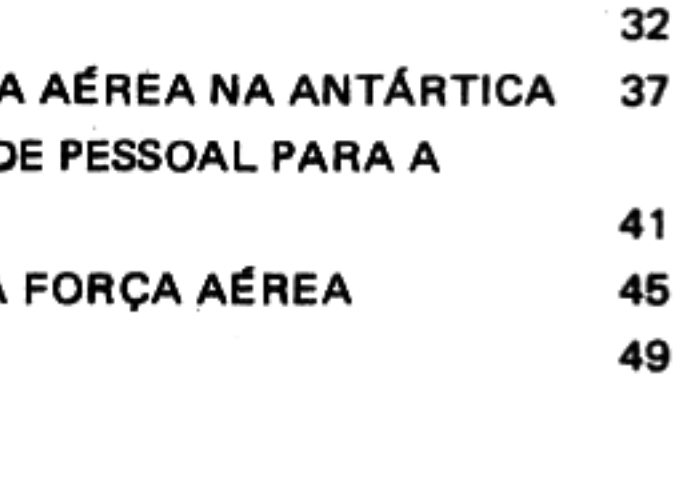
PROGRAMAÇÃO
3S BDE Mauro Bonfim Espíndola
3S BDE Ricardo Lima Bastos

COMPOSIÇÃO
3S BAD Ricardo Ferreira Borges
3S ADM Alzira Cristina Marques

SUMÁRIO

EDITORIAL	02
A POLÍTICA DOS SISTEMAS	03
CURRÍCULOS DOS CURSOS DA ACADEMIA DA FORÇA AÉREA	07
OS CURSOS DE ESTADO-MAIOR E SUPERIOR DE COMANDO DA ECEMAR	12
O SOLDADO PROFISSIONAL NA AERONÁUTICA	18
POR QUE LANÇAR O PROJETO MFT/LF?	21
DOUTRINA DE EMPREGO DA AVIAÇÃO DE ASAS ROTATIVAS	26
A TERCEIRA COMPANHIA DO BATALHÃO DE INFANTARIA	32
A IMPORTÂNCIA DA FORÇA AÉREA NA ANTÁRTICA	37
UM CENTRO DE ESTUDOS DE PESSOAL PARA A AERONÁUTICA	41
O OFICIAL E O FUTURO DA FORÇA AÉREA	45
IN MEMORIAM	49

NOSSA CAPA – PRAÇA DAS HARPIAS – RECUPERADA EM 17 DE DEZEMBRO DE 1987 COMO ERA EM 1935, QUANDO ALI FORMAVA A 5.ª ARMA DA AVIAÇÃO MILITAR.



Rev. UNIFA	Rio de Janeiro	v. 4	N. 5	P.1 - 53	31 jul. 1988

EDITORIAL

"Raramente se poderá dar colaboração sincera sem dissidências leais; porque nas mais íntimas alianças os direitos de consciência devem ficar sempre reservados".

(Rui Barbosa - A Imprensa)

A Revista de uma Universidade está intimamente ligada aos objetivos que esta persegue, e depende, mais diretamente, da produção intelectual de seus membros.

Assim, a Revista da Universidade da Força Aérea é não só o repositório das idéias desenvolvidas em seu amplo universo, mas extrapola, também, seus limites administrativos, atingindo a sociedade cultural brasileira.

Claro está que, mesmo constituindo-se em um canal de livre manifestação do pensamento, pelas naturais restrições de espaço e objetivo, os trabalhos apresentados são analisados criteriosamente por seu Conselho Editorial, o qual estabelece prioridades na ordem de composição de cada número.

Entre os critérios que influem no julgamento dos trabalhos apresentados, destacam-se a qualidade do trabalho, a adequação do assunto à finalidade da Revista, a oportunidade e a forma de apresentação do assunto - narrativo, expositivo, ou artigo, por exemplo - e até a opinião pessoal do analista, a qual é minimizada pela média das opiniões expressas por outros membros do Conselho Editorial.

Eis, então, o grande leque de que dispomos para enriquecer nossas edições.

Estamos certos de que com a contribuição de cada um atingiremos os objetivos da Revista.

Mãos à obra!

a Redação

A Política dos SISTEMAS

É melhor não saber nada,
que saber muita coisa pela
metade.
NIETZSCHE

Ten Brig do Ar JOÃO SOARES NUNES

Em meados de 1968, os Oficiais de Estado-Maior que compunham a Subchefia de Planejamento Plurianual do EMAER receberam de seu Chefe, o Brigadeiro Horácio Monteiro Machado, veterano da Campanha da FEB na Itália, uma tarefa que lhes pareceu, à primeira vista, uma missão impossível: elaborar o *Plano Básico para a Implantação da Política dos Sistemas no Ministério da Aeronáutica,* "de preferência, devendo ficar pronto ontem".

A ordem ressoou como um planejamento de guerra, com os quais convivera o Chefe Horácio, mas, já começando atrasado e com um mínimo de informações disponíveis. Na ocasião, dispunha-se apenas da DIPLAN 67-01 e do fascículo de autoria do Professor Hélio Beltrão - *Contribuições ao Estudo da Reforma Administrativa* - Documento N.º II - novembro de 1964, que abordava as chamadas atividades-meio, sua estruturação e funcionamento, evoluindo para a conceituação de Sistema.

Ainda hoje, o fascículo faz parte, como anexo, do *Plano Básico para a Implantação dos Sistemas no Ministério da Aeronáutica,* aprovado em 1975 (PLN BAS 001/75), que, por sua vez, veio a substituir o Plano Básico 002/68, aquele que tinha que ficar pronto ontem...

Publicado no Boletim do Ministério da Aeronáutica N.º 10, de 31 Out 68, o PLN BAS 002/68 obedecia à Diretriz Básica de Planejamento N.º 1, de 1967 (DIPLAN 67-01), que estabelece, na sua Quarta Parte, a "Política dos Sistemas".

Para termos uma idéia da relevância da implantação dos Sistemas, não apenas na Aeronáutica, mas em toda a Admnistração Pública, mercê da Reforma Administrativa que teve início em 1967, o Decreto-lei N.º 200 dedica ao assunto o Título V; e mais, pelo Plano Básico 002/68, as Normas dos Sistemas deveriam ser aprovadas no mais alto nível, isto é, em princípio, pelo Ministro da Aeronáutica.

As primeiras dificuldades para a perfeita compreensão de filosofia aparentemente tão revolucionária correram por conta de uma resistência generalizada, muito comum quando, por desconhecimento, o homem reage às inovações. Na época, apenas alguns poucos sabiam que a Manutenção em nossas Bases e Esquadrões sempre funcionou como elo de um grande Sistema, cujo Órgão Central era a antiga Diretoria do Material, e as suas Normas eram as Ordens Técnicas, as conhecidas TO, assinadas pelo Diretor-Geral do Material, de cumprimento compulsório, independente da cadeia de comando. Portanto, o funcionamento da atividade Manutenção, segundo a estrutura de um Sistema, não chegava a ser novidade na Aeronáutica: mudavam-se apenas os nomes.

Outra dificuldade para a perfeita assimilação e implantação dos Sistemas, e esta persiste há 20 (vinte) anos, está relacionada com o significado da palavra, que admite dezenas de conotações diferentes. Dentro do próprio Ministério da Aeronáutica, criaram-se Sistemas que não são Sistemas; melhor dizendo: há Sistemas, assim chamados, apenas, porque constituem conjuntos ordenados de elementos e métodos de ação que levam ao fim desejado, e nunca porque alguém pretendesse estruturá-los como prolongamento de uma Organização, isto é, da forma como preconiza a Política em questão.

É o caso do Sistema de Controle Aerotático (SCAT), muito familiar aos aviadores, e dos múltiplos sistemas de Processamento de Dados. Um outro exemplo é o SICONFAC, Sistema de Controle e Fiscalização da Aviação Civil, que consiste de um conjunto de métodos de ação necessários ao controle e à fiscalização que competem ao Departamento de Aviação Civil, também, sem qualquer conotação com a Política dos Sistemas.

Mas, o melhor exemplo, que classificamos como fato gerador de "interpretações equivocadas", foi a implantação do Sistema DACTA, resultante de um estudo encomendado às empresas THOMSON-CSF/Hidroservice, que foi aprovado pela Portaria N.º 103/GM-4, de 07 de dezembro de 1972.

Essa Portaria, no seu artigo 2.º, criou a Comissão para coordenar os trabalhos relativos à implantação do Sistema supracitado e, no artigo 11, aprovou o Regimento Interno da CISDACTA (Comissão de Implantação do Sistema de Defesa Aérea e de Controle de Tráfego Aéreo).

Ora, o fato da implantação de um Sistema ter sido contratada com um consórcio de engenharia binacional é suficiente para evidenciar que a Alta Admnistração da Aeronáutica não cogitava, no caso, da Política dos Sistemas. Tanto assim é que, o artigo 4.º daquele Regimento Interno conceitua o Sistema DACTA da seguinte forma:

"CAPÍTULO II - CONCEITUAÇÃO

Art 4.º - O Sistema DACTA é o conjunto de equipamentos e serviços constituindo a Rede Integrada de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo da Zona de Brasília, Rio de Janeiro e São Paulo".

Enquanto isso, o Decreto-lei N.º 200, com o qual se compunha a DIPLAN 67-01, estabelecia, e ainda hoje estabelece, o seguinte:

"TÍTULO V: DOS SISTEMAS DE ATIVIDADES AUXILIARES

Art 30 - Serão organizadas sob a forma de Sistemas as atividades de pessoal, orçamento, estatística, administração financeira, contabilidade e auditoria, e serviços gerais, além de outras ATIVIDADES AUXILIARES comuns a TODOS os órgãos da administração que, a critério do Poder Executivo, necessitem de coordenação central".

Portanto acreditamos que uma interpretação correta do assunto deveria satisfazer as seguintes afirmativas:

1 - A Política dos Sistemas preconiza um tipo de estrutura para ordenar o exercício e a prática de ATIVIDADES determinadas, comuns a todos os Órgãos;

2 - As atividades a serem estruturadas em forma de Sistema são as ATIVIDADES-AUXILIARES, que passaram a ser identificadas como ATIVIDADES-MEIO;

3 - A estruturação dos Órgãos não é cogitada na Política dos Sistemas, e constitui um equívoco pretender atribuir-lhes uma estrutura de Sistema, quando o que deve ser estruturado é a ATIVIDADE; logo, não faz sentido a criação de Subsistemas.

A implantação dos Sistemas não surgiu para competir com a estrutura hierarquizada, vertical. Qualquer Órgão do Ministério da Aeronáutica, antes de se intitular Órgão Central de Sistema, deve ostentar sua condição de Escalão de Comando, Direção ou Chefia, administrando, em primeiro lugar, as tarefas atribuídas a si e àqueles que lhe são diretamente subordinados; depois, isto é, numa segunda etapa, é que irão permear-se na estrutura da Organização maior, configurando a condição de Sistema. Uma Força Armada não deve transigir, permitindo que a sua estrutura militar, hierarquizada verticalmente, venha a sofrer a concorrência de métodos de organização e administração que deram bons resultados na conduta de atividades auxiliares, e para os quais já está reservado um espaço limitado, e legalmente definido.

Quando nos referimos a "interpretações equivocadas", estamos falando da criação, mais recente, de outros Sistemas que, também, não se referem a Atividades-meio; nos referimos a sistemas implantados, cuja estruturação interfere com a cadeia de comando; e de documentos oficiais, cuja redação induz o executor a entender a filosofia dos Sistemas de forma distorcida.

Como exemplos, podemos citar:

- o próprio SISDACTA que, de Rede Integrada de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (1972), passou, em 1983, pela Portaria 1391/GM-3, de 16 de novembro, a figurar entre os Sistemas instituídos no Ministério, obedecendo ao Plano Básico 001/75;

- o Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA), que trata da Defesa Aérea e Antiaérea, que não são Atividades-meio;

- as Normas de Sistema, que estabelecem o posto do militar a ocupar a Chefia de um elo desse Sistema em um Órgão que não lhe diz respeito;

- uma nova terminologia, que procura especificar as subordinações técnica e disciplinar para uma mesma Organização (vide Regulamento de Comando Aéreo Regional), quando a estruturação do tipo Sistema soluciona essa questão;

- a futura implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro, que entendemos como a principal das Atividades-fim do Ministério da Aeronáutica; e,

- finalmente, o estágio em que se encontram os Sistemas já implantados.

Atualmente há cerca de 20 (vinte) Sistemas implantados, de acordo com o PLN BAS 75/001 que, juntos, não produziram mais de 36 (trinta e seis) Normas; cerca de 6 (seis) Sistemas não produziram sequer uma Norma (vide relação de NSMA - Normas de Sistema do MAer - TMA 0-1, de 05 Jan 87, pág 4-27). Isto significa uma média de menos de 2 (duas) Normas por Sistema, o que nos parece insuficiente para um Comandante supervisionar a execução das múltiplas Atividades-meio praticadas em sua Unidade.

A apresentação desses dados visa apenas ressaltar a tese da persistência das dificuldades para o perfeito entendimento da Política dos Sistemas, alertando para a necessidade de sobrepujá-las.

Como último obstáculo à aplicação adequada da Política dos Sistemas, da forma como foi concebida, surge a dificuldade de compreensão da conceituação de ATIVIDADE-MEIO e ATIVIDADE-FIM. A letra b do item 2-1 do Plano Básico 001/75 chama a atenção para a necessidade do perfeito entendimento dessas conceituações, e para isso recorre ao folheto do Prof. Hélio Beltrão.

Os resultados práticos sugerem que a bibliografia oferecida como suporte não foi suficiente. No entanto, encontra-se no próprio Ministério da Aeronáutica um excelente exemplo para ilustrar o exercício de Atividade-meio e de Atividade-fim: a Atividade AVIAÇÃO CIVIL, que gerou o primeiro Sistema implantado na Aeronáutica, a 12 de setembro de 1969.

Como todos sabemos, a gerência dessa Atividade, considerada no Plano Básico 001/75 como Atividade-meio, é da competência do Departamento de Aviação Civil (DAC). Mas, com toda razão, muitos argumentam que, sendo o DAC responsável pela atividade Aviação Civil, essa é a sua finalidade, ou seja, a sua Atividade-fim. Como entender, então, um Órgão Setorial responsável por uma Atividade-meio, praticá-la como Atividade-fim?

De fato, essa ambivalência do DAC, e de outros Órgãos do Ministério da Aeronáutica, resulta do enfoque atribuído à atividade considerada: a AVIAÇÃO CIVIL será uma ATIVIDADE-MEIO quando fonte e sede da reserva mobilizável do Ministério da Aeronáutica (Decreto N.º 65.144, de 12 Set 69), isto é, QUANDO TAREFA DE APOIO EM PROVEITO DA MISSÃO PRINCIPAL, QUE É A AVIAÇÃO MILITAR; mas Aviação Civil será a Atividade-fim, quando referida à extensa e complexa gama de tarefas que a gerência do Transporte Aéreo Civil exige.

Parece claro, portanto, que o DAC, para cumprir a Atividade-fim que lhe é inerente, está estruturado na vertical: Direção Geral, Subdepartamentos, e Órgãos subordinados (Ex: Instituto de Aviação Civil).

Entretanto, a Atividade-meio que lhe cabe conduzir é estruturada horizontalmente: Órgão Central (Direção Geral, Subdepartamentos e Órgãos subordinados) e Órgãos ou Elementos Executivos, elos do Sistema, que não lhe são diretamente subordinados: Serviços Regionais de Aviação Civil (vide Regulamento de Comando Aéreo Regional), Fiscais de Aviação Civil, e outros elos.

A ambivalência de alguns Órgãos, entre os quais citamos o DAC como exemplo, nos leva a deduzir que o correto seria, em primeiro lugar, identificar esses Órgãos como executores "da sua Atividade-fim" e, secundariamente, como responsáveis por uma Atividade-meio, ou seja, como Órgãos Centrais de Sistema.

Vale dizer que, antes de tudo, tais Órgãos representam escalões hierárquicos, na estrutura do Ministério da Aeronáutica, que comandam ou dirigem áreas específicas, verticalmente, ocupando um espaço importante, vital para a Organização Militar prevalecer, e que não pode ser disputado ou repartido em função de interpretações que maximizam sua condição de Órgão Central de Sistema.

Portanto, entendemos que, qualquer Órgão responsável pela execução de uma Atividade-meio, ao conduzir essa atividade, antes de tudo, terá um fim em vista, que representa a finalidade para a qual foi criado.

Essa finalidade, objetivo ou meta a atingir, é a sua razão de ser, é o "combustível" que move o elemento humano envolvido na atividade, é a missão daquele que foi designado para gerenciá-la. Assim sendo, para que um Órgão seja capaz de conduzir uma ATIVIDADE-MEIO é preciso que, antes, ele pratique essa atividade como "a sua ATIVIDADE-FIM". E, por essa razão, o Órgão ostentará uma condição primeira, que poderá ser Comando Geral, Departamento, Diretoria, e assim sucessivamente, até o menor escalão compatível com a Atividade-meio; em segundo plano, então, virá a condição de Órgão Central do Sistema.

Nesta abordagem da Política dos Sistemas, nossa principal intenção foi reavivar laços que unem o presente da Força Aérea Brasileira ao seu passado recente que, possivelmente, muitos Oficiais estudiosos não conhecem bem, envolvidos que estão no dinamismo que caracteriza o dia-a-dia das gerações mais novas. Assim, embutida nessa intenção maior, a nossa certeza de que as jovens gerações, cada vez mais bem preparadas, saberão melhor do que ninguém quando, e o quê modificar, para não distorcer. ■

Currículos dos Cursos da ACADEMIA da FORÇA AÉREA

Brig do Ar UMBERTO DE CAMPOS CARVALHO NETTO

I - Considerações Gerais

Entre as características desejáveis para um Curso de Formação de Oficiais estão a objetividade e adequação às reais necessidades da Força Aérea e ao desenvolvimento tecnológico.

Por objetividade de um Curso, entende-se a característica ligada ao Princípio da Finalidade do seu Currículo, segundo o qual o conteúdo programático deve constituir-se de disciplinas com objetivos bem definidos, que atendam a uma formação exatamente nos moldes desejados pela Força, baseada em Padrões de Eficiência ou de Desempenho claramente estipulados. Em outras palavras, em um Currículo assim elaborado, não deve haver lugar para matérias que não tenham a finalidade de atender aos Padrões estabelecidos para o produto final, ou seja, o Oficial que suprirá as necessidades da Força Aérea.

A objetividade dos Cursos da AFA tem sido prejudicada, em parte, devido à peculiaridade que lhes é inerente, qual seja, a de que grande parcela dos Cadetes matriculados nos Cursos de Formação de Oficiais Intendentes (CFOInt) e Infantaria da Aeronáutica (CFOInf) é oriunda do Curso de Formação de Oficiais Aviadores (CFOAv) tendo, portanto, participado, por um determinado período, de parte da Instrução Científica e Técnico-Especializada deste último, que não diz respeito aos Padrões referentes aos Quadros para os quais acabarão sendo formados.

Cabe ao planejador curricular procurar estabelecer uma estrutura de Curso e um Currículo que permitam reduzir-se ao mínimo inevitável a permanência no CFOAv, e o aprendizado de disciplinas específicas de Cadetes que, por diversas razões, serão destinados a outros Quadros.

Nos tópicos a seguir, será apresentada uma visão geral da nova estrutura dos Cursos da Academia da Força Aérea (AFA), bem como as bases em que foram concebidos e elaborados os seus Currículos.

II - Concepção Estrutural dos Cursos da AFA

Dentro do espírito mencionado, foi estabelecida a seguinte estrutura para os Cursos da AFA:

1- Todos os Cursos se dividem em uma Fase Básica e uma Fase Especializada;

2- A Fase Básica é ministrada nos dois primeiros anos e é comum para todos os Quadros;

3- Durante a Fase Básica são ministradas a Instrução Militar e a Instrução Científica necessárias para a Formação do Oficial de qualquer Quadro, em todos os seus aspectos, excluída a especialização; e

4- A Fase Especializada compreende a Instrução Técnico-Especializada acompanhada de uma Instrução Militar apropriada, podendo ter a duração variável de acordo com o necessário para a preparação do homem em função dos Padrões de Eficiência estabelecidos para o respectivo Quadro.

Esta estrutura apresenta as seguintes vantagens:

1- Todos os Oficiais formados pela AFA terão a mesma Instrução Básica, válida para os Cursos existentes, ou outros que venham a ser criados;

2- A característica de Objetividade está assegurada ao máximo possível, já que há a probabilidade de que muitos Cadetes sequer passem pela Fase Especializada do CFOAv, como sejam:

a- os oriundos da EPCAR, inabilitados para o vôo por questões de saúde, mas aptos para o oficialato;

b- os que, ao final do 2.º ano, por livre opção, desistam de prosseguir na pilotagem; e

c- os que, no futuro, se assim for decidido, entrarem diretamente para a AFA, mediante Concurso, já recrutados para os diferentes Quadros;

3- Considerando-se que o maior índice de atrito por inaptidão para o vôo se dá na fase pré-solo da Instrução Aérea, e que esta ocorrerá no 1.º semestre do 3.º ano do CFOAv, grande parte dos Cadetes destinados a outros Quadros terá

perdido apenas um período equivalente com Instrução alheia aos referidos Quadros;

4- Permite um planejamento curricular feito em moldes mais técnicos, em que, além do Princípio da Finalidade, outros possam também ser seguidos, como o Princípio da Integração, ministrando-se disciplinas tanto quanto possível interligadas e interrelacionadas, formando um conjunto harmônico e homogêneo, atendendo a fins definidos e desprezando-se o supérfluo; e

5- Permite uma concentração da Instrução Técnico-Especializada em período bem definido, ficando mais nítida a distinção entre os vários Cursos.

