

Revista da



# UNIFA

UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA

Ano XIII-Nº15-dez 2000

**KOSOVO**

*Paz à Força*

**A campanha do KOSOVO**

*(Testando novas Doutrinas)*

**Assessoria de Imprensa**

**O Médico de Esquadrão**

**Pós-Graduação em Guerra Eletrônica**



## Expediente

### Revista da UNIFA - Ano XIII - Nº 15

#### **Diretor:**

Maj.-Brig.-do-Ar Jaime Rodrigues Sanchez

#### **Editor:**

Cel.-Av. Durval de Abraão

#### **Secretário Geral:**

Cap.-QFO Arai Cunha Bejes Learth

#### **Conselho Editorial:**

Maj.-Brig.-do-Ar Jaime Rodrigues Sanchez

Cel.-Av. Durval de Abrahão

Cel.-Av. Fernando da Cunha Machado Costa

Cel.-Av. Osmar Geraldo da Silva

Cel.-Int. Jorge Luiz Michelin

Cel.-Av. Pedro Paulo Vaccani dos Santos Filho

Cel.-Av.-R/R. Ubirajara Carvalho da Cruz

Cel.-Av.-R/R. Vicente Cavaliere

Ten.-Cel.-Av. José Antônio Blanco Vasquez

Ten.-Cel.-Av. Iran Costa Pereira

#### **Revisão:**

Cel.-Av. Durval de Abrahão

Cap.-QFO Arai Cunha Bejes Learth

Josyane Favre da Silva

Maria Célia Barbosa Reis da Silva

Maria José Machado de Almeida

Maria Stela Antunes da Silva

Tereza Cristina da Silva Ferreira

#### **Projeto Gráfico:**

1S SDE José Ricardo Lima Bastos

CB SDE Jairo de Paula Baptista

#### **Impressão e Fotolitos:**

Parque de Material Eletrônico da Aeronáutica

Ingrafoto - Fotolitos

#### **Agradecimentos:**

#### **Capa:**

Seção de Computação Gráfica da UNIFA



**4** Gerenciamento de Tripulação - fator de prevenção de acidentes

*Cap.-Av. Antonio Sérgio Coutinho da Silva*



**7** Organizações militares prestadoras de serviços no SISMA - uma necessidade

*Ten.-Cel.-Av. Manoel Antonio Barreira*



**18** Assessoria de Imprensa - ferramenta na veiculação de imagem

*Cap.-Av. José Aguinaldo de Moura*



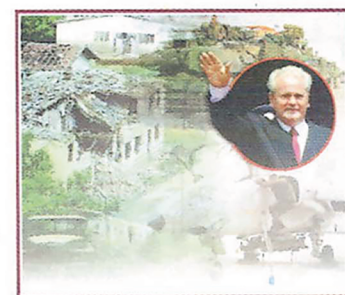
**22** Kosovo - paz à força

*Cel.-Int. Jorge Luiz Michelin*



**31** A Campanha do Kosovo - testando novas doutrinas

*Cel.-Av. Orlanil Mariano Lima de Andrade*



**37** Equipe de Gerência de Crise - a garantia das decisões críticas

*Ten.-Cel.-Av. Marcelo Kanitz Damasceno*



**49** Treinamento baseado em Computador - solução para a melhoria da instrução nas unidades aéreas do COMGAR

*Cap.-Av. Gil Cordeiro Damásio*



**54** Fiscalização de Contratos - um enfoque gerencial

*Cap.-Int. Marcelo Brasil Carvalho da Fonseca*



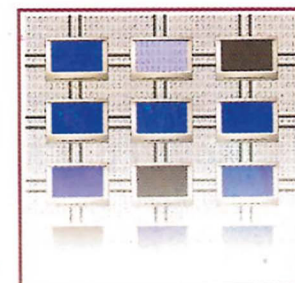
**59** O Médico de Esquadrão - proposta para uma adequada formação

*Ten.-Cel.-Med. Waldo Fonseca Temporal*



**70** Estruturação Lógica de Arquivos em Rede Local de Computadores - uma necessidade de padronização

*Cap.-Av. Eduardo Sérgio Raimundo*



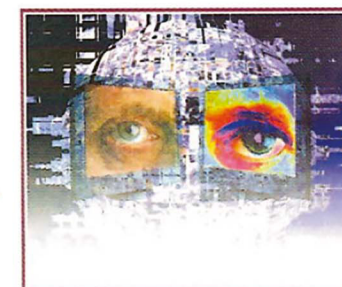
**74** Grupamento de Serviços - acesso ao oficialato

*Maj.-Av. Rogério Gammerdinger Veras*



**84** Pós-Graduação em Guerra Eletrônica - o caminho para a busca de excelência

*Cap.-Av. Fábio Durante Pereira Alves*



**89** Colaboradores



A instituição Universidade caracteriza-se pelo culto da excelência, desempenhando um papel fundamental no fomento do ser humano em busca de sua capacitação, como forma de alcançar a evolução técnica e cultural indispensáveis ao sucesso na vida profissional e pessoal.

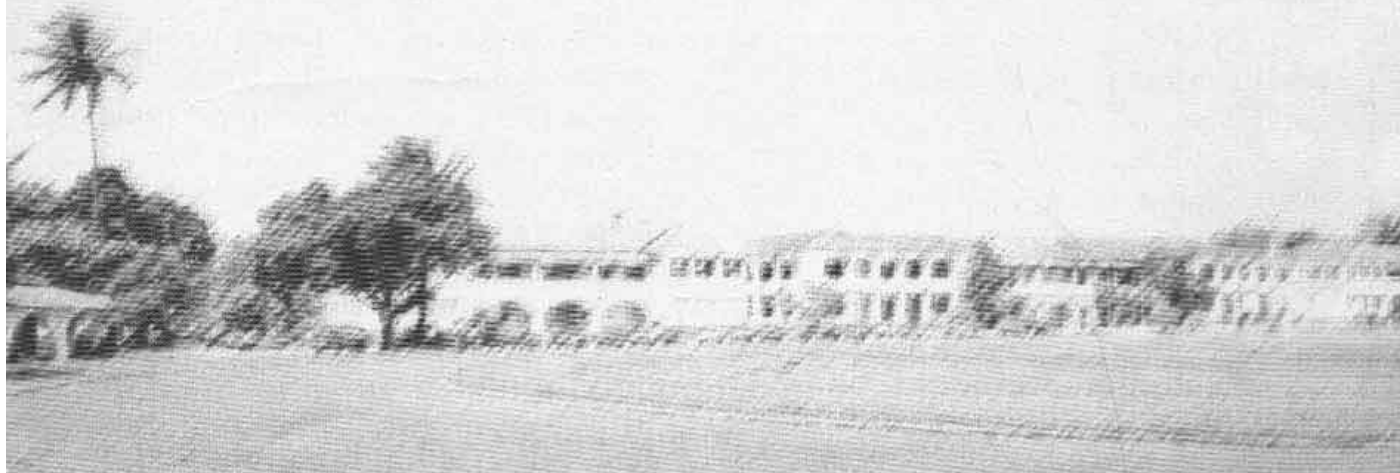
A Universidade da Força Aérea destina-se a planejar, orientar, coordenar e controlar os cursos destinados a ministrar o ensino de aperfeiçoamento e o de altos estudos militares necessários à preparação para as funções de oficiais-superiores e oficiais gerais, bem como os cursos e estágios que lhe forem determinados.

Mas, desempenhar suas atribuições previstas em regulamento não basta para uma Universidade militar. É preciso que haja uma integração com a sociedade que a cerca e com os "usuários" do Sistema de Ensino da Aeronáutica.

Vem daí a principal finalidade da Revista da Unifa: "orientar o conhecimento nascido em seu campus e disseminá-lo para toda a Aeronáutica".

Na manutenção de sua concepção integradora e propulsora do conhecimento e do aprimoramento do ensino de pós-graduação na Aeronáutica, vale-se, portanto, a UNIFA desse instrumento de divulgação, atual e motivador dos destinos de nossa Força Aérea.

**Passemos, então, a utilizá-lo !**





# Gerenciamento de Tripulação

Cap.-Av. Antonio Sérgio Coutinho da Silva

## Fator de Prevenção de Acidentes

" O erro do piloto tem sido apontado como principal fator contribuinte de acidentes em um número alarmante de investigações. Igualmente alarmante é perceber que, na maioria dos casos, a informação necessária para se evitar o acidente estava disponível para a tripulação. Em alguns casos, ao menos um dos tripulantes tinha a resposta."

*Mac Flyer, 1985*

### EVOLUÇÃO DO CRM

**D**esde os primórdios da aviação, os acidentes preocupação mundial. Em decorrência disso, grandes empresas aéreas comerciais e fabricantes de aeronaves evoluíram nas providências tomadas para diminuí-los.

Nas décadas de 30 e 40, as preocupações eram voltadas para a melhoria dos materiais e dos processos de fabricação dos meios aéreos.

Nos anos 60 e 70, voltaram-se para o incremento da competência técnica dos

tripulantes, através do treinamento e conhecimento do avião (atividade de prevenção).

A partir dos anos 80, observou-se o aumento de ocorrências trágicas no meio aeronáutico, causadas por falhas humanas no gerenciamento e na administração dos recursos técnicos e humanos envolvidos na operação das aeronaves. Surgiu, então, o conceito de CRM, que se refere ao uso eficaz de todos os recursos para a obtenção de segurança e eficiência na atividade aérea, centrado na valorização das decisões



participativas, na correta administração do erro e no salutar inter-relacionamento pessoal.

Também houve uma evolução na semântica, bem como nas características, o que é conhecido por “Gerações de CRM”.

O CRM conhecido como de 1ª geração direciona suas atividades exclusivamente para a tripulação da cabine de comando, daí a denominação “Cockpit Resources Management”.

Os seguintes, chamados de 2ª, 3ª e 4ª gerações, tratam da tripulação completa (bem como dos recursos externos à aeronave) e são chamados de “Crew Resources Management”.

Apesar da evolução, já se estuda a 5ª geração de CRM, que envolveria, além de um programa de gerenciamento do erro humano, toda a empresa no processo, resultando no “Company Resources Management”.