III - Concepção Curricular dos Cursos

Durante muitos anos os Currículos dos Cursos ministrados pela AFA têm sido estabelecidos com uma forte influência do Currículo do CFOAv, o que se justificava pelas peculiaridades relativas ao preenchimento de vagas nos demais Cursos.

Uma das exigências que limitavam uma maior objetividade daquele Currículo e, em conseqüência, dos demais, era a da obrigatoriedade de se ministrarem as matérias fundamentais do Curso de Engenharia.

Evidentemente, as matérias fundamentais do Curso de Engenharia, normalmente pertencentes às chamadas Ciências Exatas (Ciências Físico-Químico-Matemáticas), só fazem sentido quando se pretende prosseguir em um Curso de Engenharia. Isto porque, de um modo geral, as Universidades do país consideraram conveniente concentrar tais matérias em um período, normalmente de dois anos, visando reforçar o aprendizado do 2.º grau dos seus alunos, além de ampliar algumas disciplinas, ou acrescentar outras, que servirão de pré-requisito para o período comumente chamado Especializado, isto é, aquele que realmente formará o Engenheiro em uma determinado especialidade.

Infere-se, portanto, que a exigência do Fundamental de Engenharia nos Cursos da AFA fere frontalmente o Princípio da Finalidade, uma vez que não é objetivo daquela Academia preparar Oficiais para cursarem Engenharia.

A inferência acima, no entanto, não implicou a eliminação pura e simples das chamadas Ciências Exatas dos Currículos da AFA. Na realidade, elas ainda são contempladas desde que tenham sido consideradas com caráter de terminalidade, ou pré-requisitos para outras disciplinas e tenham adequados seus conteúdos e cargas-horárias, com vistas a estes estritos objetivos, incluindo-se da seguinte maneira:

1- Na Fase Básica, se consideradas terminais para todos os Quadros, ou pré-requisitos para outras disciplinas da própria Fase; e

2- Na Fase Especializada, como Instrução Técnico-Especializada do respectivo Curso, se consideradas terminais para o Quadro correspondente, ou pré-requisito para outras disciplinas da referida Fase.

A estrutura dos Cursos já exposta, bem como a concepção curricular, permitiu, tomando por base os Currículos já existentes, acrescentarem-se atividades didáticas que melhor adequarão os Cursos às exigências atuais e às previsíveis para o futuro, aí incluído o desenvolvimento tecnológico, com modificações que podem ser assim resumidas:

1- Um melhor aproveitamento de disciplinas já existentes na área das Ciências Sociais e Humanas, através da reformulação de seus objetivos e conteúdos;

2- Um reforço na formação da Cultura Geral do futuro Oficial, pela introdução de novas disciplinas que ampliarão o espectro dos seus conhecimentos, inclusive aquelas que tenham aplicação direta no desempenho das duas atividades como Oficial;

3- Um reforço na área de Eletrônica, considerada importante como conhecimento básico para todos os Quadros e, em especial, para o QFOAv, para o qual deverá ser aprofundada na Fase Especializada, face à sofisticação dos modernos aviões;

4- Um reforço na área da Computação e Informática, de modo que se comece a formar gerações de Oficiais, futuros Chefes, perfeita-

mente familiarizados com a aplicação desta moderna ferramenta de trabalho em todos os campos de atividades;

5- Um aprimoramento na capacitação do futuro Oficial para a atividade de ministrar Instrução;

6- O desenvolvimento do raciocínio lógico e da capacidade de, através de uma Metodologia Científica, aplicar o raciocínio hipotético - dedutivo; e

7- Uma instrução técnico-especializada voltada exclusivamente para o atendimento de Padrões de Eficiência definidos.

IV - Concepção Curricular da Fase Básica

A Fase Básica dará a formação militar e intelectual do futuro Oficial, dentro do seguinte perfil desejado:

1- Formação Militar

Uma formação orientada para os domínios cognitivo, psicomotor e afetivo, não limitada a atividades curriculares mas, pelo contrário, dando ênfase a atividades extraclasse, envolvendo um doutrinamento, uma orientação e um controle constantes, produzindo um Oficial da Aeronáutica que:

a- Incorpore sentimentos de patriotismo, amor e dedicação à Força Aérea, e entusiasmo pela Aeronáutica e pela profissão militar;

b- Possua a consciência da importância dos princípios basilares da Instituição - a hierarquia e a disciplina - e do papel do Oficial na manutenção destes princípios e na condução dos subordinados, como Chefe e como Líder;

c- Incorpore e cultive os princípios éticos consubstanciados nos valores e virtudes militares, pautando sua conduta por uma linha de correção de atitudes, tanto na vida civil como na militar;

d- Possua a capacidade de Comando e os conhecimentos da legislação militar que o habilitem a participar dos serviços e do cerimonial militar e atividades afins, além das funcionais, usualmente atribuídas aos primeiros postos da carreira;

e- Possua um adequado preparo físico e a consciência da importância da sua manutenção para o ser humano em geral, e para o militar em particular; e

f- Possua as habilidades de um combatente individual.

2- Formação Intelectual

a- Uma formação lingüística que o leve a adquirir o gosto pela leitura de vários autores, expressar-se correta e claramente no idioma pátrio e incorporar à sua capacidade de comunicação o idioma Inglês a nível coloquial;

b- Uma formação cultural generalista, baseada nas Ciências Sociais e Humanas; dotando-o de uma base introdutória que lhe permita um amplo espectro de opções para aprimoramento futuro;

c- Uma formação filosófica baseada na Ética e na Lógica, que lhe permita interpretar o significado dos valores e virtudes militares, raciocinar logicamente e adquirir uma postura científica no trato dos assuntos que lhe sejam afetos no decorrer da carreira, desde a simples manifestação de opiniões, até a elucidação de problemas complexos, em especial, utilizando uma metodologia científica da pesquisa, para a elaboração de trabalhos que exijam o seu parecer;

d- Uma formação jurídica calcada no estudo das bases do Direito, permitindo-lhe aproximar-se dos ramos que mais de perto dizem respeito à sua condição de Oficial nas futuras funções; e

e- Uma formação administrativa que lhe permita participar da Administração Militar na Aeronáutica, baseada nos princípios da moderna Ciência da Administração e nas ferramentas usadas pelo administrador, aí incluída a capacidade de utilizar os recursos oferecidos pela Computação e Informática.

V - Concepção Curricular da Fase Especializada

A Fase Especializada destina-se a proporcionar ao futuro Oficial uma formação teórico-

-prática voltada para o cumprimento de Padrões de Eficiência bem definidos e quase sempre delimitados até o próximo Curso obrigatório da carreira, assim resumida:

1 - Quadro de Oficiais Aviadores

a - Formação do Aspirante-a-Oficial Aviador com a capacidade de pilotagem básica, a ser aperfeiçoada para a de pilotagem militar e operacional em novos Cursos, evoluindo para aviões mais complexos; e

b - Embasamento técnico-científico que, ao longo da carreira, lhe permita participar de Cursos de aviões que venha a pilotar no futuro, bem como acompanhar e entender os aperfeiçoamentos que envolvam a arma aérea.

2 - Quadro de Oficiais Intendentes

Formação do Aspirante-a-Oficial Intendente, com embasamento que lhe permita, após estágio supervisionado na Organização para a qual seja designado, exercer as funções de Intendência, Administrativas e de Suprimento Técnico até o posto de Capitão.

3 - Quadro de Oficiais de Infantaria

Formação do Aspirante-a-Oficial de Infantaria, com o embasamento que lhe permita iniciar-se na vida profissional, na Organização para a qual venha a ser designado, aperfeiçoando-se através da vivência, no exercício das funções e atividades próprias do Quadro, até o posto de Capitão.

VI - Conclusão

A nova estrutura dos Cursos da AFA e a Concepção Curricular expostas permitiram, juntamente com outros dados levados em consideração na metodologia aplicada, o estabelecimento de conteúdos programáticos cujo detalhamento, no entanto, não está no escopo deste artigo. O Departamento de Ensino espera que os novos Currículos - ou os antigos Currículos reformulados - venham atender às necessidades de formação dos futuros Chefes da Força Aérea; aqueles que estarão começando a galgar os postos mais elevados na inauguração do próximo século.

O processo de planejamento curricular, no entanto, não se esgota com a divulgação dos Currículos. A partir do momento em que eles começarem a ser aplicados tem início o último e decisivo passo: a avaliação, que realimentará o processo e permitirá as modificações e reajustes que os tornarão cada vez mais adequados e válidos. O processo é contínuo, tendo sempre em vista aquilo que constitui a preocupação maior do DEPENS nos planejamentos curriculares: a constante melhoria da qualidade do Ensino. ■

Os Cursos de ESTADO-MAIOR e SUPERIOR de COMANDO da ECEMAR

UMA VISÃO REALISTA

Cel Inf Aer ANTONIO AUGUSTO MENDES DE MATOS

I - ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Pelo Decreto N.º 20.798, de 19 de março de 1946, era criado, no Ministério da Aeronáutica, o Curso de Estado-Maior subordinado ao Estado-Maior da Aeronáutica, cuja finalidade era a formação de Oficiais de Estado-Maior para a Força Aérea. A 28 de dezembro, através da Portaria N.º 432, eram aprovadas as instruções para funcionamento do Curso, o qual passava a ter o seguinte desdobramento:

- Curso de Estado-Maior e Comando da Aeronáutica, destinado aos Oficiais-Aviadores; e
- Curso de Direção de Serviços, destinado aos Oficiais de outros Quadros da Aeronáutica que pudessem vir a exercer funções especiais de Estado-Maior, ou de Direção de Serviços da Aeronáutica.

Esta foi a primeira concepção preconizada para os Cursos da ECEMAR, que foram ministrados até o ano de 1949.

A partir de 1950, com a aprovação do Decreto N.º 27.852, de 06 de março, foi aprovado o novo Regulamento da ECEMAR com a reformulação dos Cursos, que passavam a ter uma outra estruturação, surgindo o Curso Superior de Comando e o Curso de Estado-Maior, para os Oficiais-Aviadores, e o Curso de Direção de Serviços para os Oficiais-Engenheiros, Intendentes e Médicos.

Dentro desta nova sistemática, os Cursos foram sedimentados ao longo das décadas seguintes até o início da década de 80. Merecem ser enfatizados alguns aspectos que marcaram esse período.

No que tange às nossas Escolas de Formação, verificamos que o conteúdo curricular dessas Escolas sofreram constantes mudanças sem nenhum embasamento científico. Tais mudanças determinaram um afastamento dos assuntos que versavam sobre a arte e a ciência da guerra.

Uma geração de Oficiais recebeu o ensinamento de que o estudo da Liderança, Tática, Estratégia e História Militar constituía mais um adorno do que a essência da formação militar. Nessas Escolas, por exemplo, os cadetes preparavam-se cada vez mais para se tornarem engenheiros, economistas e administradores e, cada

Rev. UNIFA, Rio de Janeiro, 4 (5): 12-17, 31 jul. 1988.

vez menos, combatentes e comandantes para as ações de combate.

Nas escolas de alto nível do nosso Ministério, os cursos de Tática, Estratégia e Planejamento Logístico foram deixados de lado em benefício de Cursos sobre a Administração, Economia, Ciência Política, Ciências Sociais e outras. Esse enfoque, em determinado instante da nossa trajetória, levou muitos Oficiais a cursarem Universidades civis, com predominância de assuntos distanciados das lides militares. É bem possível que a própria conjuntura política e econômica dessa época tenha produzido alguns reflexos nesse sentido. Todavia, é importante ressaltar que as atividades exercidas pela Força Aérea expandiram-se imensamente e, cada vez mais, os nossos Oficiais se viram progressivamente envolvidos nos campos das finanças, administração de pessoal e de material, informática, pesquisa e desenvolvimento e de uma gama variável de outras áreas de especialização.

Era insofismável a necessidade de perseguirmos a especialização do Homem de forma a atender às exigências do desenvolvimento científico e tecnológico da atualidade. Porém, era necessário, também, que tivéssemos a consciência de que, no caso particular das Forças Armadas, não podíamos, apenas, buscar a especialização, uma vez que acabaríamos perdendo a competência no campo da Tática, da Liderança e do Comando, tão necessária quanto a especialização.

Convém ser destacado, também, que o próprio desenvolvimento científico e tecnológico vinha determinando mudanças na Tática, na Estratégia, na técnica e nos processos de combate, exigindo que houvesse um aprofundamento nos fundamentos e peculiaridades da nossa profissão, tendo em vista que, antes de sermos aviadores, engenheiros, intendentes, médicos, dentistas, farmacêuticos ou infantes, somos todos Oficiais de uma Força Aérea.

E foi dentro dessa visão que, a partir de 1976, começaram a surgir as primeiras preocupações com a mudança nos rumos dos Cursos, até então ministrados na ECEMAR.

Vários estudos foram realizados buscando os ajustamentos que se faziam necessários. Durante a realização desses estudos, alguns fatos foram ressaltados, como, por exemplo : a programação de assuntos comuns aos currículos do CEM e do CDS, que chegavam a atingir cerca de 90,4%; da mesma forma, ficou evidenciada, nos currículos do CEM, do CSC e do CDS, a existência de cerca de 28,2% de assuntos que eram comuns aos diversos Cursos; e foram levantadas, ainda, algumas distorções em relação à concessão da gratificação de habilitação militar.

A todos esses aspectos associava-se o desenvolvimento de um processo de conscientização, o que se caracterizava pelo entendimento de que o preparo de Oficiais-Superiores para o exercício das funções meramente administrativas deveria ceder lugar a um preparo voltado para o planejamento do emprego operacional da Força Aérea.

Esta concepção alicerçava o novo direcionamento que seria dado aos Cursos da ECEMAR os quais, a partir de 1983, sofreram profundas modificações, objetivando uniformizar os conhecimentos técnico-profissionais dos Oficiais-Superiores pertencentes aos diferentes quadros, sendo aí incluídos aqueles pertencentes aos Quadros de Dentistas, Farmacêuticos e de Infantaria.

Verificamos, assim, que chegamos à atual sistemática a partir de exaustivos estudos que culminaram com propostas visando melhor adequar os cursos a uma Força Aérea que pretendia ser moderna, dinâmica e operacional.

II - A NOSSA REALIDADE

Poucos Oficiais compreendem a complexidade da guerra, até mesmo nas circunstâncias atuais, e como devem preparar-se adequadamente para ela. Podemos caracterizar, facilmente, os elementos componentes do contexto de um combate. Todavia, o efeito combinado desses elementos é de difícil concepção.

Hoje, para fazermos frente a esse contexto que exige um vasto conhecimento, recorremos

à especialização do conhecimento e ao universo dos que devem dominá-lo. No que tange à especialização, ela vem procurando atender a uma exigência da realidade atual. Entretanto, há necessidade de indivíduos dotados, também, de uma base ampla de conhecimentos e com um certo grau de profundidade ao longo de todo o espectro que encerra as ações militares, particularmente, nos campos da Tática e da Estratégia.

É exatamente nos Cursos de Estado-Maior e Superior de Comando que iremos procurar o aperfeiçoamento dessas qualidades, desenvolvendo o COMO PENSAR a respeito da guerra, em termos amplos, e não apenas o QUE PENSAR em termos de prescrições doutrinárias de funcionalidade definida.

Analisando o papel da ECEMAR dentro desse contexto, nossa conclusão é de que estamos procurando dar um novo direcionamento à execução do currículo do CEM/CSC, a fim de responder às imposições do presente e do futuro.

A partir de uma visão ideal e adequada de preparação individual e coletiva, o currículo da ECEMAR vem promovendo a execução das atividades programadas com absoluta flexibilidade; vem perseguindo os ajustamentos necessários às restrições conjunturais e às peculiaridades dos Quadros que a freqüentam, procurando-se evitar as perdas substanciais nos resultados, de forma a garantir a consecução dos objetivos a que se propõe. Embora esteja em execução um currículo que no seu todo apresenta conteúdos de alto nível, verifica-se, entretanto, a necessidade um *aperfeiçoamento* em sua *execução.* As avaliações internas do currículo já indicam não ser possível obter-se o espaço para acomodar todas as necessidades identificadas em termos de um maior aprofundamento nos assuntos ministrados.

Não podemos fugir de um quadro real, onde verificamos que, tanto na paz, como na guerra, a nossa profissão exige o domínio de um amplo volume de conhecimentos para que possamos nos situar no contexto da evolução científica e tecnológica.

Entendemos que é preciso proporcionar maior profundidade de conhecimentos nos campos da Estratégia e da Tática, da Geopolítica, do Comando e Liderança, das Operações e da Logística. Há necessidade de um sólido embasamento nesses campos, a fim de atender às necessidades de assessoramento compatíveis com as funções exercidas nos níveis mais altos da nossa estrutura.

Devemos dar maior ênfase aos assuntos que permitam ampliar o campo de conhecimentos dos Oficiais-Superiores, principalmente, àqueles necessários ao desenvolvimento das *ações militares,* sejam estas no campo das Operações Independentes, ou no campo das Operações Conjuntas/Combinadas. É importante ressaltar que os conhecimentos transmitidos nessas áreas *não deverão* limitar-se, apenas, à capacidade de memorização dos estagiários. Os fundamentos dos assuntos pertinentes a estas áreas deverão ser sedimentados em *aplicações práticas,* através da realização de planejamentos das ações militares em seus vários campos de atuação. Os assuntos versando sobre Organização e Mobilização Nacional devem merecer uma reflexão sobre a sua validade para os planejamentos militares.

Na área do Processo Decisório, entendemos que o envolvimento do estagiário deve ser, *totalmente,* no campo prático, procurando sedimentar todos os conhecimentos contidos no Processo de Planejamento do Comando, a fim de assegurar o adequado assessoramento nas soluções dos problemas operacionais e não-operacionais, bem como enriquecendo a capacidade de análise do Oficial. Deverá ser enfatizada, ainda, a interpretação dos Fundamentos Doutrinários e dos Princípios de Emprego da Força Aérea nas Operações Aéreas, bem como a participação nas atividades de Informações e de Operações que são desenvolvidas em um Estado-Maior. Particularmente, no campo da *Logística,* devem ser aprofundados os conhecimentos que permitam dimensionar e racionalizar os meios de toda ordem, necessários ao apoio à Força Aérea, tanto na situação de paz, como na de guerra.

Acreditamos, ainda, que devemos desenvol-

ver esforços no sentido de implantarmos, a médio prazo, os fundamentos para a realização de uma manobra de *dupla ação*, enfocando, principalmente, as Operações Aeroestratégicas e de Defesa Aérea.

Precisamos estudar com mais profundidade os Problemas Militares e a Realidade Nacional, a fim de conseguirmos o embasamento necessário à tomada de decisão.

Devemos esclarecer, entretanto, que o atual currículo da ECEMAR é fruto de uma evolução ocorrida ao longo de muitos anos, em resposta às modificações exigidas pela Força.

Da análise que nos foi possível realizar, constatamos que, o que era feito, praticamente, em dois períodos letivos, foi reduzido a apenas um período.

Nas modificações realizadas, apesar da ênfase dada à parte tática e operacional, verifica-se, também, que foi aberto um espaço para acomodar os novos conhecimentos exigidos por contexto mais complexo, na administração dos recursos cada vez mais limitados, e no sentido de desenvolver nos Oficiais novas habilidades pertinentes ao moderno ambiente militar.

É evidente a preocupação da ECEMAR em conferir uma elevada prioridade ao desenvolvimento, na Oficialidade, do hábito de raciocinar sobre a guerra em termos criativos, compreendendo os princípios e as teorias de guerra. Todavia, se a nossa intenção for a de desenvolver as habilidades para o planejamento do emprego da Força, devemos ter a consciência de que ainda existe um hiato entre os níveis de competência que podemos alcançar agora, com os atuais programas de instrução, e os que precisaremos atingir amanhã, no emprego eficiente da Força Aérea.

Convém enfatizar, entretanto, que uma das grandes dificuldades encontradas para organizar o currículo dos Cursos está, sem dúvida, na compatibilização dos diferentes níveis de conhecimentos identificados em Oficiais-Estagiários provenientes de diversas origens. Este fato é comum a quase todas as Escolas de alto nível, não sendo a ECEMAR a única que se vê diante deste problema. O que se tem observado é a existência de uma preocupação por parte das escolas em criar um embasamento comum entre os alunos, a partir do qual seja possível iniciar o ensino.

Não podemos, hoje, fugir desta realidade que é evidente, também, em nossa Escola.

Entretanto, devemos ressaltar que, um dos principais aspectos que caracteriza a realização do CEM/CSC por Oficiais dos diversos QUADROS da Força, é o conjunto de valores aceitos pela maioria dos integrantes dos Cursos. O desenvolvimento destes valores confere aos Estagiários, como um todo, reações coletivas semelhantes em termos de procedimentos e sentimentos. Há um perfeito entendimento da fraseologia utilizada por todos, além de possibilitar um sentido comum no planejamento do emprego da Força. Aliás, neste aspecto, é a primeira e única vez que, na trajetória de toda a carreira, se reúnem, efetivamente, elementos de todas as experiências, para tratarem do planejamento do emprego da Força.

Merece, também, ser enfatizado que, uma vez aceitos pela maioria dos componentes dos Cursos, deteminados valores incorporam-se à consciência coletiva, gerando em cada integrante os procedimentos adequados ao planejamento integrado do emprego da Força Aérea.

Esses procedimentos, comuns e adequados a determinadas atividades profissionais, não são adquiridos em Cursos de Extensão realizados em outras Entidades de ensino. Somente na ECEMAR é que podem ser desenvolvidos e consolidados determinados valores e princípios de comportamento que permitam o aprimoramento de mentalidades voltadas ao emprego integrado de todos os setores da nossa estrutura.

É, ainda, através da realização do CEM/CSC que desenvolvemos e aperfeiçoamos o espírito militar no seu sentido positivo; que mantemos a mente impregnada de métodos, de práticas e de fundamentos da profissão sem, entretanto, perder a originalidade e a criatividade em sua aplicação; que aprimoramos a inteligência caracterizada pelo emprego competente da tática em ní-

veis compatíveis com a atualização tecnológica; que desenvolvemos a sensibilidade, permitindo-nos a utilização adequada do conhecimento e da inteligência; que compreendemos a importância de mantermos a firmeza de caráter, tudo isso, temperado por um treinamento sistemático, ampliado por uma capacidade progressiva e aprofundado pela experiência acumulada de forma individual ou coletiva.

E para que possamos entender a importância da interação de todos esses fatores, é necessário que tenhamos um alto grau de sensibilidade e uma visão ampla do problema.

A complexidade das ações que envolvem todos esses aspectos exige tomadas de decisão calcadas em argumentações lógicas e com elevado senso de racionalidade.

Exige, ainda, que tenhamos a consciência de que a Força Aérea dos nossos dias já não admite decisões sob influência da intuição e com elevado grau de improvisação, por não possuírem nenhum rigor lógico ou reflexivo.

E, dentro deste contexto, causa-nos um certo grau de apreensão, assistir a um crescente movimento para colocar à margem do processo de aperfeiçoamento intelectual e profissional alguns Quadros que, hoje, vêm, gradativamente, se integrando à nova sistemática implantada na ECEMAR, a partir de 1983.

A afirmativa de que o afastamento do exercício de determinadas atividades específicas prejudica sensivelmente o aprimoramento profissional de Oficiais pertencentes a alguns Quadros merece uma análise mais profunda, pois, dentro dessa visão estreita, a afirmativa poderia ser extensiva a todos os Quadros que realizam o CEM/CSC.

Temos consciência de que o preparo dos diversos Quadros deve ser diferenciado, em virtude das finalidades de cada um na concepção de emprego da Força. Aliás, esse aspecto já vem sendo perfeitamente atendido nos níveis compatíveis com esse tipo de enfoque. Todavia, a nível de assessoramento, a própria finalidade dos Cursos da ECEMAR visa proporcionar a atualização de conhecimentos básicos de caráter geral e militar, tanto no campo nacional, como no campo internacional; visam ao aprimoramento de conhecimentos doutrinários, bem como à obtenção de técnicas adequadas e sua exercitação no planejamento de ações militares. E, para atendimento desses propósitos, verificamos que a ECEMAR é a única Organização de Ensino de Pós-Formação orientada para o estabelecimento de um currículo basicamente voltado para o planejamento do emprego da Força. Não será através da realização de Cursos especiais, na área militar ou civil, que iremos dimensionar um currículo que proporcione aos Oficiais-Superiores atitudes e habilidades exigidas para o desempenho de funções de Estado-Maior, Comando, Direção ou Chefia de Organizações da nossa estrutura.

Sabemos que o conteúdo curricular de qualquer Curso obedece a um processo lógico e racional, onde se procura dimensionar o nível de conhecimento que se deseja atingir ao final. Sabemos, também, que as qualificações necessárias para o exercício de certas funções exigem o desenvolvimento de um adequado planejamento educacional voltado para a compreensão e para a aplicação dos assuntos ligados àquelas funções.

Há de se ressaltar, entretanto, que a elaboração de um currículo, sendo um trabalho eminentemente técnico-pedagógico e fundamentado em bases científicas, exige, também, a definição do perfil desejável para aqueles que comporão a clientela do Curso.

Desconhecemos o perfil profissiográfico de todos os Quadros que compõem a nossa estrutura como Força, particularmente, no que diz respeito às habilitações necessárias para o desempenho das funções de Estado-Maior.

O que observamos, hoje, é a elaboração do currículo do CEM/CSC ser apoiada, exclusivamente, nas experiências pessoais, profissionais e em consultas, formais e informais a outros Órgãos, a fim de identificar o que o Oficial de Estado-Maior deve saber fazer ou conhecer, para bem desempenhar as suas funções.

Como podemos depreender, atualmente, o

nosso processo de ensino, nesse nível, vem sendo baseado mais na intuição do que no método científico, o que dificulta avaliarmos, com segurança, até que ponto o ensino ministrado está atendendo às necessidades do Ministério da Aeronáutica. Há, portanto, uma urgente necessidade de que se defina, com precisão, o delineamento do universo de competência do Oficial de Estado-Maior, caracterizado através do levantamento dos perfis profissionais, para que possamos identificar os Quadros que realmente necessitam freqüentar o CEM/CSC.

Qualquer decisão ou medida que esteja, hoje, apoiada apenas nos fundamentos preconizados pela "escola do achismo", merece um maior aprofundamento, a fim de que possamos decidir com racionalidade sobre a conveniência de ser retirado ou incluído este, ou aquele Quadro no CEM/CSC da ECEMAR.

Por um dever de honra e de lealdade para com a Instituição, devemos alertar que a Força Aérea de nossos dias exige soluções adequadas, despidas de qualquer preconceito e calcadas, exclusivamente, no resultado de avaliações profundas com caráter de racionalidade e de lógica.

Em um época de profundas mudanças em nossa Organização, marcadas por incertezas, insegurança, desmotivação, passividade e pelo imobilismo de alguns, torna-se cada vez mais necessário que busquemos a integração de todos os seus seguimentos, transformando o nosso quer estático em ação produtiva, visando à manutenção da essencialidade da nossa Instituição.

Torna-se um imperativo que busquemos os recursos da administração moderna, vencendo o marasmo e desvencilhando-se dos métodos administrativos ultrapassados, que não atendem mais às exigências da realidade atual.

É necessário que tenhamos a exata consciência da dimensão e da magnitude da Força Aérea e amanhã, para que possamos buscar soluções adequadas à complexidade e à dinâmica dos problemas exigidos por quem precisa transformar-se em uma Organização moderna e compatível com o desenvolvimento científico e tecnológico da atualidade. ■

Rev. UNIFA, Rio de Janeiro, 4 (5): 12-17, 31 jul. 1988.

O Soldado Profissional na Aeronáutica

Ten Cel Av Adenir Siqueira Viana

Em certa Base Aérea, há alguns anos, alta madrugada, uma sentinela aproxima-se do Corpo da Guarda, aos berros, dizendo que a Base estava sendo invadida. Ainda sem tempo de reação, o pessoal de serviço avista um homem cambaleando, com a arma da sentinela na mão e, com voz de bêbado, diz que se aproximara do Portão Principal apenas para solicitar uma informação, mas como o Soldado saiu em disparada, abandonando o posto e a arma, achou melhor segui-lo para entregar o fuzil.

Cômico, mas poderia ser trágico.

Pátio de estacionamento de aeronaves, uma esquadrilha de AT-26 está dando partida para um vôo de NBA (Navegação a Baixa Altura); após dar partida, o N.º 2 libera a fonte de força para o N.º 3 e, ao conduzi-la, o motorista passa logo atrás do escapamento do N.º 2 e sai se debatendo, ligeiramente chamuscado.

Também cômico, mas poderia ser trágico.

Ainda no pátio de estacionamento, Base Aérea do Galeão, um Soldado conduzindo uma fonte de força, distraído, "atropela" a asa de um C-95, danificando-a.

Não é cômico, nem poderia ser trágico, mas saiu muito caro para o MAer.

A arma da Força Aérea é, inquestionavelmente, o avião e, no futuro, quem sabe, serão os mísseis.

Os combatentes, portanto, são os pilotos, os Oficiais, em sua maioria.

Assim sendo, nas conversas informais, em artigos de revistas, em monografias, e mesmo chegando aos documentos oficiais, a grande preocupação é com assuntos voltados para o avião e seu emprego e para o Oficial, o que é absolutamente correto, mas que também sabemos, não é tudo.

O emprego do avião, em si, representa o vértice de uma pirâmide gigantesca, em cuja base, em termos de recursos humanos, estão as

Rev. UNIFA, Rio de Janeiro, 4 (5): 18-20, 31 jul. 1988.

praças, e dentre elas, o soldado.

E é sobre a solidez desta base, do soldado, que gostaríamos de lançar algumas luzes.

Vamos a um pouco de história.

As tribos primitivas, nos conflitos umas com as outras, empregavam seus elementos masculinos válidos, todos, porque, fundamentalmente, era a sobrevivência da própria tribo que estava em questão na maioria das vezes. A tecnologia era inexistente, e a formação do guerreiro, coisa simples.

Essas tribos vieram a se tornar Nações-Estado, e a tecnologia bélica surgiu no emprego do arco e flecha e no domínio dos metais, tornando a formação do soldado algo mais complexa.

Estas Nações-Estado evoluíram socialmente para uma elite relativamente pequena e uma legião de servos-escravos.

Exemplo acabado disto são os Estados feudais da Europa na Idade Média.

Enquanto a sociedade se estratificava, a formação do soldado se tornava cada vez mais complexa, chegando a cerca de 5 anos na Idade Média. Obviamente, com uma duração tão longa, o soldado tornou-se algo caro e difícil de se formar em massa. Acresce a isto o fato de que servos e escravos não seriam nunca bons soldados.

Os Exércitos, em conseqüência, passaram a ser formados por mercenários. O povo, grosso modo constituído, como já dissemos, de servos e escravos, não tinha nada a perder caso o Estado fosse conquistado, pois ocorreria apenas uma nova troca de Senhor; não havia motivação ou qualquer razão para se lutar pela preservação do Estado.

Na batalha de VALMY, em 20 de setembro de 1792, a História dá uma volta sobre si mesma, pois a participação de cidadãos-soldados conduziu o Exército francês à vitória, levando GOETHE, presente ao evento, a dizer: "Neste lugar e neste dia, começa uma nova era na história do mundo".

Realmente, a sociedade, dentro do Estado, se modificara substancialmente. A sobrevivência deste mesmo Estado era importante para a maioria; havia, pois, razão para a luta.

O advento da pólvora e, em conseqüência, da arma de fogo, simplificou tremendamente a formação do soldado, possibilitando o emprego cada vez mais maciço de homens.

Esta tendência se consolidou desde então e ainda perdura nos dias atuais.

Contudo, a História, a nosso ver, está dando mostras de estar novamente girando. Vamos avaliar alguns dados.

O soldado recruta ou voluntário, armado com fuzil, tem dado mostra de alta ineficiência. Durante a II Guerra e a Guerra da Coréia, estatísticas americanas mostram que foram necessários cerca de 10.000 disparos para se ferir um inimigo e 50.000 para cada morto. Esta média caiu, no Vietnam, para 27.000 para cada morto!

E mais, durante a II Guerra, em cada grupo de três ou quatro soldados, apenas um deles disparava sua arma sem que um Oficial o forçasse a isso.

As causas principais que explicam os dados apresentados são treinamento inadequado, tensão de combate, inexperiência e razões de ordem ético-religiosas.

No momento atual, a tecnologia tem tornado cada vez mais cara e mais complexa a formação do soldado.

Os Estados têm outras formas de mobilizar a população para o esforço de guerra, sem tomar os homens, pura e simplesmente, combatentes.

Contudo, afirmamos que o combatente, na FAB, é, em princípio, um Oficial; assim, a análise feita não se aplicaria a este caso.

Mas de nada adiantariam brilhantes interceptações, destruição precisa de alvos, se, ao regressar, o piloto encontrasse sua base em poder do inimigo ou destruída.

Assim, sem considerar as inúmeras outras tarefas executadas pelo soldado, vitais para o cumprimento da missão, basta citar a necessidade da defesa da Base Aérea para justificar nossa preocupação.

Por certo, em face da sofisticação dos meios de defesa, dos postos isolados a serem guarnecidos e da falta de Oficiais para obrigar o soldado a atirar, não vai ser com recrutas que conseguiremos garantir a integridade de nossas Bases.

Muitas são as justificativas para o sistema de recrutamento atual, como, por exemplo:

A necessidade social - este aspecto se torna irrelevante face ao reduzido número de jovens aproveitados, versus os milhões que procuram o mercado de trabalho anualmente - além disso, em Santa Maria, por exemplo, o requisito mínimo de instrução escolar é o 1.º grau completo.

O custo - os dados não são precisos, mas não sai barato fardar, alojar, treinar durante 4 meses, soldados que permanecem em serviço por apenas um ano.

E quanto custam os acidentes com viaturas; os incidentes de pista com a fonte de força e com o reboque de aeronaves? E, o principal, quanto custa a notória deficiência na segurança proporcionada por soldados inexperientes?

Os argumentos apresentados até aqui demonstram que o atual sistema tem falhas e, em sua maioria, falhas graves.

Não obstante todos nós sabemos destas falhas, com maior ou menor profundidade, não vemos uma preocupação séria da Força em dimensioná-las, tendo em vista verificar se são condizentes com o nível tecnológico atual e, principalmente, se são compatíveis com uma Força que se deseja altamente profissional e moderna.

Este artigo tem por objetivo levantar o problema. Mas poderia apresentar algumas sugestões.

Inicialmente, não somos favoráveis aos soldados profissionais, à moda dos Fuzileiros Navais, pelos outros problemas que isto acarretaria.

Poder-se-ia começar por aumentar o número de soldados de 1.ª classe, reduzindo os Não-Especializados. Com isto, considerando que o S1 pode permanecer por 4 anos, poder-se-ia, em tese, ter-se um recrutamento de novos soldados de apenas 25% ao ano. Tal sistema, numa análise superficial, poderia ser adotado sem maiores problemas, pois já está em vigor, bastando uma simples alteração de números.

Caso se pretendesse uma alteração maior, os S1 poderiam ser autorizados a permanecer por 8 anos, reduzindo, ainda mais, a necessidade de recrutamento. Seriam, sempre, voluntários e deveria haver um incentivo para sua permanência.

Um aumento no número de soldados especializados, com uma estabilização maior, poderia liberar o Sargento para tarefas de supervisão em determinadas atividades, como a burocrática, por exemplo.

O assunto está exposto. Como já dissemos, tivemos por objetivo mais levantar a questão que, propriamente, apresentar soluções. Mesmo porque não seria um artigo o veículo adequado para solucionar um assunto de tal magnitude.

Fica, esperamos, pelo menos, o alerta para que a Força desperte para o problema. ■

Por que lançar o PROJETO MF/LF?

Brig Eng LUIZ THOMAZ CARRILHO TEIXEIRA GOMES

I - Os conceitos de Projeto

As siglas MFT/LF (modern fighter trainer/ light fighter) simbolizam um conceito operacional e um conceito de engenharia que já se demonstraram eficazes em outras ocasiões na História Aeronáutica.

Em essência, trata-se de conjugar, sobre uma base aerodinâmica-estrutural-propulsiva-equipamental comum, duas aeronaves com finalidades diferentes. As óbvias vantagens são as economias de construção, de operação, de manutenção e de suprimento, com ganhos significativos na eficiência do treinamento e na capacidade de aprestamento. O exemplo recente mais marcante é, sem dúvida, o da família Northrop T-38/F-5, cuja data de entrada em serviço é 1956.

No caso MFT/LF, se está buscando criar um treinador de terceira geração, capaz de preparar os pilotos de combate dos anos 90 para operar bem as aeronaves da classe dos F-16 AFTI, Mirage 2000, Gripen, EFA, Rafale, ATF e ATA. Pretende-se, também, desenvolver um avião de combate aéreo, de igual agilidade e com sistemas especializados equivalentes aos dos aparelhos acima citados, porém com peso estrutural reduzido e demanda de propulsão menor, a fim de ter o produto final a preços acessíveis à vasta maioria das Forças Aéreas do mundo.

Para o Brasil, esse projeto pode representar a solução para os problemas que se abaterão sobre a FAB a curto e médio prazos.

II - A necessidade do Projeto

A FAB tem sentido, desde tempos quase imemoriais, a carência de equipamento adequado para o preparo e o desempenho de sua missão. No passado, a iniciativa de corrigir essa deficiência transitava, obrigatoriamente, pela importação. Com a aeronave importada vinha, também, a dependência do suprimento, da assistência técnica, da informação. A qualidade e a quantidade da atividade aérea eram variáveis, com uma tendência definida para a degradação com o correr do tempo. Somente a partir da fabricação de aviões no Brasil foi possível, ao menos, cuidar da quantidade da atividade em certos setores.

Hoje, estamos tentando consertar a falha na nossa capacidade ofensiva, incorporando, em breve, à nossa frota uma quantidade de aviões suficientemente modernos, feitos em colaboração com outro país. O processo é inédito para a FAB, acostumada a ter seus aviões de combate simplesmente importados. O método é, também, aparentemente penoso, devido à quantidade de providências, de investimentos e de decisões adicionais que devem, constantemente, ser tomados. De uma certa forma, isso representa a liberdade e o preço de decidir, ou, em outras palavras, maturidade.

Considerando, através desse prisma, a questão inevitável no futuro muito próximo da renovação da frota de treinadores avançados e da frota de aviões de combate aéreo, vamos procurar comentar adiante algumas das alegações mais freqüentemente feitas a respeito desse Projeto, ao qual devemos nos lançar logo, por motivos, não só de previdência, mas de sobrevivência.

III - Alegações e comentários

1 - Alegação: "O projeto vai custar muito caro".

Comentário:

A qualificação de "caro", muitas vezes, é feita usando-se, intimamente, um critério pessoal e episódico. Embora isso tenha um efeito moderador, é preciso colocar a questão na sua verdadeira perspectiva. Uma Força Aérea, digna do nome, necessita, para existir, de um certo nível de investimentos e de despesas. Os parâmetros de mensuraç´ desse nível de investimentos devem ser, primordialmente, a dimensão territorial-política-econômica-militar do país e sua função no tempo.

Em termos práticos, é possível e mandatório ser feita a comparação entre projetar-fa-

bricar-vender um avião sob nosso controle, e comprar um produto acabado do exterior; entre investir no próprio desenvolvimento, e pagar para ser dependente.

2- Alegação: "Não há mercado para esse tipo de aviões".

Comentário:

Para cada situação nacional, o mercado de aviões militares é determinado por uma combinação adequada dos seguintes fatores: necessidade de segurança, disponibilidade de recursos financeiros, necessidade de modernização, acervo existente.

No campo dos treinadores, levando em conta apenas os dois últimos fatores e computando apenas os países ocidentais, podem-se encontrar números da ordem de 2500 aeronaves. Se juntarmos a isso, os números de aviões de combate que deverão ser adquiridos por diversos países, levando em conta agora todos os fatores mencionados, é de se esperar uma soma total extremamente significativa. Pode-se demonstrar numericamente que o mercado existe. Mas ele só se realiza se ocorrer o produto que o atenda no tempo certo.

Em termos nacionais, a necessidade previsível da FAB, por si só, garante mais de 1/3 do "break-even" do Projeto.

3- Alegação: "É melhor fazer logo o Projeto F-X".

Comentário:

O Projeto F-X, encarado isoladamente, tem contra si os seguintes argumentos:

- A sua entrada em cena é inoportuna, concorrendo com vários projetos estrangeiros já em andamento;

- Os seus custos são muito altos, se não for feita a sua partilha (o seu aproveitamento) com outros projetos similares tecnicamente;

- A sua complexidade tecnológica é um pouco maior do que a do treinador (no que se refere aos sistemas especializados) e não se beneficiaria do efeito de aprendizado, que adviria no caso do treinador começar primeiro;

- As necessidades da FAB são mais prementes e urgentes para o problema do treinador.

Em comparação, o Projeto MFT/LF pode chegar ao objetivo desejado pelo Projeto F-X com tempos aproximadamente iguais, custos mais bem distribuídos, melhores perspectivas de mercado e menores riscos.

4- Alegação: "Não há necessidade de um treinador tão avançado".

Comentário:

A melhor apreciação sobre a validade dessa alegação é baseada na História: a mesma coisa se disse quando se passou dos treinadores da classe do T-6 para os treinadores de motor-a-reação de primeira geração; a mesma coisa, quando se passou para os treinadores de segunda geração.