#### **O CRM NO COMANDO DA AERONÁUTICA**

Nos idos de 1993, o Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA) expressou sua intenção de implementar um curso de “Doutrina de Cabine”, tendo consultado o Grupo de Instrução Tática e Especializada (GITE) sobre a possibilidade de realizá-lo. Por razões diversas, tal tentativa não obteve sucesso.

Dessa forma, o próprio CENIPA, posteriormente, habilitou um militar para ministrar instrução sobre o tema.

Nesse interim, o Departamento de Aviação Civil (DAC) também se interessou, tendo realizado simpósios a respeito do assunto (sempre com a participação de empresas aéreas e do CENIPA).

Por conta própria, o Grupo de Transporte Especial (GTE), numa iniciativa pioneira dentre as Unidades Aéreas, montou seu próprio curso e passou a ministrá-lo para seus tripulantes, bem como de outras Organizações, a partir de 1996.

Em março de 1998, o Comandante da Base Aérea do Galeão (BAGL) designou uma comissão para a implantação de um curso CRM que atendesse aos anseios das Unidades de Transporte Aéreo incorporadas, resultando num CRM de 4ª geração que se encontra em pleno uso.

É fácil notar que todas as iniciativas foram excelentes, apesar de tardias, e se constituíram nos primeiros passos para a adoção da doutrina CRM pelo Comando da Aeronáutica.

Apesar disso, percebe-se que foram ações isoladas, com abrangência ainda restrita, ao se considerar a grandeza da FAB.

Em meados de 1998, o Comando-Geral do Ar (COMGAR) determinou que todas as Unidades Aéreas subordinadas desenvolvessem seus próprios cursos CRM, adequando às suas realidades os fundamentos repassados pelo CENIPA.

Observa-se, contudo, que uma parte ainda não cumpriu tal determinação, principalmente em decorrência das dificuldades encontradas para traduzir em realidade o que foi repassado teoricamente.

Verifica-se, também, que o GTE tem sido bastante requisitado para realizar cursos CRM em diversas Organizações, com enfoques limitados às suas necessidades e fugindo de sua missão precípua que não é ministrar cursos itinerantes.

Nota-se, ainda, uma certa resistência em determinadas Unidades, em função de considerarem o tema com valor exclusivamente para a Aviação Civil e de Transporte (o que pode ser questionado facilmente, a partir dos exemplos de acidentes citados no início deste artigo).

Por último, percebe-se a existência de um CRM de 4ª geração, com conteúdo bastante atualizado e pertinente, restrito à BAGL e Unidades Aéreas sediadas.

Então, como padronizar os fundamentos da doutrina de CRM?



Como utilizar a estrutura de ensino do Comando da Aeronáutica e manter sempre atualizados tais conteúdos?

Como implementá-los em todas as Unidades Aéreas num curto espaço de tempo, com economia e eficiência?

Implementação do estudo do CRM no Curso de Tática Aérea.

Uma solução bastante viável, sob o nosso ponto de vista, é a inclusão no currículo do Curso de Tática Aérea (CTATAE), ministrado, anualmente, a todos os aspirantes-aviadores pelo Grupo de Instrução Tática e Especializada (GITE), da unidade didática "Fundamentos do Gerenciamento de Recursos da Tripulação".

Uma vez implementado o conteúdo CRM no CTATAE, todos os aviadores conhecerão o assunto desde o início de suas atividades operacionais, passando a ser elementos disseminadores dessa Doutrina.

Além disso, todos terão conhecimentos embasados para que, após terminarem seus estágios no Comando Aéreo de Treinamento (CATRE), possam auxiliar na montagem e manutenção dos cursos CRM específicos para cada Unidade Aérea.

Do ponto de vista dinâmico, tais cursos poderão ser renovados, pois o GITE deverá manter seu corpo de instrutores-facilitadores a par das evoluções do tema CRM, possibilitando que novas informações sejam repassadas, anualmente, aos aspirantes-aviadores. E mais: toda essa sistemática será mantida com custos bastante reduzidos e economia de meios, fatores indispensáveis, face às atuais restrições orçamentárias reinantes no âmbito federal.

Finalmente, temos a certeza de que outras providências estão e serão tomadas no sentido de implementar, definitivamente, essa importante ferramenta a ser utilizada na Segurança de Voo da FAB.

Apresentamos nossa proposta; a idéia está lançada. Ao Comando da Aeronáutica

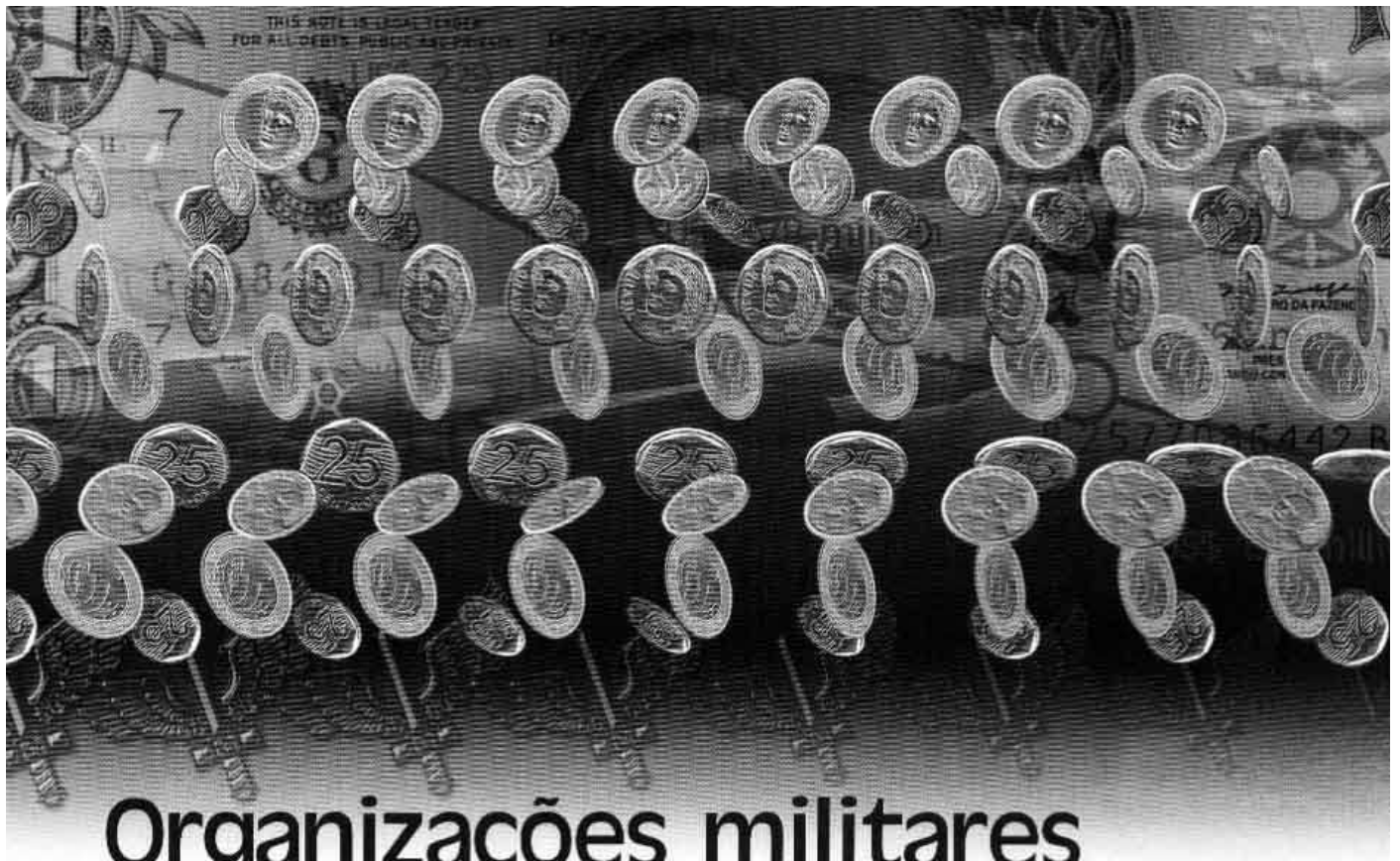
resta mais uma possibilidade de tornar a Doutrina CRM ainda mais presente, para que todos a conheçam, disseminem e pratiquem, reduzindo, substancialmente, a presença do "erro humano" nas tragédias aéreas.

## BIBLIOGRAFIA

1. BRASIL. Comando da Aeronáutica. Base Aérea do Galeão. Gerenciamento de Recursos da Tripulação. Rio de Janeiro, BAGL, 1998. (Apostila).
2. BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Gerenciamento de Recursos da Tripulação. Brasília, CENIPA, 1998. (Coletânea).
3. BRASIL. Comando da Aeronáutica. Grupo de Instrução Tática e Especializada. Plano Geral de Ensino do Grupo de Instrução Tática e Especializada. Parnamirim, GITE, 1996. (MMA 37-20)
4. BRASIL. Comando da Aeronáutica. Grupo de Transporte Especial. CRM - GTE. Brasília, GTE, 1996. (Apostila).
5. HELMREICH, RL. The Evolution of Crew Resource Management. Austin, Texas, USA, University of Texas at Austin, October, 31, 1996.
6. TRANSBRASIL LINHAS AÉREAS. Crew Resources Management. São Paulo, TRANSBRASIL, 1998. (Manual do Comissário de Bordo).
7. TRANSPORTES AÉREOS MARÍLIA. Crew Resources Management. São Paulo, TAM, 1998. (Manual do Facilitador).
8. VIAÇÃO AÉREA SÃO PAULO. CRM - Gerenciamento de Recursos da Tripulação. São Paulo, VASP, 1998. (Apostila).







# Organizações militares prestadoras de serviços no SISMA Uma Necessidade

Ten.-Cel.-Av. Manoel Antonio Barreira

## INTRODUÇÃO

**E**m entrevista ao jornal O Estado de São Paulo, em 30 de Janeiro de 2000, o Comandante da Aeronáutica, Ten.-Brig.-do-Ar Carlos de Almeida Baptista, declarou o seguinte:

“De 1995 para cá, o nosso orçamento foi reduzido à metade. Fica muito difícil sobreviver com isso.”