O fato é que os novos aviões de combate, à medida que surgiam, criavam a necessidade de novos treinadores.

O Projeto MFT/LF tem por objetivo diminuir o intervalo de tempo entre a entrada em serviço dos modernissimos aviões de combate e o aparecimento do treinador adequado a eles.

Por outro lado, o sucesso no projeto de um treinador é direta e essencialmente dependente do grau de antecipação e satisfação das necessidades operacionais como um todo, que o novo aparelho é capaz de cumprir.

Muitos países tentam fazer treinadores, poucos têm bom êxito. Comparemos as razões que suportaram a boa acolhida do Tucano com as estimativas de que, por sua vez, o Pampa não será largamente empregado.

Há uma abundância de exemplos semelhantes.

A lição é simples: Não adianta refazer o que já foi feito!

Um novo treinador tem que atender às necessidades ainda não satisfeitas.

5- Alegação: "A EMBRAER não teria a capacidade técnica para fazer o novo treinador".

Comentário:

Assim como está, essa afirmação não leva em consideração a Empresa que existe hoje, hábil nos Projetos AM-X e EMB-120, com a capacitação humana, industrial e organizacional que lhe foi consolidada para atender às necessidades do Ministério da Aeronáutica e da FAB. Esses recursos e esse potencial, para não serem perdidos, devem ser chamados a cumprir tarefas sempre de maior complexidade, com bom-senso e segurança.

Eis aí um dos motivos porque se defende o conceito MFT/LF: o crescimento da capacitação industrial se deve dar, não para bastar a si mesma, mas para servir ao interesse nacional.

É preciso lembrar o que a EMBRAER foi capaz de fazer ao longo dos seus jovens dezoito anos; do modesto primeiro protótipo do Bandeirante, passando por todos os seus projetos e produtos de sucesso, aos projetos atuais de avançada tecnologia. Quantas outras empresas existem assim no mundo?

Por que nos subestimar?

Além disso, não se pode esquecer que capacidade não se decreta, nem se conserva sem exercício, mas se deve conquistar e manter palmo-a-palmo e ininterruptamente.

6- Alegação: "Não há tempo para completar o Projeto antes de ser iniciada a substituição do T-26".

Comentário:

A conclusão oportuna do Projeto depende do tirocínio e da habilidade administrativa do Ministério da Aeronáutica e da FAB.

A hesitação e a indecisão ante esse problema tornarão a alegação auto-realizada e trarão, como agravante, a frustração da Força.

Os prazos previstos são factíveis, mas não se podem abreviar.

Além disso, é preciso aprender da experiência vivida. Não se podem repetir os pontos falhos do Projeto AM-X (para citar o exemplo ainda presente). Não se podem estabelecer requisitos inapropriados; não se podem constituir múltiplos, incompletos e, por vezes, incompatíveis focos de tomada de decisão; não se pode administrar por suspeita e desconfiança; não se pode burocratizar ao invés de agilizar; não se podem confundir responsabilidades; não se pode titubear ante a necessidade de corrigir inadequações. Em suma, o tempo é feito por nós.

7- Alegação: "Outros já tentaram fazer treinadores supersônicos e a experiência não deu certo".

Comentário:

Há uma meia-verdade nessa afirmação.

É fato que o Jaguar anglo-francês e o F-1 nipônico não deram certo como treinadores. Por que?

Porque não se fez, em cada caso, na época, um treinador que atendesse às demandas operacionais já previsíveis no futuro, mas se deu aos aparelhos citados uma capacidade de velocidade baseada na "força bruta".

Já o T-38 tendo sido um sucesso, por que não foi comercializado fora dos Estados Unidos? Porque, à parte a sua política externa peculiar o T-38 não inovou (não havia necessidade) no setor de "avionics" (equipamentos eletrônicos) e de Sistemas de bordo, ou seja, os aviões operacionais progrediam lentamente em relação à geração anterior.

Hoje, o panorama é diferente. Os novos aviões de combate terão uma outra e diversa forma de voar e operar. De onde, o novo treinador deve ser preparado como um sistema completo, do qual a capacidade de vôo supersônico é apenas uma conseqüência física secundária.

8- Alegação: "A FAB nunca irá operar aviões de combate de última geração".

Comentário:

Parafraseando um conhecido escritor brasileiro, temos que dizer que essa declaração é de um "derrotismo ululante", do tipo que reconhece e aceita como imutável a nossa condição de compradores e dependentes de tecnologia. Também, esse conceito ignora as inexorá-

veis presença e responsabilidade que o Brasil terá de exercer no mundo, no porvir que acreditamos próximo.

Que Força Aérea deveremos ter então? Profissional, operativa, pronta ou... bisonha, inadequada, despreparada?

"Última geração" é um conceito comparativo que se deve adaptar ao cenário político-administrativo-financeiro-militar-tecnológico, onde atua a nação. E, como para a maioria das características de um indivíduo ou de uma coletividade, fazer as coisas bem feitas é algo que depende de livre-arbítrio, o Projeto MFT/LF pode ser um dos passos para estarmos ambientados no futuro.

IV - A viabilização do Projeto

Deixando de lado, por ora, a questão do livre-arbítrio, investiguemos os quatro fundamentos para o êxito de um empreendimento industrial-comercial. São eles: capacidade tecnológica, adequação institucional, suficiência financeira e existência de mercado.

No Brasil, e no caso do Projeto MFT/LF, podemos contar, em termos bastante satisfatórios, com uma boa situação para três deles. Restaria uma dúvida, talvez, sobre a suficiência financeira. Alegando uma fraqueza nesse fundamento e, por isso, optando por uma compra no exterior, estaremos incidindo em incoerência e ignorância. Basta lembrar dos quase oitocentos Macchi MB-326 que contribuiram com cerca de vinte e três por cento da amortização dos custos de projeto, manufatura, comercialização e lucros do empreendimento, e permitiram que se desse partida e completasse o Projeto do MB-339. Ao comprarmos treinadores de segunda geração feitos no exterior, para sanar os prenúncios de um problema realmente grave em nosso esquema de preparação de pilotos de combate, estaremos repetindo a História e nos condicionando a adquirir, mais tarde, também no exterior, os treinadores de terceira geração, enquanto os vendedores projetam os de quarta geração com o ganho de nossas encomendas.

Seria pretensioso que tentássemos alinhavar os esquemas e processos orçamentários para apoiar o desenvolvimento do Projeto MFT/LF, principalmente levando-se em conta a habilidade e a eficiência da administração financeira do Ministério da Aeronáutica. Ao invés, lembremos o que parece incontroverso:

- A FAB, sozinha, representa um mercado de, pelo menos, 200 (duzentas) aeronaves, entre MFT e LF; a exportação pode significar uma quantidade adicional duas vezes maior;

- há condições legais e fiscais (sempre ameaçadas, é verdade) para se fabricar aviões no país; não há que se começar do zero;

- a indústria aeroespacial brasileira não é desprezível; a capacidade técnica existe e poderia ser mantida viva e florescente com um Projeto dessa escala.

Por que não fazê-lo?

A resposta está no nosso desejo, na nossa coragem e na nossa competência de exercer o livre-arbítrio. ■

Rev. UNIFA, Rio de Janeiro, 4 (5): 21-25, 31 jul. 1988.

Doutrina de Emprego da AVIAÇÃO de ASAS ROTATIVAS

Maj Av RENE REIS FERNANDES

O Exército Brasileiro ingressou no campo da atividade aérea, com a criação da sua aviação de helicópteros, realizando missões específicas como embarque e desembarque de tropas, carga externa e outras. Tais missões eram realizadas pela FAB em apoio à Força Terrestre. O momento é, portanto, especialmente propício para a implantação de uma Doutrina de Emprego para a Aviação de Asas Rotativas na FAB.

A Aviação de Asas Rotativas teve um começo modesto e, com o desenvolvimento tecnológico, passou por diversas gerações, quais sejam:

Primeira geração - célula de metal - motor ciclo OTTO - rotor de madeira ou metal - exemplo: H-13H;

Segunda geração - célula de metal - motor turbo-eixo - rotor de metal - exemplo: UH-1H;

Terceira geração - célula de metal ou composite - motor turbo-eixo - rotor de composite - exemplo: UH-50;

Quarta geração - célula totalmente em material composto (composite) - exemplo: ACAP S-75 e D-292;

Quinta geração - helicópteros de concepção diferente - exemplo: LHX e o X-WING.

Se formos ver especificamente os helicópteros de ataque, teremos as seguintes gerações:

Primeira geração - black aluminium (peças copiadas de material composto).

Segunda geração - partes da estrutura projetadas em metal.

Terceira geração - ACAP (estrutura totalmente construida em material composto).

Este tipo de construção (ACAP) está em grande ascensão na indústria aeronáutica americana e existem duas fábricas encarregadas do projeto.

O PROJETO ACAP

O Exército Americano colocou como requisito para a construção dos helicópteros desta geração os seguintes itens:

- Redução de peso em torno de 22%;
- Redução dos custos de pelo menos 17%;
- Não ter área alguma vulnerável a projéteis de 12,7mm;
- Ter resistência a armamento incendiário explosivo de 23 mm;
- Ter uma manutenção melhorada (facilitada) em 20%;

- Ter um VNE (Velocidade Nunca Exceder) mínima de 140 Kt;
- Ter um plote no radar reduzido de 15%;
- Suportar impactos (contra o solo) com razão de afundamento de 2500 ft/min, sem danos à tripulação.

Estes dois últimos itens são os mais importantes, segundo o Exército Americano.

Até agora, os resultados obtidos foram os seguintes:

A Sikorski Comp., baseando-se num modelo anterior, o S-76, conseguiu:

- Redução das partes de metal por composite, do modelo S-76, em 10/1, criando o modelo S-75;
- Redução do peso em 25,2%;
- Redução nos custos de 24,5%;
- Melhoria de manutenção de 25%;
- Impacto contra o solo de 1200 ft/min sem danos à tripulação e à estrutura.

Já a Bell Helicopter Texton, com seu D-292, baseada no modelo 222, conseguiu.

- Redução no peso de 22,7%;
- Redução nos custos de 23,2%;
- Melhoria de manutenção de 20%;
- Impacto contra o solo de 1200 ft/min sem danificar a estrutura.

As peças de material composto são mais caras, em comparação com as de metal, se adquiridas em pequena quantidade; em larga escala, se tornam mais baratas.

Como vantagens na construção de toda a célula em material composto há a possibilidade de colocar fibra ótica no interior das paredes, com a finalidade de monitorar danos. Pode-se, ainda, fazer pequenos reparos com rapidez, além de se obter uma diminuição da vibração na fuselagem (ressonância entre as partes).

Existem algumas desvantagens, tais como: interferência eletromagnética nos equipamentos eletrônicos, devido à deficiência no escoamento da eletricidade estática, além de algumas fibras que são sensíveis à umidade.

Com o adiantado estudo das construções em material composto, o Exército Americano necessitou criar um helicóptero que substituísse os quase obsoletos (na concepção americana) OH-6, OH-58, UH-1 e AH-1. Para tanto, criou o projeto LHX.

PROJETO LHX

É, indubitavelmente, o maior de todos os programas; cerca de 5.000 LHX estão encomendados pelas Forças Armadas americanas.

Sabe-se que, no campo de batalha do futuro, serão necessárias máquinas altamente manobráveis, usando exaustivamente a tecnologia moderna.

O LHX será o representante da sofisticação, no que diz respeito às asas rotativas. Terá grande capacidade de sobrevivência no campo de batalha, excelente poder de fogo e auto-defesa; será capaz de voar com qualquer tempo, 24 horas no ar, e será altamente manobrável e ágil. Deverá ter um peso máximo de 8.500 lb e será capaz de carregar dois mísseis Hellfire da Rockwell, dois mísseis ar-ar Stinger da General Dynamics e um sistema de tiro canhão/metralhadora. Conseguirá evoluir e combater a cerca de 4.000 ft e a 95°F sem problema algum. A versão SCAT (SCOUT/ATTACK) deverá cruzar a uma velocidade de 170 Kt e a versão utilitária a 160 Kt. Em termos gerais, a velocidade operacional do LHX será entre 160 e 300 Kt.

Uma grande ênfase está sendo dada à parte de aviônicos e sistemas integrados. Um dos itens mais importantes é que o LHX será operado por apenas um piloto e ainda transportará oito combatentes totalmente equipados.

Enquanto se aguarda a conclusão desse projeto, o mundo já tem conhecimento de outro, que recentemente concluiu seus testes, o MV-22A OSPREY, o "Avião-helicóptero", pois vôa como qualquer um dos dois.

MV-22A OSPREY

É o que o americano chama de "tilt-rotor", ou seja, um veículo de decolagem e pouso vertical e que pode se comportar como

asa-fixa, graças à mudança de inclinação das naceles dos motores. Desse modo os rotores ao se inclinarem para o plano horizontal, passam a ter função de hélices de tração.

Segundo um piloto que voou um protótipo, o Osprey apresenta baixa vibração, os estóis são bastante suaves, o procedimento na nacele bastante simples, as atitudes de vôo, aceleração e desaceleração muito similares ao helicóptero.

Na configuração helicóptero, o Osprey se comportou muito bem e como avião o seu desempenho foi muitas vezes superior ao de muitos turbo-hélices de sua categoria.

Mesmo com vários projetos em andamento, tendo a certeza de que a evolução tecnológica se processa muito rapidamente, os americanos estão indo além, criando concepções avançadíssimas, como o caso do X-WING, o novo modelo futurístico (mas nem tanto) das Asas Rotativas nos Estados Unidos.

X-WING

O novo modelo de helicóptero com asa em X, montado a partir de um protótipo, o S-72, conveniado entre a fábrica Sikorski e a NASA (National Administration Space and Aeronautical), é uma aeronave de asas rotativas que, após certa velocidade, terá seu rotor parado e, com o auxílio de dois turbo-fans, voará no modo asa-fixa em X, ou seja, as pás do seu rotor principal, quando parado, em vôo à frente, funcionarão como asas, duas de cada lado, formando num todo um X.

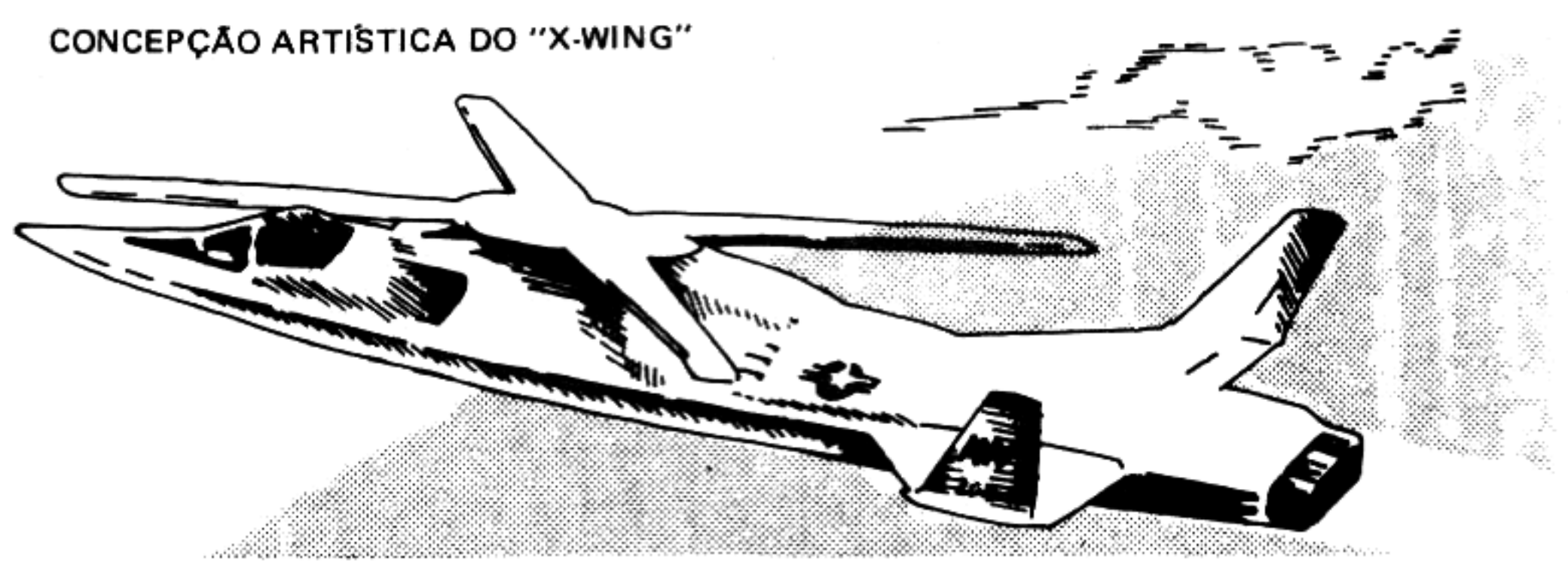
A asa em X permitirá que a aeronave desenvolva mais de 300 Kt e eventualmente chegue a Mach 0.8, com o rotor parado.

O conceito engloba a aquisição de sustentação e forças de controle através do "efeito COANDA" (ar soprado sobre uma superfície alar).

O tipo de rotor é o rígido, sendo sua estrutura a mais rígida construída até hoje, pois o rotor, quando parado, tem a função de asa e sofre grande esforço estrutural. Quando em vôo, com velocidade, estando o rotor parado, duas das pás (são quatro no total), as frontais, ficam com o enflexamento negativo, e por conseguinte, sujeitas a severas forças aerodinâmicas.

O X-WING possui duas turbinas, que, quando acionadas, giram o rotor e sopram o ar por dentro das pás até os slots (pequenos orifícios) nos bordos de ataque e fuga das mesmas (efeito COANDA). As pás não variam de ângulo como nos helicópteros comuns, mas através de três sistemas integrados de computadores, mais sofisticados que os dos ônibus espaciais; o ar é "soprado" nos slots correspondentes a fim de proporcionar sustentação e controle da aeronave. Quando atingir determinada velocidade à frente, o rotor é desengrazado do motor e, pa-

CONCEPÇÃO ARTÍSTICA DO "X-WING"



rando numa posição pré-determinada, em X, passa a voar no modo asa-fixa. A força das turbinas, que antes estava fazendo girar o rotor e soprando o ar para dentro das pás, agora é desviada para dois fans, posicionados nas laterais do veículo, que darão o empuxo necessário para a manutenção do vôo.

Todo este avanço tecnológico tem dado alento para um sonho dos pilotos de combate de helicópteros, o Helicóptero de Caça. Agora este sonho já não está tão longe.

O HELICÓPTERO DE CAÇA

No passado, o helicóptero era tido simplesmente como um "jipe de carga", mas na Guerra do Vietnam provou ser uma plataforma de armas tão eficiente quanto os aviões.

Quando se fala em emprego de helicópteros, não se pode deixar de mencionar o Exército americano, devido à sua larga experiência. Basicamente os americanos empregam seus helicópteros para transporte, ataque e scout, porém um novo tipo de emprego está surgindo: a utilização do helicóptero no combate ar-ar, seja helicóptero versus helicóptero, seja helicóptero versus avião. Estes helicópteros são denominados helicópteros de caça e são necessários por vários motivos, porém o mais importante é a operação dos helicópteros soviéticos MI-24 HIND, MI-28 HAVOC e o HOKUM, ainda sem numeração, reportados como ideais para operações anti-helicópteros, com capacidade considerável em combate ar-ar.