No contexto atual, o principal óbice que aflige a Aeronáutica é a escassez de recursos financeiros disponíveis para a logística. A quantidade de horas de voo que o SISMA pode apoiar não está atendendo às necessidades operacionais do Comando da Aeronáutica. A falta de recursos financeiros está criando um cenário preocupante.

Os baixos índices de disponibilidade dos meios aéreos, causados, principalmente, pela falta de peças para reposição, atingem de forma letal a pronta-resposta da Força Aérea, impedindo-a de cumprir eficazmente a sua destinação constitucional.

Por tudo isso, é preciso repensar o modo de gerenciamento dos recursos financeiros a fim de otimizar os meios existentes. O gerenciamento atual não permite o conhecimento dos gastos por atividade nas Organizações, o que impede uma administração adequada dos recursos.

Assim sendo, torna-se necessária e de fundamental importância para a Aeronáutica a proposta de implantação de um “novo” modelo de gestão no SISMA.



O modelo de gerenciamento proposto é o Sistema de Organizações Militares Prestadoras de Serviços (OMPS), cujo objetivo é a inserção da cultura empresarial na administração das Organizações do SISMA, baseado na informação de custos e na cobrança dos serviços prestados. Com o conhecimento dos custos, o resultado esperado é a sua redução e a melhoria da produtividade, eliminando atividades que não agregam valores às missões das Organizações, contribuindo, assim, para otimizar os constrangimentos orçamentários.

O Sistema OMPS constitui a primeira iniciativa para atender aos inovadores conceitos da Reforma Administrativa do Governo Federal a ser implantada nas Forças Armadas. Representa a concretização de um esforço empreendido com o propósito de não apenas modernizar a logística, mas, principalmente, estruturá-la adequadamente para enfrentar os desafios futuros.

## **O MODELO DE GERENCIAMENTO ATUAL**

### **Sistemas de informações existentes**

No cenário presente, a redução de gastos com a melhoria de desempenho torna-se uma meta desafiadora e necessária. Entretanto, atualmente, a DIRMA não dispõe de informações gerenciais suficientes para promover cortes seletivos de gastos, de modo a não comprometer ainda mais o desempenho das atividades de apoio logístico.

“A incapacidade de mensuração dos custos das organizações do SISMA causa grande preocupação àquela Diretoria, pois cada vez mais vem se propugnando pela qualidade do gasto e não simplesmente pelo corte do gasto.”

Os sistemas de informações gerenciais (SIAFI e Projeto 300) existentes não permitem o conhecimento de qual medida cada tipo de despesa contribui para os resultados obtidos.

Mais ainda, não identificam quais as atividades da logística que agregam valor ao resultado final. Também ignoram qual é a taxa de consumo de recursos por atividade e quanto custam os processos de manutenção.

O registro contábil dos estoques do SISMA no Projeto 300 possui várias discrepâncias, as quais tiveram como fatores contribuintes os seguintes aspectos: conversão de moedas, grande quantidade de itens sem movimentação e itens registrados quando a inflação era alta no País, gerando valores totalmente distorcidos da realidade.

Para se ter uma idéia dessas discrepâncias, o valor contabilizado dos estoques de material aeronáutico, segundo o Projeto 300, em maio de 1999, situava-se na casa de R\$ 1.275.282.061,74 (um bilhão, duzentos e setenta cinco milhões, duzentos e oitenta dois mil, sessenta e um reais e setenta e quatro centavos). Estes dados foram retirados do Relatório de Auditoria Operacional Nº 06/99 da SEFA.

Em tese, percebe-se que ao se considerar teoricamente a necessidade média anual de recursos para a aquisição de suprimento no SISMA o valor aproximado de US\$ 130.000.000,00 (cento e trinta milhões de dólares), ter-se-ia condições de atendimento de material aeronáutico para aproximadamente seis anos de atividades aéreas, o que não corresponde à realidade.

A DIRMA, em conjunto com a SEFA, está realizando um processo de harmonização das informações do Projeto 300, visando ao acerto contábil no SIAFI da situação patrimonial do suprimento estocado. O SILOMS, já em implantação, permitirá a atualização automática das transações do SISMA no SIAFI.

O uso de sistema de informações e o conseqüente compartilhamento de dados podem permitir a obtenção de informações fidedignas, oportunas e adequadas às necessidades do processo decisório.



Atualmente, a DIRMA desconhece onde há desperdício e onde há eficiência na aplicação dos recursos, por falta de informações gerenciais.

### Indicadores de desempenho

A avaliação de desempenho poderá constituir-se em uma fonte geradora de relevantes informações gerenciais para o órgão central do SISMA, bem como para as demais autoridades do Comando da Aeronáutica.

Na Revista Aeronáutica Brasileira 1995-1998, do GABAER, foi publicado um exemplo marcante dos benefícios oriundos da avaliação de desempenho, ocorrido nas Organizações de Saúde da Aeronáutica durante a confrontação dos resultados do exercício de 1998 com relação ao de 1997, tendo o faturamento e a despesa como indicadores de desempenho.

Para corroborar tal afirmativa, registre-se que o faturamento das principais Organizações de Saúde alcançou, em 1997, aproximadamente 15,3 milhões de reais, para despesas totais da ordem de 57 milhões de reais. Percentualmente, portanto, o faturamento contribuiu com aproximadamente 29% da despesa. Já nos três primeiros trimestres de 1998, o faturamento daquelas Organizações atingiu o montante aproximado de 17,2 milhões de reais e as despesas, naquele período, 44,5 milhões de reais. Dessa forma, o faturamento médio, em termos percentuais em relação à despesa, elevou-se para cerca de 40%.

O bom desempenho das Organizações depende da utilização racional dos recursos disponíveis na busca das metas priorizadas pelo Órgão Central do Sistema. É neste contexto que se deve buscar medidas de desempenho. Se a ênfase da avaliação recair meramente na medição, corre-se o risco das Organizações atingirem padrões eficientes na prestação de serviços que têm pouca importância para os usuários, comprometendo-se

a eficácia e a efetividade das atividades que deveriam ser prioritárias.

### Desconhecimento dos custos

A escassez de recursos orçamentários impõe a necessidade de se privilegiar a qualidade do gasto. Diferentemente do setor privado, no setor público as preocupações na gestão de custos não estão relacionadas com a avaliação de estoques ou com a apuração de lucros, mas sim com o desempenho de suas atividades. A melhora substancial no desempenho de uma OM, por sua vez, requer sistemas de informações gerenciais que dêem sustentação aos seus processos decisórios. Em particular, tais sistemas devem contemplar medidas de resultados e do custo de obtê-los.

A medição de resultados do SISMA ainda é feita de forma não sistemática, com a utilização de alguns indicadores logísticos da frota de aeronaves. Porém, com relação à apuração de custos, a situação é ainda mais precária, pois não há tradição de se medir custos nas atividades logísticas.

Por isso, ainda existem alguns questionamentos básicos sem resposta: Quanto custa uma revisão geral em uma determinada aeronave? Quanto custa o Programa de Trabalho de um Parque? Quanto custa a administração do suprimento do SISMA?

A DIRMA e os demais integrantes do SISMA não sabem, regra geral, quanto custam os seus serviços. Como não há mensuração de custos, também não há medida de eficiência na administração, dado que a eficiência é a relação entre resultados e o custo de obtê-los.

A falta de um sistema de avaliação de resultados e de custos abre margem para encobrir ineficiência. A inexistência de medidas de desempenho é, por si só, uma forte indicação dessa ineficiência nas Organizações do SISMA.



Sem dúvida, é possível promover ações que melhorem o desempenho das Organizações sem indicadores de custos, valendo-se, para tanto, da intuição dos chefes e de suas equipes. Entretanto, a utilização sistemática de indicadores tem a vantagem de propiciar uma avaliação mais criteriosa e consistente, além de institucionalizar nas práticas organizacionais o “compromisso com resultados” e a “valorização dos recursos financeiros”.

### **A IMPLANTAÇÃO DE UM NOVO MODELO DE GESTÃO**

#### **Apuração de custos no SISMA**

O Sistema OMPS é baseado na apuração de custos, no conhecimento dos valores gastos em cada atividade e na geração de recursos pela cobrança de serviços prestados pelos Parques.

Neste sentido, o modelo de gestão OMPS, através de uma metodologia de sistema de custos, possibilitará que se conheçam os custos de produção praticados pelos Parques, com vistas a uma formação de preços, bem como à geração de informações gerenciais que dêem melhor visibilidade dos aspectos econômico-financeiros desse tipo de atividade industrial no âmbito do SISMA.

“Esta proposta de implantação tem similaridade com o sistema OMPS da Marinha do Brasil, cujo o objetivo deriva-se da própria origem da sigla OMPS, qual seja, Organizações Militares Prestadoras de Serviços, onde a idéia original está associada à possibilidade de auto-sustentação por intermédio da “venda de serviços”, tanto para os usuários da própria Aeronáutica, quanto extra-instituição. Cumpre esclarecer que a sigla foi mantida neste trabalho apenas como referência à idéia original do sistema adotado pela Marinha.”

Cabe ressaltar que o pagamento de serviços entre as Organizações do CMDO AER será feito através de repasse de crédito.

A prestação de serviços extra-instituição será indenizada com pagamento em espécie, porém não tem o propósito de concorrer com a iniciativa privada.

Os recursos financeiros arrecadados na prestação de serviços extra-instituição ficarão integralmente com a OMPS, servindo para amortecer o capital investido na área industrial dos Parques e promovendo a sua auto-suficiência.

A filosofia do Sistema OMPS é baseada na adoção da cultura empresarial, onde tanto o prestador de serviços como o usuário querem economizar os seus recursos financeiros.

O prestador de serviços, neste caso o Parque, quer realizar a sua produção com o mínimo custo possível. Para isso, procura economizar nos insumos da produção (sobressalentes) e otimizar os seus processos (atividades de manutenção).

Por outro lado, o usuário, neste caso a UAE por meio da sua FAE, estará preocupado em gastar o mínimo de recursos para cumprir sua missão. O material requisitado no remoto será somente o estritamente necessário, pois ele será cobrado. A cobrança também vai inibir que os serviços do nível manutenção da Unidade Aérea sejam postergados para serem realizados nos Parques durante as revisões gerais.

A adoção do modelo de gestão OMPS na Logística da Aeronáutica terá como objetivo a melhoria de desempenho com redução de custos e a introdução da questão “qualidade no gasto público”.

Evidencia-se ainda a importância da proposta para a Aeronáutica pela harmonia entre esta proposta e o programa do Governo Federal para o próximo quadriênio. O projeto nacional de desenvolvimento que está sendo implementado pelo Governo, através do Plano Plurianual (PPA 2000/2003), “Avanço Brasil”, tem como base uma nova forma de gerenciamento no setor público.



Toda a ação do Governo passa a ser organizada por programas, tendo como ponto central, nesta nova forma de administrar o Estado, alcançar os objetivos definidos no PPA. Cada programa terá compromisso com resultados e custos, em especial, os custos de cada ação.

Dentro deste cenário, podemos afirmar que a proposta de implantação do Sistema OMPS no SISMA está perfeitamente alinhada com a política do Governo Federal, já que o objetivo pretendido é promover a melhoria da gestão, através da introdução de uma nova mentalidade gerencial rumo a uma maior racionalização de custos e despesas, aumento da produtividade e o aproveitamento de mão-de-obra ociosa.

Visualiza-se a OMPS como uma unidade capaz de prestar serviços e receber indenização pelo serviço realizado. Assim, faz-se necessária a implantação do sistema de custos para permitir a identificação dos preços dos serviços.

#### Sistema de custos

Fundamentalmente, o Sistema OMPS altera o modo de pensar, de trabalhar e de administrar. É feita a conexão entre a produção e o custo para alcançá-la, além da adoção de uma nova cultura com a visão enfocada na administração do processo.

Os Parques podem e devem prover apoio logístico com baixo custo e alta qualidade. Historicamente, estas atividades operam sem reconhecer o verdadeiro custo total dos produtos ou serviços. Os custos não são claramente relacionados com a produção. O enfoque está na execução do programa de trabalho, não em baixar o custo do negócio.

A implantação do sistema de custos não depende da convergência dos sistemas de informações já existentes porque vai se alimentar das informações sobre a despesa e das atividades das Organizações com os respectivos gastos, sendo seu processamento

totalmente paralelo ao do SIAFI, não interferindo, de forma alguma, na execução orçamentária e financeira.

Ao contrário dos sistemas de informações sobre a despesa, o sistema de custos não apresenta uma estrutura de dados padronizada, pois os custos de cada Organização dependem da natureza dos serviços prestados e da forma pela qual são executados, ou seja, o sistema deve ser desenhado sob medida para as necessidades de cada Organização. É desejável que exista "interface" entre o Sistema de Custos e o SIAFI, ou que permita fácil migração de dados.

Será necessária a modelagem do sistema para cada Parque. O modelo vai permitir o conhecimento dos valores dos serviços prestados através da identificação dos principais recursos consumidos na produção.

Com o passar do tempo, a expansão do sistema de custos no SISMA tornará possível (e desejável) o aproveitamento das listas de atividades das Organizações. Até porque muitas atividades são executadas de forma similar em diversas OM. Este é o caso, por exemplo, das atividades de manutenção dos Parques. Neste caso, as OM que estiverem implantando ou aprimorando sistemas de custos poderão se beneficiar dos dicionários de atividades, centro de custos e outros atributos do sistema já definidos no SISMA.

Devido à alta especialização requerida e à falta de experiência do assunto na Aeronáutica, sugere-se a contratação de uma entidade privada para a realização da metodologia de custos para o SISMA.

O desenvolvimento do sistema deverá passar pelo crivo da análise de custo-benefício, pois o gasto na sua implantação e manutenção depende diretamente de sua complexidade. Assim, o grau de complexidade do sistema deve ser confrontado com os benefícios das informações gerenciais por ele geradas. Para esta proposta foi considerada a situação de menor complexidade.



O projeto de implantação de um sistema de custos pode apresentar resultados apreciáveis em seis meses, uma vez iniciado o desenvolvimento do mesmo. O valor de desenvolvimento e de implantação de tal sistema em um Parque está estimado em R\$ 67.000,00 (sessenta e sete mil reais), o que não é elevado se comparado com outros projetos de modernização ou reestruturação organizacional em andamento no SISMA. O montante de recursos necessários para o pagamento desse trabalho pode ser obtido através da verba da Seção Comercial do Parque. A tabela 1 a seguir informa a estimativa de gastos para a implantação do sistema em um Parque, tendo como base os dados obtidos na Marinha do Brasil.

na SEFA para gerenciar as contas correntes das Organizações envolvidas no Sistema OMPS e seus usuários, tanto com relação ao crédito escritural, quanto ao crédito real.

Para tanto, será necessário pessoal tecnicamente qualificado na área de contabilidade para gerenciamento e controle das atividades do Sistema OMPS. O efetivo atualmente existente nas Seções de Controle de Ordens de Serviços e de Controle Interno dos Parques é suficiente para assumir esse novo encargo, mas necessitem de treinamento específico em Metodologia de Custos, em Gestão Orçamentária e Financeira e em OMPS na Marinha.

Para a realização da capacitação de recursos humanos, serão necessários recursos

	Em Reais (R\$)
Desenvolvimento da metodologia do sistema de custos para ser aplicada na OMPS-Piloto	30.000,00
Acompanhamento e assessoria na implantação do sistema de custos com duração de 6 (seis) meses	20.000,00
Aquisição do programa informatizado da metodologia de custos e suporte técnico ao programa com duração de 6 (seis) meses	10.000,00
Treinamento para operar o sistema de custos para 20 pessoas	7.000,00
<b>Custo Total</b>	<b>67.000,00</b>

Tabela 1 - Custos Estimados para a Implantação do Sistema de Custos

Fonte: Marinha do Brasil

A prestação de serviços proporcionará, assim, a criação de meios que facilitarão a administração, de modo a permitir uma sistemática de pagamento por serviços prestados, sem movimentação financeira entre as CM da Aeronáutica, evitando o fluxo físico de recursos do Fundo Aeronáutico e do Tesouro Nacional.

No tocante aos aspectos contábeis e administrativos, deverá ser estabelecida uma metodologia contábil específica na SEFA para o controle das operações financeiras entre as OM e as OMPS. Um banco escritural será criado

para a indenizações e treinamento. As indenizações de pessoal, devido ao seu pequeno valor, poderão ser pagas com a verba de diárias do Programa de Trabalho Anual do Parque. Já o pagamento dos cursos poderá ser feito através da verba do Plano de Capacitação de Recursos Humanos do Parque. Os custos referentes a essa capacitação estão estimados em R\$ 26.400,00 (vinte e seis mil e quatrocentos reais) e são discriminados na tabela 2 a seguir.



<b>Cursos Gestão Orçamentária e Financeira na ENAP - Brasília</b>		Em Reais (R\$)
Preço do curso para uma equipe de 10 militares da OMPS-Piloto		2.400,00
Diárias e indenizações de transporte		15.500,00
<b>Total Parcial</b>		<b>17.900,00</b>
<b>Curso de OMPS na Marinha do Brasil - Rio de Janeiro</b>		
Preço do curso para uma equipe de 10 militares da OMPS-Piloto		Gratuito
Diárias e indenizações de transporte		8.500,00
<b>Total Parcial</b>		<b>8.500,00</b>
<b>Custo Total</b>		<b>26.400,00</b>

Tabela 2 - Custos Estimados para a realização da capacitação de pessoal  
Fonte: Cmdo Aer, ENAP e Marinha do Brasil

### Funcionamento das OMPS

No Sistema OMPS, existirá uma relação entre usuário e prestador de serviços, que será a “mola-mestra” do funcionamento do sistema. Dentro dessa idéia, a FAE será o usuário e o Parque será o prestador de serviço.

O Banco Escritural criará o crédito escritural, que será concedido às FAE pela SEFA em troca de anulação de provisionamento de crédito real. O crédito escritural será usado exclusivamente para pagamento dos serviços prestados pelos Parques. As transações do Banco Escritural serão realizadas pela rede interna de dados da Aeronáutica, a INTRAER.

As Forças Aéreas, a exemplo do que ocorre com o crédito das indenizações de pessoal, serão responsáveis pelo gerenciamento dos créditos alocados às suas Unidades Aéreas subordinadas. Cada FAE receberá crédito escritural para voar o esforço aéreo aprovado para cada UAE subordinada. Esse crédito será usado na contratação de serviços de manutenção para as aeronaves e itens reparáveis ou na aquisição de suprimento junto aos Parques de Material Aeronáutico.

O dimensionamento do crédito a ser repassado às FAE terá como base os valores históricos dos custos de hora de voo de acordo com o tipo de aeronave, o esforço

aéreo aprovado pelo EMAER para as UAE subordinadas e os recursos alocados no Plano de Ação, mediante composição a ser coordenada pelo EMAER.

Os Parques receberão o crédito real de suprimento e manutenção, crédito real de vida vegetativa e crédito escritural de pessoal. Com esses créditos, comprarão suprimento e matérias primas, executarão serviços (inspeções em aeronaves e revisão em reparáveis) e realizarão despesas.

Do suprimento adquirido, uma parte será fornecida aos remotos para atendimento às UAE, outra parte ficará eventualmente em estoque, enquanto que uma terceira parte será consumida no Parque durante a realização de manutenção de aeronaves e de reparáveis.

A cada mês será feita uma verificação entre a produção do Parque e os créditos recebidos (inclusive folha de pagamento de pessoal). O objetivo será sempre o de conseguir que o faturamento da produção (aí incluídos: variação de estoque, materiais fornecidos, serviços próprios e serviços de terceiros) seja igual ou maior que os recursos recebidos.

Os Parques faturarão às Forças Aéreas o material fornecido (diretamente ou através dos remotos), os serviços próprios e os serviços de terceiros (inspeções pagas às



empresas nacionais e estrangeiras) para apoiar as UAE. A DIRMA faturará o combustível, tudo a ser pago com o crédito escritural das FAE.

A variação do registro contábil do estoque no Parque e a variação da quantidade da produção em andamento no final do período mensal serão registradas no Banco Escritural. Esses valores, somados ao faturamento feito às FAE, darão uma medida, de eficiência da administração do Parque quando comparadas aos recursos alocados.