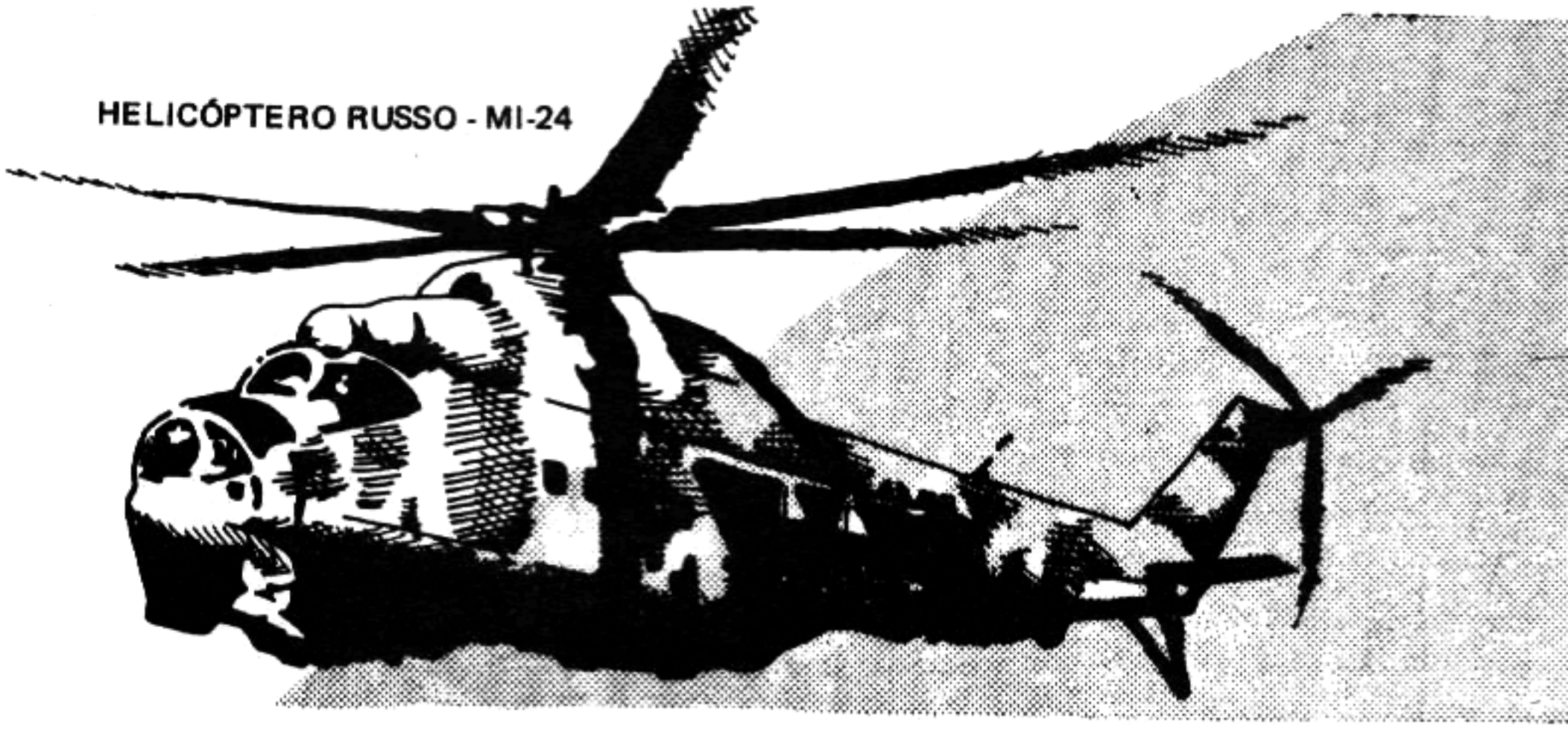
Uma parte das forças anti-tanque da OTAN (North Atlantic Treaty Organization) é baseada em helicópteros lançadores de mísseis, daí ser lógico concluir que os helicópteros soviéticos, do Pacto de Varsóvia, estão bem capacitados para o emprego ar-ar, para conter e destruir os helicópteros anti-tanques da OTAN, antes que entrem em contato com seus objetivos.

As Unidades de helicópteros do Exército americano na Europa, devido à proximidade do inimigo em potencial, requisitou em 1984 o treinamento de tiro ar-ar, para dar às tripulações dos helicópteros de ataque uma idéia do que seja este combate, face à grande diferença do seu emprego normal.

Hoje já existe um programa de treinamento, que consta de cinco fases, totalizando 14 horas de vôo, e isto empregando um helicóptero de ataque não adequado para o combate aéreo, o Cobra AH-1T, da Bell.

A aviação americana está tendo um crescente interesse nos problemas relacionados com os helicópteros soviéticos de combate, isto porque, segundo os pesquisadores, a DOUTRINA AMERICANA A ESTE RESPEITO ESTÁ ATRASADA NO TEMPO (a ênfase é do artigo).

HELICÓPTERO RUSSO - MI-24



Tendo em vista a relação custo-benefício, há muito tempo, por exemplo, por doutrina, um submarino não entra em combate contra um avião. Hoje, guardadas as devidas proporções, o mesmo acontece, doutrinariamente, nas Forças Aéreas da OTAN, ou seja, um avião de combate não deve entrar em combate com um helicóptero armado soviético, pois só terá tempo para um passe e, se não acertar, provavelmente será abatido. Um avião de combate moderno custa muito mais que um helicóptero!

Assim, o grande desenvolvimento tecnológico das Asas Rotativas, e a conjuntura atual, no que diz respeito ao uso tanto pela Marinha Brasileira quanto pelo Exército, indicam o caminho da fixação da Doutrina, da compilação de normas que venham a reger a utilização desta Aviação de Asas Rotativas na FAB.

CONSIDERAÇÕES PARA A DOUTRINA NA FAB

Tendo em vista o que se tem de conhecimento sobre o desenvolvimento da Aviação de Asas Rotativas pelo mundo, suas esperanças e perspectivas, aliado ao quadro da nossa realidade nacional, reforça-se o fato de que a FAB não poderia, NUNCA, perder a hegemonia na operação de qualquer meio aéreo, mormente este que, acredita-se, seja a aviação do futuro.

Deve-se procurar enquadrar a Aviação de Asas Rotativas dentro da missão da FAB. O mundo já possui e pode fornecer equipamentos capazes de executar tarefas de Força Aérea, que até pouco tempo não eram possíveis.

As necessidades devem ser criadas, para que a aquisição de tecnologia seja garantida, permitindo, assim, que, no futuro, a indústria nacional possa fornecer os equipamentos que a FAB precisar.

Com os meios adequados e atualizados, a Aviação de Asas Rotativas da FAB conseguirá cumprir todas as tarefas a ela impostas, mantendo Esquadrões doutrinados, aguerridos e prontos para o combate.

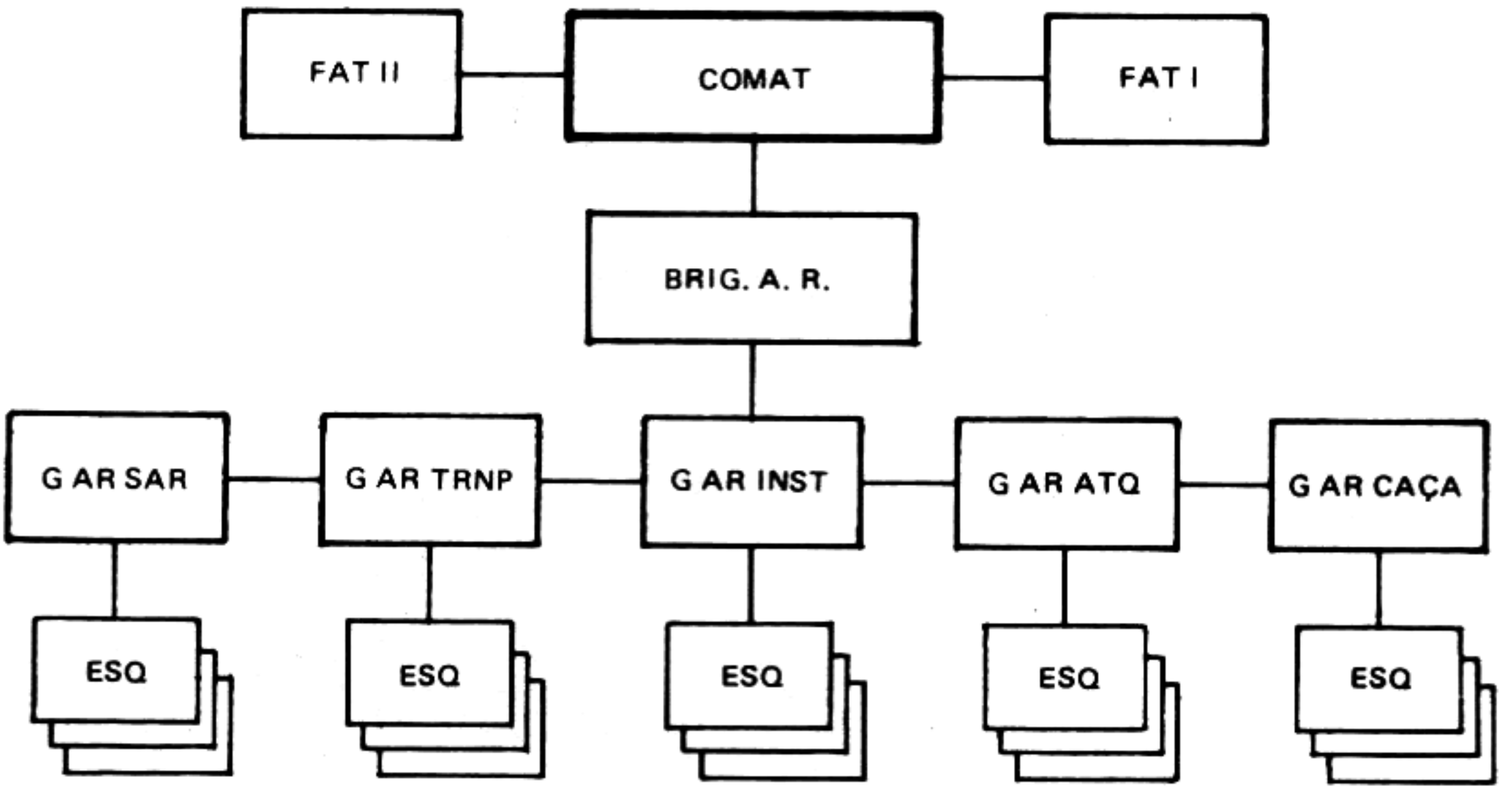
ESTRUTURAÇÃO

Inicialmente, toda a Aviação de Asas Rotativas deverá ser subordinada a um único comando operacional. Este comando seria o COMAT (Comando Aerotático). Como as diferenças entre helicópteros e aviões são muito grandes e fundamentais, tanto no aspecto operacional como no de manutenção, deveria ser criada uma Brigada Aérea, subordinada ao COMAT, que regeria, com um Estado-Maior Especializado, os destinos da aviação em questão. Cada Esquadrão Aéreo executaria missões específicas e estaria subordinado a um Grupo Aéreo pertinente que por sua vez, estaria subordinado à Brigada Aérea de Asas Rotativas. Haveria, então, um ou mais esquadrões de busca e salvamento, os de Ataque, os de Transporte de Tropa, o de Instrução, os de Escolta, Caça etc.

Devido à escassez de recursos, provavelmente não haverá condições de ativar toda a estrutura, mas a Doutrina tem que ser implantada, para que as mudanças de comportamento se efetuem e os conceitos sejam firmados.

Há que se ter, também, um plano de carreira para os Oficiais dentro da própria Aviação, ou seja, durante toda sua fase operacional, o Oficial permanecerá nesse tipo de esquadrão. Inicialmente faz o seu curso básico na Unidade de Instrução, segue para os Esquadrões Operacionais, onde vai adquirir sua operacionalidade e, após, já como instrutor, retorna ao Esquadrão de Instrução, a fim de transmitir seus conhecimentos aos novos pilotos. Isto manteria o Oficial até o início do posto de Major dentro da Aviação de Asas Rotativas, após o que, ele estaria, como um piloto já bastante qualificado, pronto para seguir destino nas novas funções que a carreira exige de um Oficial Superior. O ingresso de Oficiais já antigos nesta aviação deveria ser evitado, pois, além de já serem operacionais em outro tipo de aviação, implicaria num gasto desnecessário torná-lo operacional em asas rotativas e, na maioria das vezes, as outras necessidades funcionais destes Oficiais não permitem que os mesmos atinjam os objetivos propostos.

ORGANOGRAMA OPERACIONAL



CONCLUSÃO

Com todos os aspectos demonstrados e as idéias lançadas, pode-se chegar a uma conclusão sobre a conveniência da implantação da Doutrina de Aviação de Asas Rotativas.

Os dados relatados nesse artigo permitem "sonhar" com uma Aviação de Asas Rotativas forte, vibrante e eficaz, capaz de contribuir ativamente para manter, nos militares que a comporão, o espírito do combatente, o orgulho do soldado do ar e a honra de estar lado a lado, ombreados com os companheiros das demais aviações de combate, lutando para manter acesa a chama de uma Força Aérea altaneira e independente, lutando para manter viva a imagem de uma Força Aérea digna de seu povo e da confiança nela depositada, a imagem da "FORÇA AÉREA BRASILEIRA". ■

Aviônicos: Todo equipamento eletrônico de navegação e comunicação utilizado na aeronave.

Rev. UNIFA, Rio de Janeiro, 4 (5): 26-31, 31 jul. 1988.

BIBLIOGRAFIA

1- ROTOR &WING - Jun 85; Nov 85; Jan 86; Jul 86.

2- FLIGHT - Ago 83; Nov 83; Mar 84; Out 84; Jun 86.

3- AVIATION WEEK - Jan 84; Set 84; Mar 85; Abr 85; Jun 85.

4- JANE'S ALL THE WORLD AIRCRAFT - 84/85.

5- JANE'S DEFENCE WEEKLY - Fev 86; Mar 86; Mai 86.

6- THE MODERN FLYGHTING HELICOPTER - Bill Gustons - Dec 86.

7- DOUTRINA BÁSICA DA FAB - DMA 1-1 - 07 Jul 85.

8- EMPREGO DA FORÇA AÉREA EM COMBATE - DMA 55-7 - 04 Out 83.

A TERCEIRA COMPANHIA do Batalhão de Infantaria

Maj Inf Aer GIL NEI CESCONETTO

I - INTRODUÇÃO

A Força Aérea, braço armado do Ministério da Aeronáutica, cuja missão principal é a defesa do espaço aéreo do país, está equipada com aeronaves de diferentes características e elevada sofisticação, necessitando, para sua plena utilização, de toda uma infra-estrutura de apoio.

Assim apoiada, nossa Força Aérea terá a capacidade de transformar um simples campo de pouso numa verdadeira base de operações militares, dispondo de: hospital de campanha, rancho, fonte de energia, abastecimento de combustível, tratamento de água, torre de controle e de sistema de defesa e resgate.

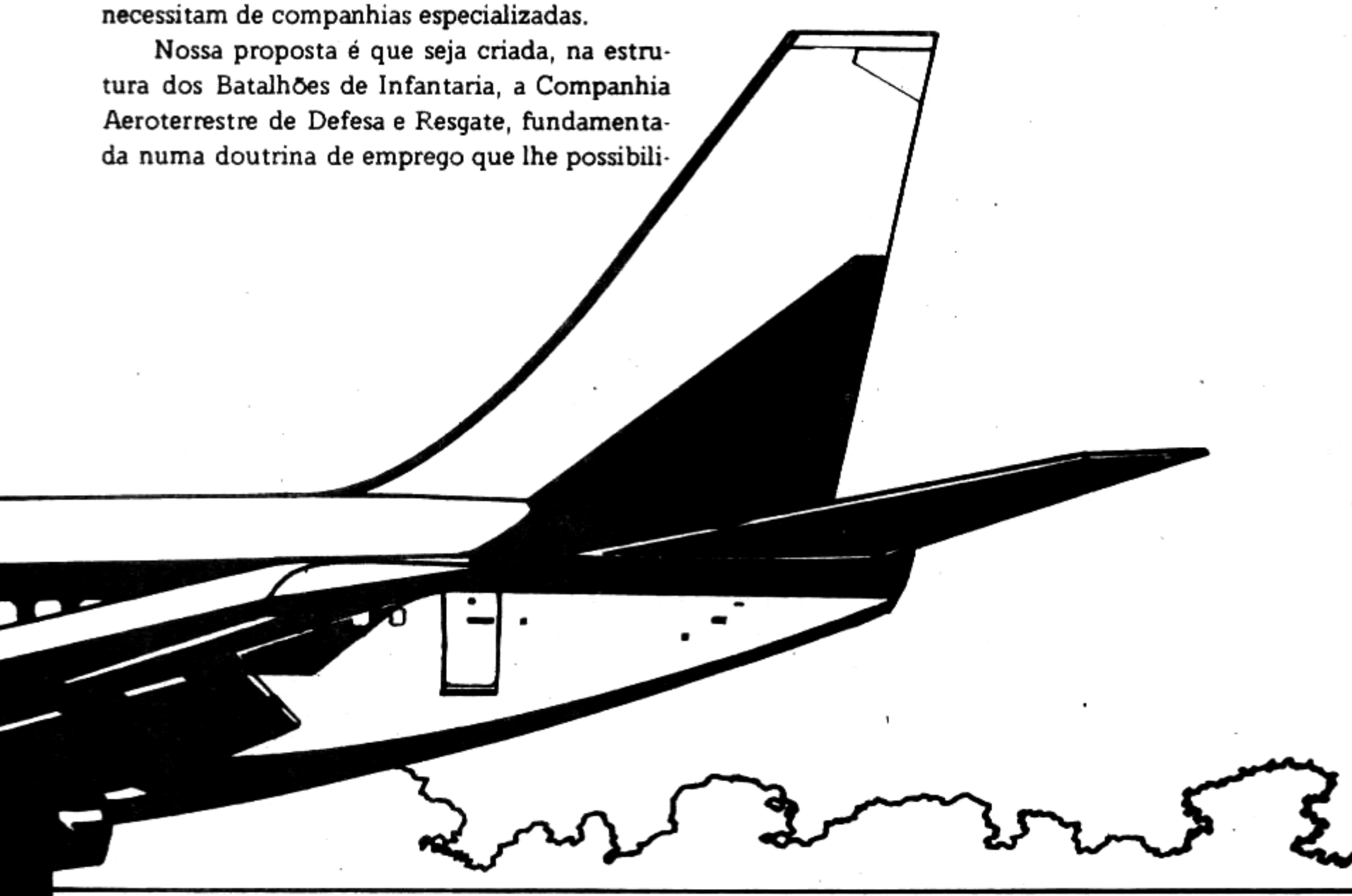
A segurança e o resgate serão executados pelos atuais Batalhões de Infantaria da Aeronáutica que, para poderem cumprir a missão, necessitam de companhias especializadas.

Nossa proposta é que seja criada, na estrutura dos Batalhões de Infantaria, a Companhia Aeroterrestre de Defesa e Resgate, fundamentada numa doutrina de emprego que lhe possibilite desempenhar missões operacionais de defesa da Unidade Aérea desdobrada e, também, operar a bordo de aeronaves em missões de Busca e Salvamento como elemento de equipe de resgate.

Verificaremos a grande mudança que essas atividades impõem. Para que sejam concretizadas, necessitaremos encontrar profissionais militares capazes e qualificá-los, deixando-os em condições de cumprir tal missão.

Abordaremos, também, a parte do material, que deverá ser de tipo modular, para permitir deslocamentos aerotransportados.

Ao final, proporemos a estrutura da nova Companhia passando deste nível à subunidade, pelotão e deste, ao Grupo de Comando (GC), que por sua vez, será composto de duas equipes.



II - A DOUTRINA

Entendemos Doutrina Militar como sendo um conjunto de conceitos básicos, princípios, processos e normas para atender aos problemas militares de uma nação, organizar suas Forças Armadas, prepará-las para o desempenho de suas missões e conduzi-las nas operações.

Verificamos que, atualmente, a Infantaria da Aeronáutica possui finalidade e missão fundamentadas em legislação específica que podem ser assim resumidas: Tropa encarregada da defesa de instalações, de material e de pessoal; do cerimonial e do serviço militar dos cabos e soldados e das atividades de Polícia da Aeronáutica e de Contra-incêndio".

Compreendemos a necessidade de mudanças nessas missões. Entendemos, também, que ao lado da evolução dos meios aéreos previstos para a próxima década, não poderemos deixar a Tropa Terrestre da Aeronáutica sem um Órgão Central para emitir conceitos, princípios e normas que atendam aos problemas de segurança e defesa de uma Unidade Aérea desdobrada.

Nosso objetivo, a partir da doutrina e de uma nova missão, é propor a criação da Companhia Aeroterrestre de Defesa e Resgate (Terceira Companhia).

Todo militar da Terceira Companhia em operação de combate deve portar um fuzil de assalto com até quatrocentos (400) cartuchos, uma pistola de porte com silenciador, faca de combate e granada de mão. Cada homem também carrega sua ração e seu "kit" de primeiros socorros. Cada grupo transporta um aparelho de rádio com cifragem e transmissão de impulso, minas, explosivos, lançadores de granadas ofensivas, defensivas e de iluminação, além de outros equipamentos específicos que a missão necessitar.

As provisões materiais quando do lançamento da tropa em missões deverão ser suficientes em munições, víveres e água, para três dias em regime de combate, depois dos quais será indispensável o ressuprimento por via aérea.

O militar da Companhia deverá estar treinado em embarque e desembarque de helicóptero, a partir de um pouso normal ou em áreas confinadas, utilizando guincho, rapel, escada de corda e "mc guire".

Em complementação, ainda, todos os seus integrantes cumprirão programas de instrução que os tornem operacionais em salvamento.

Finalizando, a Terceira Companhia somente seria ativada nos BINFA das Bases Aéreas onde operam os Esquadrões do Oitavo Grupo de Aviação, que executam também missões de Busca e Salvamento e Operações Aéreas Especiais.

III - O PROFISSIONAL MILITAR .

Para pertencer à 3ª Cia do BINFA, os candidatos voluntários, exceto os soldados de segunda classe, passarão por rigorosos testes de seleção, onde serão enfatizados: a aptidão física, as qualidades individuais de liderança e, acima de tudo, o caráter e o moral. Deverão ter capacidade de recuperação mental e boas condições físicas.

Os aprovados passarão por diversos cursos de treinamentos especiais, como:

- Sobrevivência na Selva;
- Sobrevivência no Mar;
- Navegação Terrestre;
- Demolição;
- Mergulho; e
- Manejo de Armas.

Terminada esta fase do treinamento, os militares estarão em condições de fazer parte das atividades relacionadas com o resgate e a defesa desenvolvidas no âmbito das Unidades Aéreas e nos seus desdobramentos.