O Banco Escritural também emitirá, mensalmente, um balancete da posição financeira das FAE. Este balancete informará a situação de crédito e de débito escriturais de cada UAE subordinada.

Economizando suprimento e combustível, as FAE poderão voar mais do que o esforço previsto pelo EMAER, até que o seu crédito seja exaurido. No caso de déficit, as FAE voarão apenas as horas previstas no esforço aprovado, em princípio sem diminuição, para não prejudicar a atividade-fim.

Os déficits e os créditos escriturais passam de um ano para outro. Entretanto, a cada mudança de exercício, o EMAER coordenará entendimentos entre as partes interessadas para a atualização dos valores de horas e créditos, até que se atinja um ponto satisfatório de equilíbrio entre recursos e responsabilidades.

A movimentação financeira será constituída de receitas, compostas pelo faturamento dos serviços e venda de produtos, e de despesas, compostas pelos pagamentos efetuados e folha de pagamento.

As OMPS poderão faturar aos usuários todos os custos (diretos e indiretos), as despesas administrativas e uma taxa para compensação das perdas (5% sobre os custos e as despesas administrativas). Estes gastos serão obtidos através dos sistemas de custos a serem implantados nos Parques.

Todas as atividades realizadas pelas OMPS terão seus custos apropriados numa Ordem de Serviço, de forma a possibilitar o seu correspondente faturamento. Os créditos correspondentes às receitas auferidas pela prestação de serviços serão integralmente disponibilizados para movimentação e empenho da OMPS.

O crédito real será o crédito orçamentário provisionado às OMPS para pagamento exclusivo de aquisições de material e contratações de serviços em organizações extra-instituição e empresas privadas.

A FAE, de posse do crédito real, poderá optar por executar o serviço no Parque ou em empresas privadas. Se optar por executar os serviços no Parque, deverá trocar crédito real por crédito escritural no Banco Escritural. Emitirá um pedido de serviço, receberá o orçamento do serviço, autorizará a sua execução e oferecerá o crédito escritural ao Parque. Após a conclusão desses serviços, verificará se eles estão de acordo e autorizará o Parque a efetuar os registros de pagamento.

Por outro lado, o Parque receberá o pedido de serviço, fará um delineamento dele e emitirá o orçamento à FAE. No caso de aprovação do orçamento, comprometerá o crédito escritural oferecido pelo usuário e executará o serviço. Ao concluí-lo, emitirá fatura à FAE. Após a certificação da fatura pela FAE, efetuará os registros de pagamento. Para receber crédito real, necessário ao custeio de seus gastos, emitirá Pedido de Suplementação de Crédito junto ao Banco Escritural da SEFA.

### **Fases de implantação**

Para facilitar as ações de implementação do sistema proposto, foram criadas fases de implantação com prazos a serem cumpridos.

Na primeira fase, de ação imediata, será realizada uma palestra de sensibilização para as autoridades da Aeronáutica sobre o





funcionamento da OMPS, a ser apresentada por representante da Marinha do Brasil.

Como segunda fase, com prazo de até 60 dias, será definido pelo EMAER o Plano de Ação. Destaca-se, assim, a importância de um processo integrado, com o estabelecimento de objetivos e metas qualitativas e quantitativas, aprovado no mais alto nível da Administração, para ser executado de forma coordenada e descentralizada pelas OM envolvidas no Sistema OMPS.

Na terceira fase, no prazo de 60 a 90 dias, serão tomadas providências de ordem jurídica pelos órgãos competentes do CMDO da AER, constando da análise jurídica e das implicações da implantação do Sistema OMPS. Assim como, será redigido o Projeto de Lei das OMPS para Aeronáutica, a ser enviado ao Congresso Nacional para aprovação, nos moldes da Lei n.º 9.724, de 1 de dezembro de 1998, que dispõe sobre a autonomia de gestão das Organizações Militares Prestadoras de Serviços da Marinha.

Em seguida, na quarta fase, compreendida entre 90 e 120 dias, será feita a adequação do sistema contábil. O estudo e a proposição pela SEFA ao EMAER de uma linha de ação para o desenvolvimento ou adaptação do sistema contábil do CMDO da AER para atender aos requisitos do gerenciamento do Sistema OMPS. Independente do processo legislativo, deverá ser estabelecida uma estrutura contábil que permita o gerenciamento tempestivo das OMPS através do Banco Escritural.

No período de 120 a 150 dias, deverá ser elaborada pelo EMAER a proposta do plano de implantação do Sistema OMPS, com a concordância do Alto-Comando. Este documento deverá contemplar o detalhamento das ações por setor envolvido, com ênfase especial em um cronograma a ser seguido.

Na sexta fase, com prazo de 150 a 180 dias, será encaminhado o Plano de

Implantação do Sistema OMPS para a apreciação e aprovação pelo Comandante da Aeronáutica.

Em período a ser determinado, a sétima fase constará da elaboração pelo EMAER, em conjunto com a SEFA e Órgãos de Direção Setorial, da Instrução Específica para a OMPS-Piloto.

Após isto, a oitava fase e em período a ser determinado, será iniciada com a aprovação da Instrução Específica para a OMPS-Piloto. Nesta fase, também serão definidas a equipe responsável pela implantação do sistema, a organização-piloto (estrutura, missão, metas, usuários, indicadores de desempenho, etc.) e as necessidades para a capacitação dos recursos humanos envolvidos no processo de gerenciamento da OMPS.

Em data a ser determinada, será iniciada a nona fase que consta da implantação experimental da OMPS-Piloto. O roteiro para o anteprojeto do Sistema de Gerenciamento de Custos, o levantamento da situação atual da área de custos, a identificação dos usuários das informações a serem geradas e a escolha do método a ser implantado para o sistema de custos serão também identificados nesta fase.

Por último, em data a ser determinada, será iniciada a décima fase, que, após os resultados da fase experimental do OMPS-Piloto e os ajustes necessários, constará da implantação do Sistema OMPS nas demais OM do SISMA.

#### **Análise da proposta**

A implementação do Sistema OMPS promoverá a melhoria da gestão através de um enfoque gerencial nas unidades industriais rumo a uma maior racionalização das despesas, tendo por foco principal os custos de produção e, como consequência direta, espera-se o aumento da produtividade e a otimização dos processos.

O modelo desenvolvido facilitará as análises gerenciais que venham a ser levadas a



efeito, visando ao planejamento orçamentário, considerando comportamentos de custos em função do nível de intensidade de uso, por exemplo, quantidade de horas voadas pela frota de aeronaves apoiadas.

A importante vantagem é a ampliação da autonomia gerencial, financeira e orçamentária das OMPS, além da geração de recursos para custeio de despesas pela cobrança de serviços prestados.

No tocante ao conhecimento do custo logístico da hora de voo, ocorrerá uma melhoria na apuração dos dados de custo de manutenção, pois o sistema de custos estará focado no valor da hora de manutenção, cuja grande parte das atividades são desenvolvidas nos Parques.

Existirá a possibilidade de ajustamentos de esforço aéreo entre as UAE de uma FAE para o período sucessivo, ou mesmo durante o próprio período, realizada pelo EMAER através da movimentação de créditos, o que facilitará esse tipo de remanejamento.

Outra possibilidade concreta do sistema é permitir análises de racionalizações de despesas, isto é, análise de decisões do tipo "fazer internamente" ou "contratar fora". Deve ser observado que este tipo de análise não é uma mera comparação do preço externo com o dado de custo interno. É necessário se verificar quais dos custos serão eliminados no caso de "não fazer" e, ainda, considerar aspectos de natureza estratégica - por exemplo: o valor do aprendizado ao se fazer -, o que poderia permitir reduções futuras de custos. Para tanto, o sistema deverá viabilizar o conhecimento da formação dos custos no nível de oficina.

A informação gerencial não pode ser confundida com uma infinidade de dados. Cada vez mais interessa o caráter seletivo da informação, de forma a ser realmente útil para a tomada de decisão. Constatou-se que os relatórios de gastos, em uso nos Parques, são bastante agregados e muitas das informações de interesse econômico-financeiro estão

dispersas e nem sempre são coletadas, de acordo com as regras de custeio, por exemplo, pelo regime de competência (associando custo e entrega de produto) e não de caixa (época de realização da despesa).

Estas análises mostram a relevância de um sistema que possa gerar relatórios gerenciais que dêem uma melhor visão dos aspectos econômico-financeiros relativos às atividades realizadas nos PAMA, em particular, na manutenção de aeronaves e de reparáveis.

Para corroborar essas afirmativas, o Relatório de Análise Gerencial do Sistema OMPS da Marinha do Brasil, referente ao primeiro semestre de 1998, demonstrou que as OMPS daquela Instituição obtiveram uma melhoria de desempenho considerável desde a sua implantação. Os aspectos analisados nesse relatório foram produtividade, posição patrimonial-financeira, estoques e demonstrativo de resultados (custos "versus" faturamento). Na Marinha, a análise semestral de informações gerenciais demonstrou ser uma excelente ferramenta para acompanhar o desempenho das OMPS.

Apesar da grande quantidade de vantagens decorrentes da adoção do sistema proposto, foram observadas algumas desvantagens que poderão afetar a sua implantação.

Inicialmente, a falta de pessoal especializado em contabilidade de custos impactará no processo de implantação, mas esse óbice poderá ser contornado com o treinamento específico do pessoal envolvido.

A obsolescência da maquinaria industrial instalada nos Parques fará com que a avaliação de desempenho das OMPS, no tocante à produtividade e aos custos de produção, sejam piores que os indicadores de desempenho do setor privado.

A formalidade das aquisições de matéria-prima e peças de reposição, imposta pela lei de licitações, embora possa ser abrandada pela legislação própria das OMPS, continuará a dificultar a sua obtenção. A aquisição de material,



a tempo e hora, é primordial para o cumprimento de prazos nas atividades dos Parques.

A atual inexistência de um sistema integrado de gestão no âmbito do SISMA deverá dificultar inicialmente a apropriação e o rateio de custos das unidades industriais, porém o desenvolvimento e o aprimoramento do sistema de custo deverão remover esse óbice.

Todavia, o principal óbice a ser superado será o da mudança cultural dos integrantes do SISMA. Como em todo sistema novo, o desconhecimento causa desconfiança e resistência às mudanças.