Ainda continuando sua qualificação profissional, farão um curso intensivo de pára-quedismo, onde os alunos serão deliberadamente submetidos a uma forte tensão e crescente especialização em:

- Combate Corpo a Corpo;
- Alpinismo;
- Infiltração;

- Manuseio de Armas Especiais; e
- Patrulhamento.

O profissional militar, quando atingir esta fase de desenvolvimento, estará apto a cumprir missões tipo "comando", passando a agir por conta própria em missões especiais de reconhecimento, sabotagem, demolição e, ainda, atuar como balizador do tiro aéreo no teatro de operações.

Como dado histórico, é bom lembrar que, em missões de combate-resgate, o Serviço de Recuperação e Resgate Aeroespacial (ARRS) salvou 966 vidas, na Coréia, e 2.759, no Vietnam, dando apoio, também, à NASA em missões de recuperação, desde a série "Mercury".

Num estágio avançado, Oficiais e Graduados devem ser treinados em queda-livre de pára-quedas ou como mergulhadores autônomos, e devem estar especializados em pelo menos duas das seguintes áreas: inteligência, armas, comunicações e demolição.

Devemos nos preocupar, também, quanto ao padrão de tiro ao alvo dos nossos homens, que deverá atingir um grau bastante elevado. Os franco-atiradores, por exemplo, devem conseguir um índice de 100% nos disparos a 500 metros, e 90% a 1000 metros. Além disso, todos serão exaustivamente treinados em disparos a curta distância, para assegurar que num confronto em ambiente fechado, como no interior de prédios e cabines de aviões, só os terroristas sejam atingidos, poupando-se os reféns.

Estes profissionais militares serão a tropa de elite da Força Aérea, para desempenhar a repressão de atividades contrárias à Segurança Interna.

Estamos propondo aqui uma transformação da atual Infantaria, que atualmente cumpre com deficiência suas atividades de rotina, completamente divorciada do apoio à atividade aérea.

Para podermos prestar este apoio, veremos a seguir quais os materiais necessários à nova Companhia, a fim de que possa se equipar para cumprir sua tarefa.

IV - O MATERIAL

O material proposto é aquele previsto na Portaria Reservada N.º 532/GM3, de 26 Set 84, que aprova as Instruções para a Organização e Funcionamento (IOF) dos BINFA, e as Tabelas de Pessoal, de Viaturas, de Material Bélico, de Material Contra-Incêndio e de Material de Intendência dos Batalhões de Infantaria da Aeronáutica.

É importante ressaltar que, com a ativação da Companhia Aeroterrestre de Defesa e Resgate, deveremos reestruturar e equipar as atuais Companhias com itens específicos das atividades propostas, isto é, a defesa e o resgate.

A seguir, vamos explicitar cada uma das tabelas e dar algumas sugestões.

Quanto ao Material Bélico, seria o previsto nas tabelas de dotação das Organizações Militares da Força, acrescendo-se alguns materiais, como: fuzil Remington 40x, com visor-telescópio redfield, para ser utilizado em missões de franco-atiradores; submetralhadora Sterling L 34 Al, com silenciador, para missões de silenciamento de sentinelas; rastreadores laser, visores infra-vermelho, lançadores de míssil portátil modelo Stinger ou lançador SA7 - SAM.

Quanto ao Material de Intendência, além dos existentes nas tabelas atuais, acrescentamos: rádios transreceptores, "kits" de sobrevivência, "kits" de primeiros socorros, equipamentos para salvamento e equipamentos para resgate.

V - A ESTRUTURA

A estrutura da Companhia Aeroterrestre de Defesa e Resgate obedecerá à seguinte organização básica:

- Comando;
- Pelotão de Defesa;
- Pelotão de Resgate; e
- Seção de Comando.

Cada pelotão estará subdividido em grupos de combate, e cada um destes, em duas equipes:

- O Pelotão de Defesa será o responsável pela defesa terrestre da Unidade Aérea desdo-

brada e, assim sendo, deverá manter a inviolabilidade da área sob sua responsabilidade, através da manutenção dos postos de vigilância, dos postos de guarda, dos postos de defesa e controle de circulação de pessoas e viaturas;

- O Pelotão de Resgate será responsável pela condução e atendimento dos primeiros socorros a tripulações e passageiros em aviões sinistrados. Deverá ser capaz de ser lançado em quaisquer condições com capacidade de sobrevivência, combate corpo a corpo, manuseio de equipamentos de comunicações e de deslocamento em qualquer terreno.

O ingresso na Terceira Companhia é de caráter voluntário, após os candidatos passarem por rigorosos testes de seleção, onde será enfatizada a aptidão física e as qualidades individuais, acima de tudo, o caráter e o moral.

O militar selecionado fará o curso específico nos grupos de aviação que possuam a missão de Busca e Salvamento e Operações Aéreas Especiais.

Essa Companhia deverá ter características modulares de maneira a permitir o seu desdobramento em função da missão da Unidade Aérea, do vulto das operações, da tipicidade da região, da ameaça e possibilidade do inimigo.

Sua subordinação, quando na Unidade Sede, será ao Comandante do Binfa; em operação, ao Comandante da Unidade Aérea; em situação de sobreaviso, deverão se apresentar ao Comandante da Área de alerta.

VI - CONCLUSÃO

Neste trabalho, procuramos deixar clara a inadiável necessidade de definirmos uma doutrina de emprego da Tropa Terrestre da Força Aérea quando esta estiver apoiando a unidade aérea desdobrada.

Verificamos a necessidade da criação de uma Companhia Aeroterrestre de Defesa e Resgate.

Mostramos que a qualificação profissional deverá ser alcançada através de treinamentos constantes e realização de cursos específicos.

Recomendamos que a nova Companhia, para operar, precisa de material adequado, de acordo com a evolução tecnológica atual.

E, finalmente, vimos a sua estrutura e a da sua subdivisão em dois pelotões: o de Defesa e o de Resgate. É importante que o ingresso seja voluntário e se faça mediante rigorosos testes, onde somente os mais capazes obterão sucesso.

"Na alma do profissional militar não deve prosperar a cobiça e o delírio de promover-se; nem a omissão, a covardia, a maledicência, sequer a inércia, o comodismo, e muito menos a ostentação, a vaidade e a prepotência. A Força Aérea, à qual servimos, é forte pelas virtudes de desprendimento, solidariedade e idealismo. Nosso compromisso é o juramento feito de bem-servir com eficiência e profissionalismo, na paz e na guerra, sempre fiéis à nossa consciência". ■

BIBLIOGRAFIA

1- BRASIL. Ministério da Aeronáutica. DMA 1-1 - Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira, 07 Jul 75.

2- MATOS, Antonio Augusto Mendes de. A Organização, a estrutura, a Missão e a Doutrina de Emprego da Infantaria da Aeronáutica. Brasília, I Simpósio Nacional da Infantaria da Aeronáutica, 1986.

3- Salamander Books Ltd. 27 Old Gloucester Street London WCIN 3 AF, United Kingdom.

4- Ministério da Aeronáutica. Portaria Reservada N.º 531/GM3, de 26 Set 84. Brasília, 84. Cria Batalhões de Infantaria da Aeronáutica e dá outras providências.

5- Ministério da Aeronáutica - MMA 50, Técnica de Tiro de Combate Básico.

6- Experiências pessoais vividas ao longo da carreira e como membro da Equipe de Resgate do 2.º/10.º GAV (SBFL - SC - 1974).

A Importância da Força Aérea na ANTÁRTICA

Cap Av PEDRO BITTENCOURT DE ALMEIDA

INTRODUÇÃO

Ilhada por águas oceânicas bravias e protegida pela severidade de seu clima, permaneceu a Antártica afastada de toda a evolução dos processos históricos da humanidade.

Em 1772, a Inglaterra organizou a primeira expedição de caráter científico à Antártica, quando foram divulgadas ao mundo algumas de suas características e potencialidades.

Em 1882, com a participação de doze países, foi realizado o primeiro Ano Polar.

Entre 1939 e 1945, a Alemanha, os Estados Unidos, a Argentina e o Chile instalaram Bases de interesse militar.

Em 1946, os Estados Unidos enviaram uma missão científico-militar, composta de onze navios e quatro mil homens.

Em 1958, o Ano Geofísico Internacional estabeleceu um programa para a Antártica, que contou com a participação da Argentina, Austrália, Bélgica, Chile, França, Japão, Nova Zelândia, Noruega, África do Sul, União Soviética, Reino Unido e Estados Unidos. Em 1.º de dezembro de 1959, essas mesmas nações firmaram o Tratado Antártico que, em linhas gerais, estabelece o seguinte:

- uso esclusivo para fins pacíficos;
- liberdade para pesquisas científicas;
- presença de pessoal e equipamentos militares exclusivamente para fins pacíficos;
- permuta de pessoal e dos resultados obtidos nas pesquisas;
- não-modificação das reivindicações territoriais existentes;
- proibição de explosões nucleares e lançamento de resíduos radioativos.

Mas, que razões levariam um país a se interessar por um continente desconhecido, a ponto de enviar uma expedição ou até mesmo dispender recursos com a instalação de Bases para pesquisas?

RAZÕES PARA SE INVESTIR NA ANTÁRTICA

Para entendermos essas razões, é preciso que conheçamos alguns dados.

Com uma superfície de, aproximadamente, 14 milhões de Km^2, a Antártica representa 10% das terras emersas do planeta.

Segundo pesquisas, o continente é rico em cobre, manganês, urânio,. carvão, platina, ouro, cromo, berilo, cobalto, níquel, titânio e ferro.

Há, também, fortes indícios da existência de grandes depósitos de petróleo e gás natural.

Na área de alimentação, o "KRILL" (pequeno crustáceo de grande valor protéico)

é o principal produto. Estima-se a possibilidade da pesca de cerca de 74 milhões de toneladas anuais desse crustáceo.

Além disso, a área representa setenta por cento da água doce do mundo.

No campo estratégico, sua importância ficou evidenciada durante a Segunda Guerra Mundial, quando atividades desenvolvidas por navios alemães, em águas antárticas, levaram o Reino Unido a destruir os depósitos de uma indústria baleeira da Noruega, instalada na Ilha Decepcion, além de inspecionar certos arquipélagos subantárticos para evitar sua utilização pelo inimigo.

Por outro lado, não se pode desprezar a posição estratégica que ocupa a Antártica e sua península em relação à América do Sul. No caso de um bloqueio do Canal do Panamá, a Passagem Drake[1] assumiria uma importância muito grande, por ser a única passagem meridional entre os Oceanos Atlântico e Pacífico.

Porém, seus recursos naturais e sua futura exploração comercial seriam, hoje, os aspectos mais importantes a motivar o interesse da comunidade internacional.

Mas, se a Antártica é tão importante e desperta tantos interesses, como isso tem-se manifestado?

INTERESSES NA ANTÁRTICA

Com o passar dos anos, vários países passaram a se interessar pela Antártica. Alguns defendem a idéia de que a área é patrimônio da humanidade devendo ser explorada em benefício de todos, sob administração internacional, enquanto outros reivindicam direitos de soberania, utilizando, para isso, diversos princípios. Os mais comuns são:

- ocupação efetiva;
- proximidade geográfica;
- continuidade geológica;
- "Uti Possidetis Iuris" (O que possues, seguirás possuindo);
- Teoria dos Setores; e
- Teoria da Defrontação.

Atualmente, trinta e dois países participam do Tratado Antártico, sendo dezoito como membros consultivos[2] e quatorze como membros aderentes[3]. Com tantos países interessados, seria ingenuidade acreditar que os objetivos são apenas as pesquisas científicas.

Sabemos que, a partir de 1991, os dispositivos do Tratado serão revistos e, então, uma nova direção poderá ser tomada no que diz respeito à exploração comercial e, até mesmo, aos direitos de soberania.

Diante desse curto espaço de tempo, cerca de 4 anos, torna-se imperativo que algumas providências sejam tomadas. Temos que incrementar a presença brasileira na Antártica e, particularmente, a da Força Aérea, pois, sem dúvida, a ela caberá a maior parcela de responsabilidade na condução do PROANTAR.

Os primeiros passos nesse sentido já foram dados e, hoje, o Brasil participa do Tratado Antártico como membro consultivo.

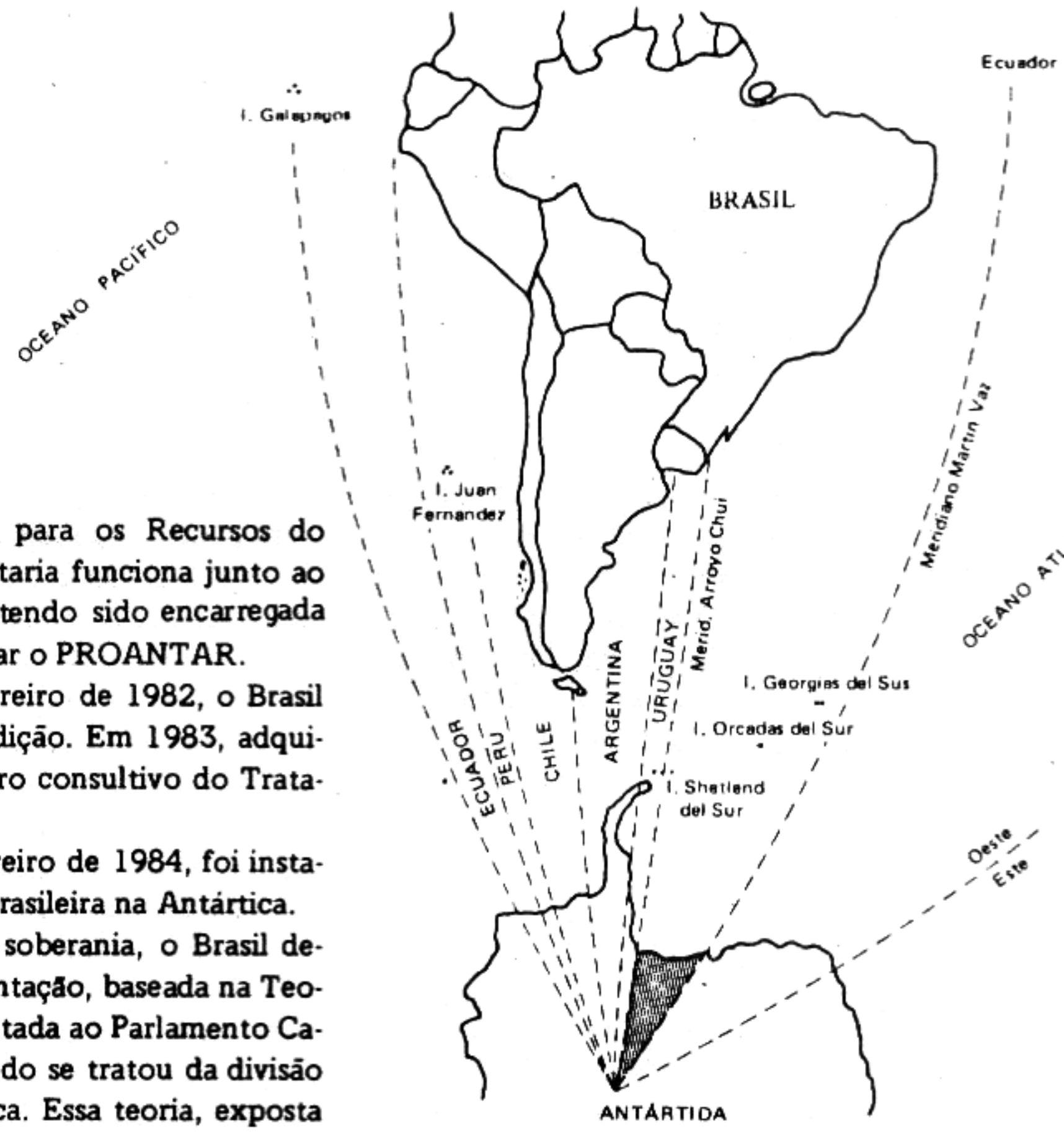
Vejamos como isso aconteceu e a posição do Brasil em relação à questão da soberania.

O BRASIL E A ANTÁRTICA

Não tendo desenvolvido nenhuma atividade científica na Antártica durante o Ano Geofísico Internacional, não participamos das reuniões que culminaram com a assinatura do Tratado Antártico.

Em 16 de maio de 1975, aderimos ao Tratado. Em seguida, foi criado um grupo especial com o objetivo de estudar e formular a política nacional para assuntos antárticos (POLANTAR). Foram estabelecidos, dentre outros, os seguintes objetivos: - marcar a presença para demonstrar à comunidade internacional nosso interesse naquela área; - criar condições para a plena participação nas condições do Tratado; - incentivar a formação de pessoal especializado; - adquirir tecnologia nas áreas a serem exploradas; - obter dados técnico-científicos sobre fenômenos meteorológicos com influência em nosso território.

Foram criados outros Órgãos, como a



Comissão Internacional para os Recursos do Mar (CIRM), cuja Secretaria funciona junto ao Ministério da Marinha, tendo sido encarregada de elaborar e implementar o PROANTAR.

Em 20 de fevereiro de 1982, o Brasil enviou a primeira expedição. Em 1983, adquiriu o "status" de membro consultivo do Tratado.

Em 06 de fevereiro de 1984, foi instalada a primeira estação brasileira na Antártica.

Com relação à soberania, o Brasil defende a Teoria da Defrontação, baseada na Teoria dos Setores e apresentada ao Parlamento Canadense, em 1907, quando se tratou da divisão territorial da região ártica. Essa teoria, exposta por Therezinha de Castro, utiliza o conceito de Antártica americana, abrangendo o setor compreendido entre os meridianos 24° e 90° a oeste de Greenwich. De acordo com essa teoria, a Antártica americana ficaria dividida entre os seis países com ela defrontados: Brasil, Argentina, Uruguai, Chile, Peru e Equador. Os limites para cada país seriam demarcados pelos meridianos que passam nos extremos leste e oeste de cada um, no litoral voltado para a Antártica, tendo como base o Equador.

Vale lembrar que se a teoria defendida pelo Brasil for aceita, teremos uma vasta área sob nossa responsabilidade e, mais uma vez, gostaríamos de ressaltar que a Força Aérea será, entre as três Forças, a que terá maior participação no programa antártico.

Acertadamente, coube à Marinha o início das expedições, mas sua atuação naquela região está limitada à faixa do litoral, e somente durante alguns meses do ano, pois mesmo no verão polar existem as barreiras de gelo que impedem o acesso dos navios ao litoral e dificultam as operações de desembarque. Dessa forma, todo o apoio teria que ser dado pela Força Aérea.

Do mesmo modo que, hoje,, a FAB está ligada ao desenvolvimento da Amazônia, deverá, também, estar presente nas atividades desenvolvidas na Antártica, no futuro.

A FAB já vem participando de todas as expedições brasileiras, contribuindo para o sucesso do PROANTAR. Mas, como tem sido essa participação?

Vejamos a realidade dos fatos.

PARTICIPAÇÃO ATUAL DA FAB NO PROANTAR

A FAB tem participado das expedições, transportando pessoal e material. Esse transporte se faz necessário durante todo o ano, mas é imprescindível nos meses do inverno polar, ocasião em que, devido ao congelamento do mar, os navios não têm acesso à ilha onde se situa a nossa estação.

Devido à impossibilidade de se construir uma pista de pouso nas proximidades de nossa Base, em virtude da topografia local, temos que operar na base chilena Ten Marsh, situada a cerca de 20 milhas náuticas. Nos meses em que o navio Barão de Tefé consegue permanecer na Antártica, seus dois helicópteros transportam o pessoal e a carga da Base para o navio, e do navio para a Base; nos meses em que isso não é possível, o transporte entre a base chilena e a brasileira é feito por helicópteros chilenos.

Na verdade, apesar da grande divulgação que a participação da FAB na Antártica tem tido, não devemos nos iludir, pois tudo o que temos feito é fornecer o transporte aéreo. Não existe nenhuma participação da Força Aérea nas decisões do Programa Antártico Brasileiro. Por entendermos que nossa presença nessas decisões seria a melhor forma de minimizar os prôblemas futuros, achamos oportuno apresentar uma proposta para que isso se torne realidade.

NOSSA PROPOSTA

Como vimos, a participação da FAB tem sido pouco significativa e o que pretendemos é fazer com que ela se torne mais efetiva.

As decisões tomadas agora terão reflexos no futuro, por isso, não podemos deixar de opinar em assuntos como, por exemplo, a escolha de local adequado para a instalação de novas Bases, Planos de Evacuação, etc.

Entendemos que o problema poderia ser resolvido em duas etapas:

- A primeira etapa seria criar, no âmbito do Ministério da Aeronáutiça, uma Comissão para estudar e elaborar a política do Ministério em relação à Antártica. Nesse período seriam estabelecidos os objetivos e as medidas necessárias para atingi-los. A Comissão, após a fase inicial em que procuraria obter prestígio e credibilidade, estaria pronta e com força suficiente para passar à fase seguinte;

- Na segunda etapa, gozando de prestígio e sendo respeitada em âmbito nacional, passaria a representar o Ministério da Aeronáutica junto a outros Órgãos que tratam do assunto, defendendo nossos interesses e influindo, diretamente, nas decisões do PROANTAR.

Em suma, ainda que não sejamos partidários de nenhum tipo de expansionismo, definir uma política mais agressiva em relação à Antártica nos torna capazes de reivindicar uma parcela daquele continente ou, pelo menos, os benefícios de sua exploração comercial. ■

BIBLIOGRAFIA

1- CASTRO, Therezinha de. *RUMO À ANTÁRTICA*. Rio de Janeiro, Livraria Freitas Bastos, 1976.

2- PALAZZI, Rubén Oscar. ANTÁRTIDA Y ARCHIPIÉLAGOS SBANTÁRTICOS. *Revista da Escola Superior de Guerra Aérea da Força Aérea Argentina*, Buenos Aires, 1987.

---

(1) Ligação entre os Oceanos Atlântico e Pacífico, existente entre o extremo sul da América do Sul e o extremo norte da Península Antártica.

(2) Países que enviaram expedição e mantêm instalações permanentes na Antártica.

(3) Países que têm participação relativa, mediante o envio de pesquisadores em expedições de outros países.

Um Centro de Estudos de Pessoal para a Aeronáutica

– Uma Sugestão –

Cel Av EDSON NUNES DOS SANTOS

A nossa política de Pessoal deve ter como meta atender às necessidades da atual Força Aérea e a do futuro e, neste aspecto, os recursos humanos da moderna Aeronáutica devem representar uma força militar bem disciplinada e treinada, capaz de reagir rápida e eficientemente, a fim de satisfazer as exigências de âmbito nacional.

Estarão os Padrões de Eficiência de nosso pessoal possibilitando o planejamento de uma doutrina de administração de Força total que conduzirá, apropriadamente, à responsabilidade de controle integrado de todos os recursos?

Estariam os currículos dos Cursos de nossas Escolas identificados com as reais exigências do militar de nossa Força Aérea, ou seriam eles, simplesmente, o traço marcante da personalidade de cada Comandante?

Possui o Estado-Maior da Aeronáutica responsabilidades maiores na definição do que é o nosso profissional militar, em cada caminho trilhado em sua carreira, ou seria isto uma incumbência de toda a estrutura administrativo-operacional da Força?

Estas preocupações são valores críticos freqüentemente levantados durante os planejamentos dos Cursos (Educacionais e de Treinamento Operacional), que questionam a carreira do militar na Aeronáutica.

PERFIL PROFISSIONAL

O desenvolvimento de um documento, baseado na *caracterização ocupacional* de nossos militares, ao final do qual se obtenha um perfil profissional a ser empregado sob a forma de demarcador do ciclo de vida da carreira na Aeronáutica (recrutamento; seleção; formação; operação; comando e liderança; desligamento ou passagem para a reserva), nasce como conseqüência de uma *análise* que, na medida de sua profundidade, tanto mais validade lhe assegura.

Do ponto de vista da natureza dos elementos que estuda e, especialmente, quando é realizada para fins de Ensino (Educação e Treinamento), três aspectos são assinalados:

Psicológico - Didático - Operativo

Como resultado evidente, a produção dessa análise se desenvolve mediante uma série de testes seletivos, formulações de objetivos de ensino, elaboração de padrões de eficiência etc. Cada conceito é, então, expresso em metas que descrevem a estrutura da força (atribuições funcionais) e, depois, em padrões de eficiência (objetivos de ensino operacionalizados) que são meras posições individuais que o sistema de recursos humanos deve desenvolver para administrar nosso pessoal, desde a época do recrutamento (inclusão) até o seu desligamento, ou passagem para a Reserva.

Observa-se, assim, que a estrutura do Ministério da Aeronáutica não permite, atualmente, delimitar campos de atuação que facilitem o gerenciamento dos aspectos específicos contidos na análise das ocupações. O COMGEP (DIRAP, DIRSA, ISO E CDA) e o DEPENS possuem parcelas significativas de responsabilidade na orientação da atividade ocupacional e levantamento das características necessárias à determinação dos perfis profissionais de nossos militares. Contudo, a descentralização técnica e atribuições divididas, que evidenciam o *trabalho normativo* de seus Comandos e Diretorias, não atendem à *ação executiva* própria das atividades de pesquisa, o que impõe a necessidade da criação de um Órgão de Pessoal especializado que seja responsável único pela pesquisa científica e tendo, como missão precípua, o estudo sistemático dos ramos da ciência (Pedagogia, Psicologia, Administração, Sociologia etc) aplicáveis ao setor de Pessoal.

O CENTRO DE ESTUDOS DE PESSOAL DA AERONÁUTICA - CEPEA

A concepção profissional para o militar da Aeronáutica (formulação de perfis), como veio descrita, implica na *atuação sistemática* de áreas distintas subordinadas ao COMGEP (DIRAP, DIRSA, ISO e CDA) e ao DEPENS, cabendo, a cada uma, parcelas de responsabilidade da qual dependem as outras. Na prática, isto não acontece, porque não existe uma coordenação precisa dos trabalhos, ou melhor, uma conscientização do problema e de como a técnica ocupacional deve ser utilizada. Disto resulta a determinação de que uma única área efetue todo o processo de elaborar quem é quem numa determinada especialidade necessária à Força, ocasionando tendências acentuadas para a filosofia científica que está apadrinhando a pesquisa, o que não fornece confiabilidade. Por outro lado, o trabalho tende a tornar-se longo, árduo, caro e de pouca objetividade, porque interfere com trabalhos desenvolvidos pelas outras áreas, também responsáveis por pesquisas semelhantes.

A antiga Diretoria Técnica de Pessoal (DIRTEP) tinha sido programada com a finalidade de coordenar, sob uma mesma administração, a técnica de Organização e Métodos, a técnica educacional de Análise Didática para formulação dos currículos dos Cursos, e a técnica psicológica de Seleção e Orientação. Todavia, como tais funções eram *puramente executivas* (por se tratarem de pesquisas científicas de diferentes modalidades) estavam mais propensas a um Centro de Estudos, ao estilo da FUNDACENTRO do Ministério do Trabalho, Fundação Getúlio Vargas e outras Organizações similares que trabalham, praticamente, com projetos de pesquisa. Por este detalhe, perdeu o sentido o trabalho da DIRTEP que, por se constituir numa Diretoria, *era normativo,* colidindo com as responsabilidades do antigo COMFAP, DIRAP e NUISO (antigo ISO).

Ficou evidenciado, desta forma, um claro dentro do desenvolvimento técnico de normas para a formação de Recursos Humanos e determinação de perfis profissionais. Isto leva a acreditar que se deva dotar o Sistema de Pessoal de um Centro de Estudos de Pessoal que trate da pesquisa nos campos psicológico, administrativo e de ensino. Este Centro poderia servir a toda Força Aérea, quer à área de Treinamento (operacional), quer à área Educacional (Formação, Especialização e Aperfeiçoamento).

A AÇÃO CENTRALIZADORA DO CEPEA

O desenvolvimento individual da carreira de um militar na Aeronáutica está diretamente relacionado com os esforços feitos pelo mesmo para obter e manter a total qualificação em sua especialidade. A chave para o desenvolvimento da carreira do militar é, em outras palavras, uma demonstração de potencial para trabalhos mais difíceis e desafiantes. Neste sentido, um processo que facilite a qualificação e classificação de pessoal auxiliaria nossos Comandantes Superiores e nossos Oficiais de Pes-

soal a tomarem decisões mais precisas ao fazerem as designações, proporcionando maior apoio e estímulo ao desenvolvimento profissional de nossos militares.

Um sistema adiantado de qualificação e classificação de Pessoal é um processo extremamente dinâmico, complicado, e deve ser estritamente controlado. Torna-se evidente, assim, a necessidade de ser elaborada, antes de tudo, uma documentação oficial que defina características identificadoras dos militares da Aeronáutica. Estes documentos não são de difícil confecção e, logicamente, seriam aperfeiçoados na medida em que a Organização, como um todo, se apercebesse da sua importância. Em princípio, seriam o resultado dos esforços hoje atribuídos à DIRAP (com o levantamento de cargos e funções), ao DEPENS (com a definição de padrões educacionais) e à DIRSA, ISO e CDA (com o estabelecimento de pré-requisitos somáticos, psicológicos e físicos - seleção).

De uma maneira geral, os documentos seriam os seguintes:

- Manual de Qualificação de Cargos (perfil administrativo);
- Padrões de Eficiência do Ensino (perfil educacional ou de treinamento - antigo PIPE); e
- Profissiografias (perfil psicológico, somático e físico).

1- Manual de Qualificação de Cargos: vai regulamentar a composição-padrão estabelecida para a apresentação dos requisitos essenciais necessários ao desenvolvimento funcional do militar, dentro da estrutura ocupacional da Aeronáutica. Na maioria dos casos, será interessante tratar o formato do documento à semelhança do Manual para qualificação de pessoal de outras Forças Aéreas (USAF etc), tendo em vista não só a identidade de doutrina de emprego operacional desenvolvida para a Força Aérea Brasileira como, também, a similitude do equipamento utilizado. Por exemplo: a qualificação e pré-requisitos do piloto de F-5 americano é idêntica à do piloto brasileiro, pois o equipamento e a doutrina de emprego são semelhantes (basta adaptar alguns conhecimentos);

2- Padrões de Eficiência do Ensino: vai regulamentar o alcance da eficiência necessária ao planejamento do Ensino (capacitação dos recursos humanos), entendido aqui (o ensino) como a reunião entre a Educação (Formação, Aperfeiçoamento e Especialização) e o Treinamento (operacionalização). É um documento resultante do levantamento da Eficiência no campo ocupacional existente e esperado para a Aeronáutica e expressa, em termos de Objetivos Operacionalizados de Ensino (Educação e Treinamento), o potencial profissional estimado como meta para a perfeita conduta operativa da Força Aérea;

3- Profissiografia: outro instrumento representativo do produto da análise de ocupações, cuida de relacionar requisitos necessários ao profissional com indicações de natureza qualitativa e quantitativa (de emprego muito freqüente são os padrões mínimos de aptidão, segundo a Bateria de Testes de Aptidões Gerais - BTAG). Esse instrumento indica o nível de exigência da atividade profissional, com referência a requisitos tais como: inteligência, habilidade especial, aptidão burocrática, coordenação motora, destreza manual, capacitação física e capacitação clínico-orgânica (somática).

A comparação entre os documentos apresentados terá, naturalmente, propiciado a constatação de que eles variam quanto à natureza dos atributos focalizados e à estrutura de direção da Força, onde atualmente seriam elaborados (pesquisados), contudo, enfatizam componentes de um mesmo tipo de trabalho, hoje atribuído ao COMGEP (acompanhamento da atividade profissional e congraçamento com as características da Organização - DIRAP; requisitos do profissional - DIRSA, CDA e ISO), e ao DEPENS (avaliação dos conhecimentos essenciais ao desenvolvimento da ocupação profissional e desenvolvimento da carreira).

Como se tornou evidente no transcorrer dos últimos tópicos, a complexa técnica de obtenção de recursos humanos é uma constância da modema Administração de Pessoal e só

CONCLUSÃO

A finalidade de um Processo de Programação de Recursos Humanos na Aeronáutica é fornecer pessoal qualificado, no momento certo, através de medidas programadas para obter, educar, treinar, classificar e manter um profissional militar ajustado às atividades ocupacionais próprias de uma moderna Força Aérea.

Os perfis profissionais refletem o militar que assegurará apoio efetivo ao cumprimento de missão alicerçada no profissionalismo, técnica e talento impostos ao homem de aeronáutica de hoje. Permitirão a ele estabelecer uma capacitação de elevada qualidade com ênfase dirigida à estruturação de um *personalidade militar de combatente.*

Este trabalho pretende servir de documento de orientação para esse planejamento ocupacional, na medida em que coloca em relevo a criação de um Centro de Estudos de Pessoal, definindo a sua participação sistematizada alcançará resultados ótimos se for formalizada em bases técnico-científicas disponíveis na atual sociedade. Da mesma maneira, o campo operacional ou ocupacional de uma atuante Força Aérea necessita estar consciente e integrado a um processo de formação de Recursos Humanos, condizente com o nível de desenvolvimento do país. Isto torna necessária a arregimentação de um amplo conhecimento técnico-especializado dirigido para *propósitos comuns e sob uma única orientação de pesquisa.*
na elaboração dos requisitos técnicos que irão consolidar a visão do profissional militar - Perfil Profissional. Para tanto, caracteriza a importância de um Órgão Central voltado para a pesquisa ocupacional e formulação de perfis, desde a elaboração da seleção do pessoal, como primeira incorporação, até a sua utilização no campo administrativo ou operacional.

De outro modo, o trabalho procurou demonstrar que a análise da ocupação profissional é muito complexa e, de um modo geral, caracterizada pelo *processo de investigação próprio de uma entidade de pesquisa consagrada* (obrigatoriamente, sujeita à orientação de pessoal qualificado). Desta forma, nada mais lógico que o Ministério da Aeronáutica, a exemplo do que ocorre em outras Armas, estabeleça um Centro de Estudos de Pessoal (*como um completamento substancial do atual ISO*) que trate da Pesquisa para obtenção de Recursos Humanos para toda a Aeronáutica, divorciando o trabalho normativo de seus Comandos e Diretorias da responsabilidade (por necessidade distorcida) da pesquisa científica. O Centro de Estudos de Pessoal da Aeronáutica abrangeria Institutos ou Divisões de:

- Seleção e Orientação (atual ISO);
- Educação Física e Fomento ao Desporto (atual CDA);
- Desenvolvimento Físico-somático (Seleção e Pesquisa Médica);
- Pesquisa Educacional (Padrão de Eficiência e Currículos); e
- Pesquisa Administrativa (Organização e Métodos). ■

O Oficial e o Futuro da Força Aérea

Ten Cel Av CARLOS ALBERTO DE PAIVA

"A ignorância nunca constituiu virtude militar e, hoje, com o avanço da Ciência e da Técnica, é inadmissível e compromete qualquer Organização."
Gen Ex Heitor Luiz Gomes de Almeida

O conhecimento influencia todos os aspectos da vida humana, afetando o seu dia-a-dia e o relacionamento entre os povos. Basta refletir, por um momento, para concluir-se que a moderna civilização deixaria de existir, caso não fosse conquistada uma base sólida de informações, que permitisse a busca incessante de novas descobertas, garantindo, desse modo, a sobrevivência da humanidade, com o mínimo de bem-estar.

Essas informações conformarão o raciocínio e indicarão a melhor linha de ação a seguir, constituindo o conhecimento necessário ao perfeito entendimento do assunto a ser tratado.

Todas as criações do homem resultam do processo inteligente de integrar informações, que consolidarão o conhecimento transformador da idéia em ação.

Esse conjunto de informações constitui a bagagem cultural do homem, a sua capacidade de pensar, de agir e de sentir: é o elemento diferenciador entre os seres humanos. Portanto, quanto maior for o número de informações colocadas à disposição do Homem e que ele consiga absorver, maior será o seu conhecimento e a possibilidade de encontrar soluções para os mais diversos problemas.

A tendência inquiridora fará com que ele, a todo instante, procure superar os desafios existentes, exigindo, assim, novas informações que serão acrescidas ao seu conhecimento. Desse modo, serão superados novos desafios, surgirão novos resultados, novas idéias fluirão e serão formuladas novas perguntas.

A exigência de conhecimentos atualizados será tanto maior quanto maior for a complexidade da atividade desenvolvida pelo ser humano. E será diretamente proporcional ao dinamismo com que deva responder aos estímulos dos mais recentes desafios, não somente com vistas aos resultados que atendam às exigências atuais, mas, sobretudo, por permitirem apresentar melhores oportunidades de vida às futuras gerações.

Sob este enfoque, dentre as diversas Organizações que mais exigem dinamismo, destaca-se a Força Aérea, devido aos objetivos que deve atingir, e em virtude de serem tão rápidas as mudanças por que passa, que as idéias poderão já estar ultrapassadas, antes de deixarem as bancadas de projetos.

Tal fato gera uma série de dúvidas e descontinuidades que desnorteiam o espírito dos que estiverem despreparados para perceber, julgar e aplicar, na justa medida, o que lhes for informado.

Para evitar que isto ocorra, faz-se necessário considerar as imperfeições existentes e as limitações impostas, para que as idéias não se percam no academicismo de testar por testar e no irrealismo de sofisticar o inaplicável.

Decorre daí que o pensar e o produzir exigem método, determinação e constância, conforme disse o Ten Brig Délio, em 1979, na Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica (ECEMAR).

Por isso, a Força Aérea deve exigir um acentuado conhecimento de seus homens, para projetá-la como "Força de Dissuasão": homens que saibam utilizar métodos para a condução de suas idéias, de modo a elucidar, com eficiência, as dúvidas existentes.

Relacionando-se todos esses fatores, surgem algumas questões que precisam ser desvendadas:

- Se uma Organização será tanto melhor quanto for o nível de conhecimento dos seus homens, a quem caberá a responsabilidade de promover a conquista das informações necessárias à formação de uma cultura profissional e geral do seu quadro de dirigentes?

- Quem deve ser o responsável por garantir a atualização dos conhecimentos?

- A partir de que momento deve o homem estar habilitado para o exercício dos cargos previstos em sua Organização?

- A aquisição de conhecimentos deve ser por impulsos, ou seja, de tempos em tempos, ou deve ser um processo contínuo e progressivo, de constante atualização e aprimoramento, por meio de uma educação sistemática?

Para responder a essas perguntas, inúmeras soluções têm sido apresentadas por militares dos mais diversos Quadros e Postos, procurando indicar novos caminhos que dinamizem a participação dos Oficiais nas atividades da Força Aérea.

De modo geral, para facilitar a compreensão, podemos subdividir essas atividades em duas áreas distintas: a operacional e a administrativa.

A área administrativa é voltada para o processo que garante a sobrevivência da Organização, ou seja, para os problemas que estão ligados às atividades administrativas de planejamento, de organização, de designação de pessoal, de direção e de controle.

As atividades operacionais, apesar de compartimentadas, em vista de sua feição especialista, devem inter-relacionar-se e complementar-se na conjugação dos esforços, para que a Organização cumpra a sua missão. Para que isso ocorra, devem ser amalgamadas pelo desempenho da área administrativa em criar as condições de "ligação" e "ação" entre as diversas especializações.

A área administrativa, portanto, permeia a área operacional, preenchendo seus vazios, dando-lhe sustentação, garantindo a sua conformação estrutural. Não obstante, não terá razão de ser, se a ação que desenvolva não garantir que a área operacional atinja o objetivo da Organização. A área administrativa é a infra-estrutura, a base, o esqueleto da área operacional.

Conclui-se, então, que todos os Oficiais devem possuir um amplo e profundo conhecimento na área administrativa, porque interpenetra toda a estrutura da Organização, dando-lhe sustentação, através do seu emprego e da sua utilidade, enquanto instrumento do Poder Nacional.

Rev. UNIFA, Rio de Janeiro, 4 (5): 45-48, 31 jul. 1988.

O conhecimento que o Oficial possui de sua especialidade permitirá o assessoramento adequado, para que ela seja aplicada eficazmente.

As ações desenvolvidas nessas duas áreas serão conduzidas pelo Oficial, de modo a cumprir a missão que lhe foi cominada.

Entretanto, ele não age sozinho: ao longo de sua carreira deverá dirigir pessoas que contribuirão para transformar o pensamento criador em ação. Deverá orientá-las e treiná-las, para que obtenham a máxima eficiência, com um melhor aproveitamento das suas idéias e do seu tempo disponível, de modo que sintam prazer em trabalhar.

Cabe ao Chefe buscar a conquista da satisfação máxima do pensamento: a materialização da idéia.

O chefe representa o elo entre o querer e o fazer.

A complexidade dos recursos humanos e materiais, com suas características intrínsecas, exige extrema flexibilidade mental dos Chefes, quando estes aplicam os conhecimentos adequados aos diversificados problemas. Isto, porque as pessoas agem e reagem conforme os seus interesses, as suas aspirações e as suas motivações; os materiais adaptam-se, ou não, aos fins a que se destinam.

O Chefe militar deve estar preparado para compreender a sua importância no seio da Organização, pois enfrentar com êxito os diversos desafios que se interpõem em seu caminho somente é possível na medida em que exista um alto nível de consciência profissional e uma ampla base de conhecimento geral.

Do valor desse conhecimento decorre a qualidade do pensamento militar que, segundo Ten Cel John F. Guilmartin Jr., é o melhor indicador da viabilidade das instituições militares, pois "a Força que pensa melhor luta melhor".

Vê-se, portanto, a imperiosa necessidade de que o Oficial esteja provido de uma substancial gama de conhecimentos, para exercitar-se nos inúmeros meandros da profissão militar, conhecimentos esses que devem ser enriquecidos, concretamente, pelo estudo das grandes fontes do pensamento, pela observação e experiência, pela preocupação permanente da objetividade e pelo trabalho.

A conquista de conhecimentos representa a mais pura satisfação espiritual de um ser inteligente e deve ser buscada intensamente, tanto na juventude, quanto no início da idade adulta.