Recomenda-se que o processo de implantação seja conduzido com cautela e de forma gradual, devido principalmente a essa mudança cultural.

A implantação desta solução no SISMA atende integralmente aos interesses do CMDO da AER em otimizar a utilização dos recursos disponibilizados para a logística. A visibilidade de custos das atividades irá permitir a sua redução eliminando gastos que não agregam valor à missão constitucional do CMDO da AER.

A redução de custos e a otimização dos recursos existentes compensarão os investimentos da implantação do Sistema OMPS. Dentro do previsto no Projeto de Lei das OMPS na Aeronáutica, a ampliação da autonomia estará delimitada por relação contratual, representada pelo conjunto de normas legais vigentes, pelos controles dos órgãos superiores na Cadeia de Comando e pelos órgãos de controle interno e externo.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - BRASIL. Poder Executivo. Lei nº 9.724, de 1º de dezembro de 1998. Dispõe sobre a autonomia de gestão das Organizações Militares Prestadoras de Serviços da Marinha e dá outras providências. Brasília, 1998.
- 2 - BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Gabinete do Ministro da Aeronáutica. Aeronáutica Brasileira 1995-1998. Brasília, 1998. 85p.
- 3 - CAVALCANTI, Bianor Scelza. Novos padrões gerenciais no setor público. Brasília: ENAP, 1997. 31 p.
- 4 - DEFESA. O Estado de São Paulo, 30 jan. 2000, p. A6
- 5 - ESTADOS UNIDOS. Department of Defense. Defense Business Operations Fund Handbook. Falls Church: Calibre Systems Inc., 1995. 112p.
- 6 - \_\_\_\_\_. Unit Cost Handbook. Monterey: Spectrum Imaging, 1994. 42p.
- 7 - NUNES, Marcos Alonso. Custos no serviço público. Brasília: ENAP, 1998. 34 p.
- 8 - OSBORNE, David. Reinventando o Governo. Brasília: MH Comunicações, 1998, 436 p.
- 9 - VASCONCELOS, Evandro Ferreira. Princípios da Reforma Administrativa. Cadernos ENAP, v.2, n.4, p. 17-24, 1994. ENAP.





# ASSESSORIA DE IMPRENSA

## Ferramenta na Veiculação de Imagem

Cap. Av. José Aguiinaldo de Moura

## INTRODUÇÃO

A modernização da sociedade trouxe ao ser humano o anseio de obter cada vez mais informações possibilitando, com isso, o desenvolvimento dos meios de comunicação de massa, que passaram a exercer significativa influência sobre a população, afetando a moral, a ética, o civismo, os hábitos, os costumes e as tradições nacionais.

O assunto aqui tratado reveste-se de especial importância, uma vez que evidenciará a necessidade de estreitar-se as relações entre a imprensa e as organizações militares.

### RELACIONAMENTO IMPRENSA VERSUS MILITARES

O fluxo de informações entre as instituições e o seu público interno e o externo é, em geral, realizado por meio de uma assessoria de comunicação social. Para isso, são estabelecidas políticas e estratégias que englobam iniciativas nas áreas de Publicidade e Propaganda, Relações Públicas e Jornalismo (assessoria de imprensa).

Apresentaremos, a seguir, a delimitação de funções exercidas em cada uma dessas áreas, para uma melhor distinção entre elas.

**Publicidade e Propaganda** - Cria e executa as peças publicitárias e de propaganda, escolhendo os veículos mais adequados para a sua difusão: planeja, coordena, administra a publicidade, a propaganda e as campanhas promocionais, participando da definição das estratégias de comunicação.

**Relações Públicas** - Preocupa-se com a criação, o planejamento e a execução de programas de integração interna e externa.

**Jornalismo (Assessoria de Imprensa)** - Compreende o fluxo das informações jornalísticas entre as organizações e os veículos de comunicação. É responsável, também, por editar boletins, jornais ou revistas sobre as atividades internas.

É muito comum, todavia, as organizações militares se limitarem às atividades de Relações Públicas. Normalmente, não lhe são destinados recursos para o investimento em publicidade e propaganda.

Mas e quanto às atividades de assessoria de imprensa? Por que são deixadas de lado?

O conceito de notícia para o leitor nem sempre é pacífico. Por esse motivo, alguns veículos se colocam do lado oposto ao do interesse nacional, distorcendo a informação que não se apresenta com total transparência.

Os militares, diante dessa situação, têm adotado um comportamento normalmente defensivo. São raras as organizações que procuram manter um relacionamento aproximado com os meios de comunicação da localidade em que estão sediadas.

Determinados acontecimentos, que poderiam ser considerados sem importância jornalística, acabam tendo uma repercussão negativa, em virtude da organização militar não prestar os devidos esclarecimentos à imprensa. Pelo mesmo motivo, muitos aspectos positivos, protagonizados por alguma unidade militar, deixam de transformar-se em importantes matérias jornalísticas, ou seja, um bom relacionamento com a imprensa não irá impedir a divulgação de fatos negativos, envolvendo instituições militares, uma vez que o povo tem o direito de saber a verdade. Entretanto, poderá permitir que tais ocorrências tenham repercussão menos nociva à instituição. Da mesma forma, contribuirá para que fatos positivos possam ser transformados em notícia.

O sucesso desse bom relacionamento está condicionado, não à submissão do imprevisto, mas ao necessário planejamento.

### A ASSESSORIA DE IMPRENSA NAS ORGANIZAÇÕES MILITARES

Na sua definição mais pura, jornalismo significa a cobertura dos acontecimentos e



fatos que interessam à coletividade, sob critério de veracidade, objetividade, clareza, impessoalidade e independência.

É evidente que qualquer pessoa ou instituição de reconhecida popularidade poderá vir a tornar-se objeto de notícia. Dessa forma, é conveniente que tenha um elemento de ligação com a mídia, a fim de tratar dos assuntos dessa natureza com a devida atenção.

A Força Aérea não pode fugir a essa realidade. Sua condição de instituição credível junto à sociedade é um fato inquestionável. Sendo assim, o que precisa ser feito?

Inicialmente, uma mudança de mentalidade. O passado repleto de divergências entre os militares e a imprensa deve ser esquecido. É preciso partir da premissa que, ao jornalista, interessa apenas a notícia como aconteceu, a informação segura e amplamente difundida, o fato relatado com todos os pormenores.

Entenda-se por notícia o relato de um fenômeno social, presumivelmente de interesse coletivo ou de um grupo expressivo de pessoas, que não traduz a exatidão da realidade, mas a narração de um acontecimento. Dessa forma, ter os organismos de imprensa, protagonistas dessas

narrativas, como aliados é um grande passo para se evitar as distorções de informações.

Porém, em se tratando de informação, nada pode ser realizado de improviso. As assessorias (seções) de comunicação social das organizações militares devem planejar as ações que envolvam contato com a mídia, visando a desenvolver um trabalho sério e bem estruturado.

No planejamento das ações, devem ser estabelecidas metas, objetivos, público-alvo da instituição e, acima de tudo, as políticas de comunicação a serem adotadas pela organização, que devem estar de acordo com o estabelecido pelo Centro de Comunicação Social da Aeronáutica - órgão central do sistema, conforme mostra a figura 1.

Nesta etapa dos trabalhos, são preparados os diversos planos, que, em síntese, são documentos norteadores das atitudes a serem adotadas para realizar os serviços de assessoria de imprensa.

Por fim, são estabelecidas as estratégias, que representam as táticas aplicadas em situações inesperadas, as quais exigem ações especiais por parte do assessor de imprensa, como, por exemplo, um acidente aeronáutico, uma acusação feita à instituição ou um fato negativo envolvendo integrante da tropa.

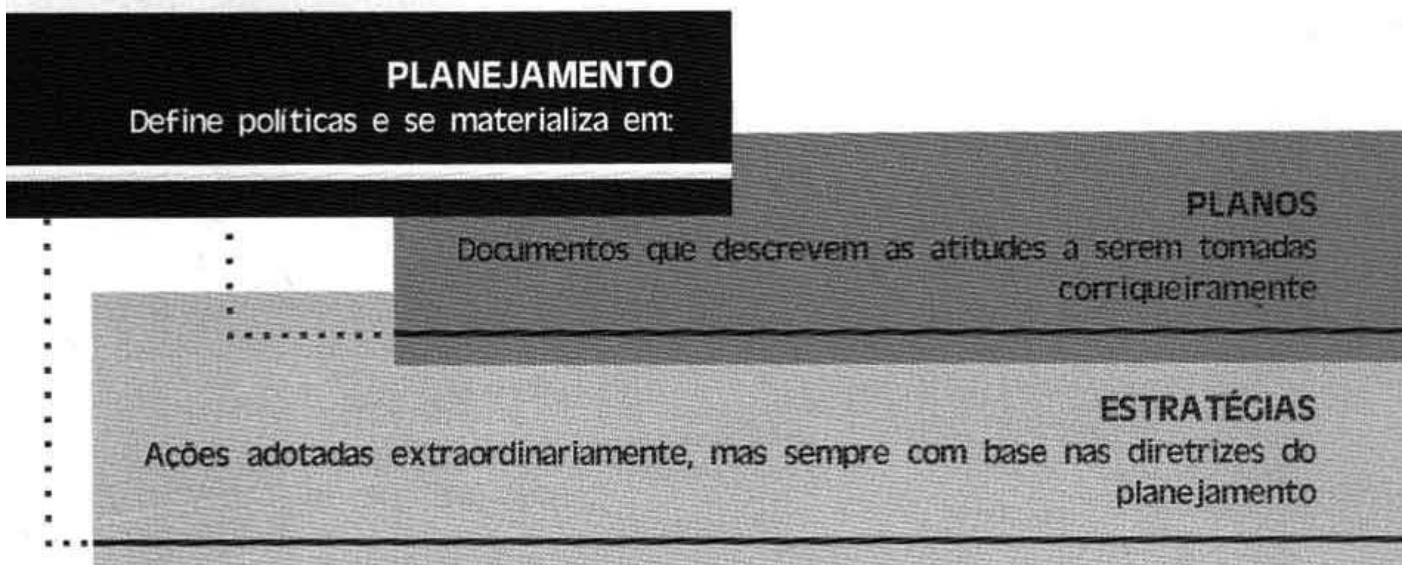


Figura 1 - Planejamento das atividades de assessoria de imprensa



Por último, deve-se avaliar, periodicamente, os resultados de todos os planos e estratégias empregados, a fim de verificar se foram ou não os mais adequados. As conclusões retiradas desta etapa levarão a uma nova análise, que poderá gerar um processo de modificação do planejamento em vigor.

É importante lembrar que o sucesso dessas atividades está condicionado ao esforço das assessorias (ou seções) de comunicação social, no sentido de não limitar seus trabalhos à área de relações públicas.

Um bom trabalho de assessoria de imprensa é capaz de suprir a deficiência no campo da publicidade e propaganda, causada pela indisponibilidade de recursos, uma vez que, com criatividade e esforço, conduzirá à produção de ótimas matérias jornalísticas sobre a Força Aérea.

Em resumo, trata-se de uma ação sem qualquer custo financeiro adicional à organização, aproveitando os recursos humanos já empregados no setor de comunicação social e exigindo, tão somente, um esforço voltado ao preparo para o exercício da atividade, somado a uma mudança de mentalidade.

Estamos certos de que as medidas aqui apresentadas, uma vez concretizadas nas diversas organizações da Força Aérea, resultarão em grande benefício a sua imagem perante a opinião pública.

É evidente que os meios de comunicação de massa exercem importante papel na sociedade atual como elementos formadores de opinião, exigindo das instituições, com notória popularidade, um esforço no sentido de estabelecer um contato estreito entre ambos.

### CONCLUSÃO

Hoje é de fundamental importância adotar-se uma política de comunicação social que assegure a veiculação das informações através dos órgãos de imprensa, como forma

de garantir o esclarecimento do público em geral sobre as atividades da Aeronáutica.

Na sociedade atual é necessário que haja uma perfeita integração com a opinião pública. O caminho que une uma instituição à comunidade civil passa, necessariamente, pela mídia. A imprensa que incomoda e preocupa é a mesma que divulga as realizações e os fatos positivos da organização militar. Portanto, torna-se necessária a intensificação da atividade de assessoria de imprensa.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - BAHIA, Juarez. *Jornalismo Informação Comunicação*. São Paulo, Livraria Martins Editora, 1971. 175 p.
- 2 - FAGEN, Richard R. *Política e Comunicação*. Trad. Edmond Jorge. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1971. 175 p.
- 3 - FEDERAÇÃO NACIONAL DOS JORNALISTAS PROFISSIONAIS. *Manual de Assessoria de Imprensa*. São Paulo, Proposta Editorial, 1986. 40 p.
- 4 - KOPPLIN, Elisa e FERRARETTO, L. A. *Assessoria de Imprensa: Teoria e Prática*. Porto Alegre, Sagra - DC Luzzatto, 1993. 184 p.
- 5 - LUSTOSA, Elcias. *O Texto da Notícia*. Brasília, Universidade de Brasília, 1996. 192 p.



# KOSOVO

## Paz à Força

Cel.-Int. Jorge Luiz Michelin

"O ódio é, de muito, o prazer mais longo. Os homens amam depressa, mas detestam devagar."

*(Lorde Byron, poeta inglês)*





Desde os primeiros tempos da humanidade os homens se matam.

A forma como isto ocorre, varia no tempo. As armas usadas, também. Nos motivos ou nas justificativas, há sempre um ingrediente fundamental: o ódio. Odiar é humano. É um sentimento de particular interesse dos homens das Forças Armadas. Se existem ódios mortais até no interior das melhores famílias, o que não imaginar no relacionamento das nações ou das civilizações? As guerras aumentam o ódio entre as populações e tornam muito mais difícil o retorno a uma paz duradoura. Quando conduzidas com elevado grau de crueldade e atrocidade ensejam, sempre, uma futura e certa vingança.

A Península Balcânica, também conhecida como “o berço das guerras”, ou então, “o barril de pólvora da Europa”, reúne nações que, há mais de um século, convivem com fantasmas, como o da “limpeza étnica” (execuções, massacres, estupros, remoções em massa). Essas atrocidades são conseqüências de ódios étnicos e religiosos, passados e atuais, originados e alimentados em conflitos com raízes seculares. Ao referir-se a esta península, localizada no centro da Europa, Henry A. Kissinger cita-a como “uma região de ódios apaixonados”. A Primeira Guerra Mundial começou nos Bálcãs, em decorrência de um incidente local, em que ocorreu a intervenção de potências externas. Não teve como causa os desentendimentos étnicos característicos da região, mas sim a interferência de potências estrangeiras em uma questão local, exatamente como aconteceu há pouco com a OTAN.

Sendo uma rota entre a Europa e a Ásia e entre o Mediterrâneo e o Mar Negro (fig. 1), esta península teve sempre grande importância política e econômica, tornando-se alvo dos mais poderosos conquistadores. Pelos séculos assistiu a geografia mudar



Fig. 1 Península Balcânica

freqüentemente, nos seus limites, com uma história que sempre se repetiu: povos tentando impor cultura, nacionalismo, religião. Em suma, sua vontade a outros que se defendendo, sobreviviam, tolerando as imposições à força, sem perder a identidade e aguardando o tempo da volta, da vingança.

Por ser uma região montanhosa, de rios curtos - fatores que dificultam a mobilidade e a comunicação entre os grupos - abriga hoje em torno de vinte e oito etnias diferentes. Essas etnias sempre conviveram sob o comando de grandes impérios estrangeiros, buscando sua soberania e identidade por meio dos movimentos nacionalistas, como, por exemplo, os movimentos para a construção de uma “Grande Sérvia” e, por outro lado, para a construção de “uma Grande Albânia”. A história dos Bálcãs é o pano de fundo das disputas, e ninguém consegue entender os fenômenos balcânicos sem conhecer os eventos essenciais que a caracterizam.

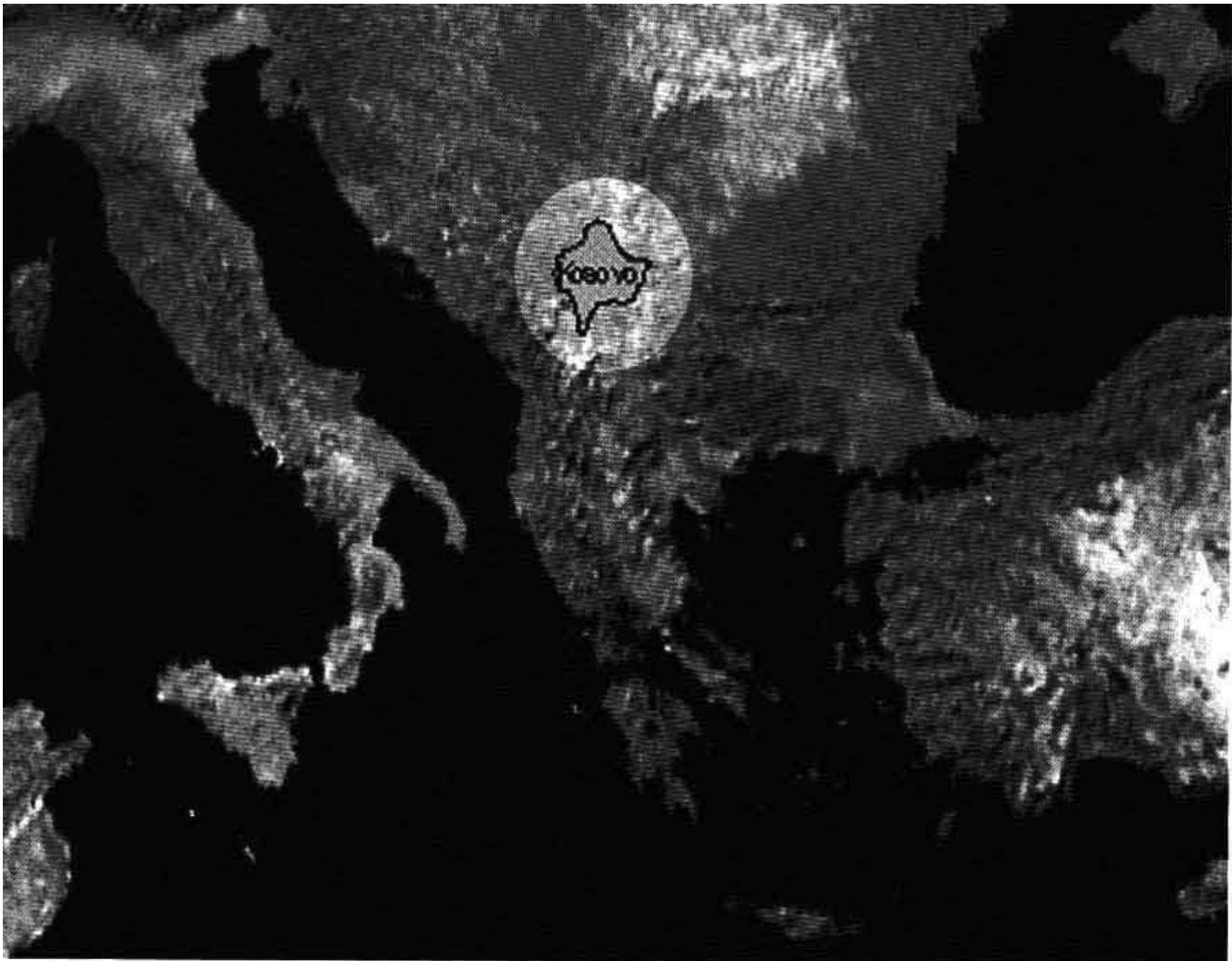


Fig. 2 - Kosovo

Os Bálcãs são uma região Central da Europa Continental, habitada desde os tempos pré-históricos. As guerras entre as cidades gregas de Atenas e Esparta, ambas localizadas na península maldita, nos dão uma idéia, nos tempos antigos, dos incêndios que por ali grassaram. Seguiram-se as conquistas dos Impérios Romano, Bizantino, Turco-Otomano e Austro-Húngaro.