Ao Oficial que se presta a futilidades e distraçoes, só lhe restará um destino: a mediocridade intelectual. Se isso ocorrer, será a decadência da própria Instituição.

A formação intelectual do Oficial deve atender, particularmente, às grandes aspirações da Força Aérea e, também, às exigências sociais do militar no âmbito da sociedade civil.

Por isso, a Instituição deve estar preparada de modo a determinar o que pretende do Oficial no transcurso da carreira.

A "injeção" de conhecimentos não admite solução de continuidade. Deve iniciar-se com o Aspirante e desenvolver-se ao longo da carreira, em todos os níveis, dia-a-dia, sob a supervisão sistemática de todos os Comandos. O produto final será um Oficial integral, com plena capacitação para o exercício de suas funções.

Não deve haver dúvidas quanto a isto!

Essa bagagem de conhecimentos garantirá a capacidade de projetar a Força Aérea do futuro. Assim, a absorção do saber nao pode depender de casualidades, como o autodidatismo de uns poucos, mas deve ser conseqüência do interesse e da necessidade da Força, que deverá definir o que deseja do Oficial.

Não se pode imaginar que os desígnios da Instituição fiquem nas mãos de uns poucos planejadores. Isso não quer dizer que lhes falte competência, mas sim, que o restante da Oficialidade ficará descomprometida com o futuro. Para muitos destes, tal posição será bastante confortável: não conhecerão o prazer da descoberta, nem a emoção de ser melhor, bastando-lhes o rumo comum e conhecido, onde a dúvida não assalta a consciência, onde jamais é vis-

lumbrado o amanhã, conforme alertou o Ministro Délio.

Todos precisam participar com a capacidade intelectual desejada, questionando, vencendo limitações, pelas mãos de abnegados e pela confiança no aprimoramento do Homem.

É preciso que se reconheça o real valor do Oficial, como fator de vital importância para o comprometimento do mesmo com a Instituição, sob pena de vir a ocorrer a perda de entusiasmo, até atingir o desfibramento ético.

O real valor do Oficial é fruto do perfeito entendimento da missão, e é consubstanciado na dedicação sem limites e no aprimoramento contínuo.

Para bem caracterizar esse contínuo aprimoramento, podemos lembrar, ainda, a mensagem do Ministro Délio ao chamar a atenção para o fato de que "o bobo da corte disse ao rei Lear que ninguém deveria envelhecer sem primeiro se tornar sábio".

Do exposto, podemos concluir que os Oficiais não podem prescindir de uma sólida base de conhecimentos para o exercício da chefia militar.

Dentre esses conhecimentos, caberá à Força Aérea definir, através do seu Sistema de Ensino, o conjunto de informações básicas que os Oficiais deverão receber ao longo da carreira, de modo a garantir sua ascensão até aos Postos de Oficiais-Generais. Este é um problema da Força Aérea, e não um problema individual. ■

In Memoriam

"AOS HERÓIS DESCONHECIDOS DE TODAS AS PÁTRIAS"

Brig do Ar R/R PAULO COSTA

Washington DC, 06 de junho de 1988.

Dia memorável pela pureza do céu, da amena temperatura e pela evocação do passado que marcava o Dia D como um dos maiores feitos militares de todos os tempos.

De pé, cerca de trinta veteranos do 1º Grupo de Caça postavam-se de um lado e do outro da passarela que conduz ao Túmulo do SOLDADO DESCONHECIDO, no Cemitério de ARLINGTON, aguardando silenciosa e respeitosamente o início da cerimônia. Uma banda marcial da Força Aérea americana executou com perfeição os Hinos do Brasil e dos EUA. Findo o último acorde, surgem, na passagem central coberta com um tapete vermelho, a figura de nosso Comandante - Brigadeiro Nero Moura, acompanhado de altas patentes da USAF e de nosso Adido Aeronáutico - Brigadeiro Rebelo, que solenemente se encaminham para o Túmulo do Soldado Desconhecido. Ali ele deposita uma coroa de flores. Um corneteiro imponente faz soar com perfeição absoluta o Toque de Silêncio. Ao longe contemplavam-se os verdes parados que circundam o cemitério e, ao fundo, a silhueta branca do Capitólio. Ante a grandeza da cerimônia, a beleza do cenário e o silêncio profundo e respeitoso de todos os presentes, poucos contiveram as lágrimas, orgulhosos pela honraria que acabava de ser tributada ao 1º Grupo de Caça e, através dele, a nosso País. E cada um de nós transportou-se, no tempo e no espaço, àquela Grande Guerra em que combatêramos lado a lado com aquele mesmo povo norte-americano que agora nos homenageava de maneira tão significativa.

E vagando com a rapidez que só o pensamento é capaz, relembramos nossa ação em combate, nossas angústias e alegrias naquela memorável Campanha da Itália e que, não fora nossa boa sorte e a ajuda de Deus, cada um de nós ali presente poderia estar sendo, simbolicamente, reverenciado como fazíamos ao Soldado Desconhecido americano. E recordamos de nosso diário, dentre muitas outras ações, o comportamento do combatente como ser humano face ao perigo a que se expunha em cada ação de combate. Tais escritos talvez ajudem os jovens e combatentes em potencial a controlar seus sentimentos em uma luta armada, que esperamos nao venha a ocorrer, mas que é a destinação de todos os militares de carreira. E diziam as anotações - Os covardes e os heróis são homens anormais, pois uns têm medo demais e os outros, nenhum. Todo o indivíduo normal, quando face ao perigo evidente, sofre os efeitos do medo. Também é normal que o domine. Os que não o conseguem fazer são aqueles a quem chamamos covardes.

Na guerra, não fomos nem heróis nem covardes. Tivemos medo, mas fomos capazes de combatê-lo e assim conseguimos chegar ao último dia de ação, 2 de maio de 1945, como um combatente qualquer. É evidente que os pilotos em combate sofrem maiores ou menores ten-

sões, conforme o saldo maior ou menor da soma de suas características pessoais e fator sorte. Decididamente há pessoas sem sorte e um piloto de guerra sem sorte, ou se acovarda após algumas missões mal sucedidas ou morre logo. Foi o caso de nosso colega de turma e saudoso amigo John Richardson Cordeiro e Silva que foi morto em sua primeira missão de combate. Piloto valente, não podia aceitar que a guerra também fosse um jogo em que sai vencedor o que perde menos. Assim, atacou um objetivo na cidade de Bolonha em que se sabia ser quase impossível retornar sem graves avarias, dada a excepcionalmente forte concentração de artilharia antiaérea de todos os calibres. Seriamente atingido, não pensou logo em si, e sim que devia continuar um piloto combatente, o que não aconteceria se saltasse sobre a cidade. Voou o máximo que pôde com seu avião praticamente destroçado, até atingir nossas linhas. Já era, porém, tarde demais e o salto em pára-quedas que lhe teria salvo a vida, se executado imediatamente após ser atingido, mas que o eliminaria como combatente já que tornar-se-ia, irremediavelmente, um prisioneiro de guerra, foi-lhe fatal pela quase nenhuma altura que o separava do solo. Morreu por ser bravo e pela sua tremenda falta de sorte em ser escalado para uma missão daquelas e procurar executá-la como se fora sobre um alvo sem oposição.

Para que não julguem erroneamente alguns dos que nos lêem, lembro que a guerra, mesmo as de desagravo nacional, são condicionadas ao jogo de perdas e ganhos. E foi assim que o Japão rendeu-se aos Estados Unidos, com seu Exército e Força Aérea praticamente intactos, com apenas as destruições de Hiroshima e Nagasaki. Pela mesma razão havia áreas no TO italiano que não se podia atacar (por ordem do comando do TO) porque os possíveis danos infligidos ao inimigo eram ultrapassados de muito pelas perdas sofridas. Lembro que nossos companheiros Joel Miranda e seu ala Danilo Moura foram derrubados simultaneamente atacando uma simples "locomotiva" em uma dessas áreas "Proibidas".

Lembramos de vários companheiros nossos que sofriam danos em missões nas quais ninguém mais era atingido e de outros que sempre saíam incólumes, quando quase todos eram devidamente "esburacados". Isto é difícil de explicar, mas aconteceu e acontecerá enquanto vivermos. Os que duvidarem vivam a vida íntima dos combatentes de qualquer guerra ou guerrilha (II GG, Coréia, Argélia, Vietnan etc.) e não mais duvidarão.

Nosso batismo de fogo tivemo-lo na primeira missão. Levados por um líder valente, o então Tenente Josino Maia de Assis, atacamos uma estação de estrada de ferro fortemente defendida. Os "Hunos" atiravam tanto durante nosso mergulho que o solo, para onde nos aproximávamos vertiginosamente, parecia um terreiro em noite de São João, tantas eram as bocas expelindo chamas. Apesar disso, sentimos mais apreensão do que medo e ainda nos sobrou energia para falar ao líder sobre a violência do fogo antiaéreo. Cremos que por não se julgar superior aos "fados", o Comandante suspendeu o segundo ataque e conseguimos regressar à Base sãos e salvos. Estranha sensação na barraca; não nos sentimos apavorados com a lembrança da terrível quantidade de balas traçantes que víamos subir em nossa direção durante o mergulho para o ataque mas, apenas, contentes de termos sido ajudados pela sorte e sair sem sermos atingidos.

Em nossa segunda missão, não fomos abatidos pelo azar do inimigo ou por nossa dose de sorte. Sobrevoávamos o passo de Brenner tentando localizar o guia, após um bombardeio em mergulho à ponte de Ora, e descuidamos das manobras evasivas. Os "Hunos" lá em baixo devem ter achado graça vendo um "pato" sobrevoar suas posições em linha reta e altura constante. Apesar desse ato de estupidez em combate, erraram a primeira salva dos quatro tiros de canhão 88mm. Despertados pelo barulho, pelo cheiro da pólvora e pelos quatro cogumelos negros, recuperamo-nos do ataque de burrice e não demos mais chance aos alemães, embora esses, agora enraivecidos por perderem o "Pa-

to", atirassem furiosamente. É confortador lembrar que as manobras evasivas davam excepcional resultado apesar da precisão dos 88 que explodiam aos 4, no exato lugar que era ocupado frações de segundos antes. Nessa missão tivemos também mais apreensão que medo, e em momento algum estivemos ameaçados de entrar em pânico. Lembro-me bem de que a violência das manobras que executávamos em certo momento deu a impressão de que o P-47 ia entrar em perda. Olhei o velocímetro e constatei que era absolutamente verdadeira a impressão percebida, o que bem evidencia, principalmente hoje, transcorridos mais de 43 anos, que estávamos com o sentimento de "pilotagem e raciocínio absolutamente normais".

Na Base constatamos que fôramos atingidos por um dos estilhaços de granada, que apenas atravessara nosso estabilizador vertical. Na terceira missão éramos a própria tensão, mas pelo fator sorte ou acaso, ou o que queiram chamar, nada aconteceu ao meu Thunderbolt. Lembro-me bem de que a cada passe estávamos como o dito, com um olho no padre e outro na missa, "olhando para todos os lados tentando adivinhar de onde viria a saraivada de balas". E assim fomos, sempre ajudados pela sorte, até a trigésima segunda missão.

Eis, porém, que um dia do mês de março saímos para uma missão chamada pelos americanos de "first lights"; para nós "Patrulha na Madrugada". Nosso objetivo era uma fábrica de torpedos numa pequena cidade chamada Sermione que fica em uma península na parte Sul do lago de Garda. Fazia um tempo lindo, um céu quase sem nuvens e nenhuma turbulência. Caprichamos no mergulho e julgamos ter acertado em cheio. Cabrando rumo às alturas sentíamo-nos como se fôssemos heróis, embora nosso ataque fosse pouco mais que uma gota d'água no oceano. No regresso, o Comandante da Esquadrilha voava baixo à procura de objetivos de oportunidade. Como era ainda muito cedo e o inverno que findava cobrisse os campos de um nevoeiro tênue, passou o líder inadvertidamente sobre o campo de Vila Franca, um dos mais bem defendidos pelos alemães. Voávamos em "cobrinha", na posição de número quatro. Os primeiros dois passaram quase sem reação; já o terceiro recebeu uma acolhida não muito boa. Nós, por sermos os últimos, fomos recebidos com todas as "honras". Parecia um vôo dentro de cúmulos-nimbos, tal a quantidade de explosões, clarões e fumaça. Nunca antes, nem jamais depois, fomos tão violentos numa pilotagem. Fazíamos zig-zags, cabradas e picadas, derrapagens e glissadas tão violentos que, até hoje, não compreendemos como não entramos em perda. Apesar da ferocidade do ataque ou talvez por isso mesmo, o sentimento que tivemos não foi de medo e sim de frustração — "Vamos morrer sem dar um tiro neles", pensamos — mas em nenhum momento sentimos pânico. Creio que se a hora tivesse chegado, teríamos morrido, pelo menos conformados.

No "papo" na barraca, no regresso da missão, comentava o guia da Esquadrilha — "Puxa, como atiravam: eram tantas as explosões que eu não via seu avião". No entanto, só uma bala nos atingiu, pondo fora de ação um dos magnetos, o que não atrapalhou em nada nosso valente P-47, que nos transportou incólumes ao nosso acampamento de Pisa.

Hoje, passados mais de quarenta anos, estamos absolutamente certos de que só a sorte e a vontade divina impediram que fôssemos abatidos naquela missão.

Outras se sucederam e, embora tenhamos sido atingidos mais três vezes, sendo que de uma feita duas vezes num mesmo dia, chegamos ao dia 2 de maio, término das hostilidades na Itália, como um dos 23 pilotos que, do total de 48 do grupo, combateram até o último dia de operações.

O encerramento daquela tocante cerimônia com o natural deslocamento dos presentes e o som de suas vozes, certamente enaltecendo a beleza a que acabavam de assistir, fizeram minha mente saltar, num relance, daquela longínqua Itália de 1945, para aquele lugar sagrado, onde os americanos ainda cultuam a memória de seus heróis. ■

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 1.º 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.

Brigadeiro Engenheiro LUIZ THOMAZ CARRILHO TEIXEIRA GOMES

Foi formado pela Escola de Aeronáutica, tendo sido declarado Aspirante, em 1956. Posteriormente, formou-se em Engenharia Aeronáutica, passando, então, para o Quadro de Engenheiros. Além dos Cursos normais da carreira possui Mestrado em Ciências Aeronáuticas e Astronáuticas. Desempenhou, entre outras, as funções de Subchefe de Assuntos Tecnológicos do Estado-Maior das Forças Armadas e Chefe do Grupo Assessor da Comissão Coordenadora do Programa Aeronaves de Combate. Atualmente, desempenha a função de Diretor de Programas Militares da Empresa Brasileira de Aeronáutica.

Brigadeiro-do-Ar UMBERTO DE CAMPOS CARVALHO NETTO

É formado pela Escola de Aeronáutica, tendo sido declarado Aspirante, em 1957. Além dos Cursos normais da carreira possui o Mestrado em Estudo de Problemas Brasileiros. Desempenhou, entre outras, as funções de Instrutor do 5.º Grupo de Aviação Naval, Comandante da 51.ª Esquadrilha de Reconhecimento e Ataque, Comandante do 2.º Esquadrão de Reconhecimento e Ataque, Instrutor da Academia Interamericana das Forças Aéreas da Zona do Canal (Panamá), Assistente do Presidente da Comissão de Estudos Relativos à Navegação Aérea Internacional, Subchefe da 3.ª Subchefia do Conselho de Segurança Nacional e Comandante da Base Aérea de Anápolis. Atualmente, desempenha a função de Chefe do Subdepartamento de Ensino do Departamento de Ensino da Aeronáutica.

Brigadeiro-do-Ar R/R PAULO COSTA

É formado pela Escola de Aeronáutica, tendo sido declarado Aspirante, em 1943. Além dos Cursos normais da carreira, realizou os Cursos de Administração de Pessoal e de Instrutor Técnico, ambos da USAF, e o Curso Básico de Administração da Fundação Getúlio Vargas. Desempenhou, entre outras, as funções de Comandante do 1.º Grupo de Aviação de Caça, Comandante da Base Aérea de Santa Cruz, Adido Aeronáutico em Paris, Comandante da Escola de Oficiais Especialistas de Infantaria de Guarda, Comandante da 1.ª Força Aerotática e Comandante do Comando Aéreo de Defesa Aérea. Integrou, como 2.º Tenente Aviador, o 1.º Grupo de Caça, onde cumpriu 68 missões no Teatro de Operações, na Itália, durante a Segunda Grande Guerra.

Coronel Aviador EDSON NUNES DOS SANTOS

É formado pela Escola de Aeronáutica, tendo sido declarado Aspirante, em 1962. Além dos Cursos normais

da carreira, realizou os Cursos de Técnico de Ensino do Exército e Estado-Maior da Academia de Guerra Aérea do Chile. Desempenhou, entre outras, as funções de Chefe da Divisão de Planejamento e Avaliação do Departamento de Ensino da Aeronáutica e Instrutor da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica. Atualmente, desempenha a função de Comandante da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica.

Coronel Infantaria de Aeronáutica ANTONIO AUGUSTO MENDES DE MATOS

É formado pela Escola de Oficiais Especialistas e de Infantaria de Guarda, tendo sido declarado Aspirante, em 1966. Desempenhou, entre outras, as funções de Comandante da Companhia de Infantaria de Guarda das Bases Aéreas do Galeão, Manaus e Brasília e Adjunto do Serviço de Segurança da Presidência da República. Exerce, atualmente, a função de Instrutor da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica.

Tenente-Coronel Aviador ADENIR SIQUEIRA VIANA

É formado pela Escola de Aeronáutica, tendo sido declarado Aspirante, em 1969. Desempenhou, entre outras, as funções de Chefe da Seção de Pessoal do 2.º/10.º, Comandante do Esquadrão de Material da Base Aérea de Florianópolis, Comandante do 5.º/8.º Grupo de Aviação e Adjunto da 3.ª Seção do Estado-Maior do Comando Geral do Ar. Atualmente, desempenha a função de Comandante do Grupo de Serviço de Base de Santa Maria.

Tenente-Coronel Aviador CARLOS ALBERTO DE PAIVA

É formado pela Escola de Aeronáutica, tendo sido declarado Aspirante, em 1970. 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 1.ª Subchefia do Comando Geral de Apoio.

Major Infantaria de Aeronáutica GIL NEI CESCONETTO

É formado pela Escola de Oficiais Especialistas de Infantaria de Guarda, tendo sido declarado Aspirante, em 1971. Além dos Cursos normais da carreira, realizou os Cursos de Piloto Privado, Educação Física na Escola de Educação Física do Exército e Comandos no 20.º RI de Curitiba. Desempenhou, entre outras, as funções de Comandante do Batalhão de Infantaria do IV Comando Aéreo Regional, Chefe da Seção de Instrução Militar e da Seção de Educação Física da Academia da Força Aérea, Chefe da Equipe de Resgate do 2.º/10.º (Florianópolis) e Comandante da Companhia de Polícia da Aeronáutica da Base Aérea de Florianópolis. Atualmente, desempenha a função de Adjunto do A1 do IV Comando Aéreo Regional.

Major Aviador RENE REIS FERNANDES

É formado pela Academia da Força Aérea, tendo sido declarado Aspirante, em 1977. Desempenhou, entre outras, as funções de Chefe do Material do 2.º/8.º Grupo de Aviação (Recife), Oficial de Informações do 4.º Esquadrão Misto de Reconhecimento e Ataque e da Base Aérea de Recife e Oficial de Operações do 11.º Grupo de Aviação (Santos). Atualmente, desempenha a função de Comandante do Esquadrão de Pessoal da Base Aérea de Recife.

Capitão Aviador PEDRO BITTENCOURT DE ALMEIDA

É formado pela Academia da Força Aérea, tendo sido declarado Aspirante, em 1978. Desempenhou, entre outras, as funções de Chefe da Seção de Instrução e Chefe da Subseção Foto da Seção de Instrução do Esquadrão de Comando da Base Aérea de São Paulo e Chefe da Subseção de Treinamento da Base Aérea do Galeão. Atualmente, desempenha a função de Adjunto da Seção de Operações do I Comando Aéreo Regional.

- **A Revista da Universidade da Força Aérea é um órgão de divulgação de assuntos militares, prioritariamente ligados à arma aérea, à doutrina, à tática, à estratégia e à política aeroespacial.**

- **Seu objetivo é amalgamar idéias, estimular o debate e disseminar o pensamento inovador.**

- **Seu conteúdo reflete as opiniões dos colaboradores após a análise pelo Conselho Editorial dos artigos a serem publicados e submetidos à aprovação do Diretor, a quem compete estabelecer as diretrizes para seu funcionamento.**

- **Não se deve considerar a Revista como representante do pensamento da Força Aérea, ou mesmo da Universidade da Força Aérea, não possuindo os artigos publicados, necessariamente, sanção oficial.**

- **Colaborações que se enquadrem às normas e critérios estabelecidos, serão sempre bem acolhidas, podendo os manuscritos, até oito laudas, serem enviados ao Editor da Revista da Universidade da Força Aérea, Avenida Marechal Fontenelle, 1200, CEP 21740 - Rio de Janeiro - RJ.**

O DIRETOR