Kosovo (fig. 2), uma província da Sérvia, é terra dos Bálcãs disputada por dois povos: sérvios e albaneses. Os sérvios, como os eslovenos, búlgaros e croatas são descendentes dos bárbaros YOUUG-SLAV (eslavos do sul), que chegaram à região por volta do ano 600. São cristãos ortodoxos como russos, búlgaros e gregos. Falam um idioma que usa o alfabeto cirílico. O sul da Iugoslávia, incluindo Kosovo, era o território original da nação sérvia na Idade Média. No século XI, a Sérvia constituiu um reino independente, e

Kosovo foi a região mais importante deste reino que alcançou o apogeu nesta época. A nobreza sérvia foi totalmente dizimada pelo turcos-otomanos, na batalha de Kosovo, em 1389. O povo sérvio, expulso pelos Otomanos, abandonou a Província, fugindo para o norte. Os albaneses, que viviam nas montanhas vizinhas, passaram a habitar as aldeias sérvias. Quinhentos anos depois, os sérvios reconquistaram as terras de Kosovo: região mais importante do apogeu do reino da nação sérvia. O campo de batalha é considerado, até hoje, como local sagrado e a data comemorada como grande evento nacional. Referem-se a esta batalha como a "gloriosa derrota de Kosovo". O povo conta: "o sangue jorrou tocando a barriga dos cavalos e até a cintura dos cavaleiros".

Os sérvios, juntamente com os montenegrinos, representam 10 % da população de Kosovo.



O Kosovo é uma província da Sérvia (fig.3), com uma área de 10.887 Km<sup>2</sup>, correspondente à metade do nosso estado de Sergipe. No campo dos melros ocorreu uma grande batalha em 1389. Os sérvios lutam, e perdem, uma batalha para os Turcos Otomanos, no Kosovo. Apesar da derrota, "Kosovo Polje," como é conhecida, é celebrada no folclore dos sérvios e permanece como um símbolo de orgulho sérvio, considerado seu centro político-espiritual. Como diz Milosevic "berço de nossa cultura e religião". Em 1913, após a queda do império otomano, o Kosovo foi anexado à Sérvia. Em 1946, tornou-se uma província autônoma da Sérvia, fazendo parte da República da Iugoslávia.



Fig.3 - Kosovo: uma província da Sérvia.

Os albaneses são descendentes dos árabes, muçulmanos, falam o albanês e a grande maioria pertence ao Islamismo. Habitam a região desde os tempos do Império Otomano e consideram os ilírios, seus ancestrais, habitantes do Kosovo por volta de 1.200 a.C. Alegam que, na batalha de Kosovo, os turcos-otomanos venceram uma coalizão de povos balcânicos, e não somente o povo sérvio combateu os novos conquistadores. Hoje são em número de cinco milhões e quinhentos mil. Três milhões e meio habitam a Albânia e 2 milhões, o Kosovo e os arredores. A Albânia é o único país do mundo que, de certa forma, faz fronteira

consigo mesma, porque toda população vizinha à fronteira com Montenegro, com a Sérvia e com a Macedônia é totalmente de origem albanesa. Os "albaneses étnicos" (assim são chamados os albaneses nascidos em Kosovo) representam 90% da população da província.

Os desentendimentos entre as duas etnias começam nas versões contundentes da própria história: quem chegou primeiro a Kosovo, ou quem participou da gloriosa batalha contra os turcos, ou quem começou a matar quem. Kosovo somente foi libertado dos turcos-otomanos e anexado à Sérvia em 1913, quando também a Albânia conquistou sua independência, após as lutas localizadas nesta província, e com a ajuda de albaneses nascidos no Kosovo. Os conflitos entre sérvios e albaneses desde esta época foram sendo constantes. Em 1912, Sérvia, Montenegro, Grécia e Bulgária unem-se e expulsam os turcos da Macedônia e da Trácia. Foi a Primeira Guerra Balcânica e na luta pelo domínio de Kosovo, 30.000 albaneses foram exterminados. Foi o primeiro massacre sérvio contra os albaneses que a história registrou.

Após a derrota do Império Áustro-Húngaro, na 1ª Guerra Mundial, o Tratado de Versalhes definiu novos limites aos estados balcânicos. Kosovo foi integrado ao recém criado Reino dos Sérvios, Croatas e Eslovenos. Os albaneses rebelaram-se contra esta decisão e os sérvios reprimiram expulsando-os da região, fechando escolas, confiscando terras e estimulando a imigração sérvia para a província.

Em 1929, o país torna-se uma monarquia absoluta. Suas regiões são divididas, sem considerar a composição racial, e seu nome é mudado para Iugoslávia (Iugoslávia significa "terra dos eslavos do sul"). Na verdade, não era uma reunião de eslavos iguais, mas uma união dos eslavos do sul sob a proteção e o controle dos sérvios. Sob uma ditadura feroz,



os sérvios impuseram sua vontade sobre as outras etnias.

Na Segunda Guerra Mundial, todos os países balcânicos se uniram ao eixo, menos a Iugoslávia e a Grécia, que não aceitaram o nazismo. A Iugoslávia foi invadida pelos alemães, que impuseram um regime fascista, liderado pelos croatas. O movimento terrorista Ustache, fascistas croatas, liderados por Ante Pavelic e fantoches dos alemães, praticaram limpeza étnica na região, assassinando em torno de 650 mil sérvios, judeus e ciganos nos campos de concentração que controlavam. Alguns muçulmanos juntaram-se ao Ustache. A Albânia foi ocupada pela Itália que anexou Kosovo formando a "Grande Albânia". Neste momento grande quantidade de albaneses migra para Kosovo. Albaneses foram incorporados em uma divisão SS, chamada de Skanderberg (nome de um herói nacional albanês das lutas contra o Império Turco-Otomano). Foi a vez dos albaneses praticarem limpeza étnica contra os sérvios em povoados do Kosovo. Vários grupos guerrilheiros se formaram nos Balcãs, nesta época, e suas ações eram caracterizadas pela crueldade e barbarismo. Um desses grupos, chamado Partisans, liderado pelo croata Josip Broz Tito, recebeu ajuda dos ingleses e americanos e, em 1944, libertou Belgrado dos alemães. Extinguiu a monarquia e criou, em 29 de novembro de 1945, a República Federal Socialista da Iugoslávia (SFRY), formada por seis repúblicas: Eslovênia, Croácia, Bósnia-Herzegovina, Sérvia, Montenegro e Macedônia (fig 4).

Cada república tinha seu governo e seu presidente e possuía um razoável poder. A

Fig. 4 - Iugoslávia: (1945 - 1991), Federação composta por seis Repúblicas.



República Sérvia possuía duas províncias autônomas (mais ou menos em nosso nível municipal): Kosovo e Voivodina. Tito, que era filho de mãe croata e pai esloveno, inspirado em Maquiavel, matou todos os seus inimigos e controlou a Iugoslávia por 35 anos. Sua estratégia para manter o convívio pacífico entre as etnias foi a concessão de autonomia às regiões da federação, ora concedendo mais autonomia ora permitindo migrações. Tito dizia: *"governo um país com seis repúblicas, cinco nações, quatro línguas, três religiões, dois alfabetos, e um partido"*.

Ele deixou que os albaneses étnicos governassem Kosovo como quisessem. Assassinatos, roubo de propriedades, estupros, casas queimadas eram coisas normais na província; sem que medida alguma fosse tomada pelo governo central. Assim, em decorrência dessas atrocidades, depois da metade deste século, mais de quinhentos mil sérvios foram forçados a abandonar Kosovo.

Em 1974 uma revisão na constituição Iugoslava concede a autonomia a Kosovo.

Os albaneses introduziram a língua albanesa nas escolas e passaram a observar os feriados do islamismo. Setores kosovares albaneses, controlando a polícia, continuaram a expulsar os sérvios da região.

Tito morreu em 1980. Logo em 1981 começaram manifestações de rua contra as condições de trabalho em Kosovo, realizadas por estudantes kosovares de etnia albanesa. Somente 12% dos albaneses possuíam emprego; eles tinham a taxa de mortalidade infantil mais alta da Europa. Assim, se reinicia uma escalada de violência para que os sérvios e montenegrinos abandonem a província. Slobodan Milosevic, que em 1987, sobe ao poder na Iugoslávia, reacende as chamas do nacionalismo sérvio, enquanto os direitos civis dos albaneses continuam sendo limitados e reduzidos. Nessa época, liderando o retorno dos sérvios expulsos de Kosovo pela polícia albanesa, Milosevic pronunciou as frases que o tornaram herói do nacionalismo sérvio: “Ninguém tem o direito de bater no povo! Ninguém nunca mais vai maltratar vocês! A partir daí, explorou um crescente descontentamento dos sérvios com relação ao sentimento nacionalista em relação às outras etnias. Foi em Kosovo, que Milosevic lançou seu manifesto nacionalista por uma “Grande Sérvia”, que inclusive incluiria parte da Croácia e da Bósnia.

Após a morte de Tito, o governo da Iugoslávia passou às mãos de um grupo rotativo, mas somente em 1989, quando os regimes comunistas são derrubados em toda

a Europa, surgiu o multipartidarismo e, em 1991, a Iugoslávia começou a se desintegrar (fig.5).

Eslovênia, Croácia e a Bósnia-Herzegovina declaram a independência da Iugoslávia, iniciando uma luta étnica entre croatas, muçulmanos e sérvios. “Se a Croácia pode deixar a Iugoslávia, nós os sérvios, 32% da população, temos o direito de deixar a Croácia”. Milosevic afirma: “se a Iugoslávia se desintegrar, algumas fronteiras devem ser modificadas para poder manter



Fig.5 -Desintegração da Iugoslávia

▨ Iugoslávia de 1945 - 1991

▣ Fronteiras da Iugoslávia hoje

unido o povo sérvio”. Toda a Bósnia entrou numa guerra civil completa. O território da Bósnia, pelo acordo de Dayton, foi dividido numa federação Muçulmano-Croata (51%) em uma República Sérvia com 49% das terras.

Forças sérvias massacraram milhares de muçulmanos bosnianos e levaram a efeito uma “limpeza étnica” expulsando os muçulmanos e não-sérvios das áreas da Bósnia sob o



controle dos sérvios. Os líderes albaneses kosovares, observando os massacres na Croácia e Bósnia, decidiram reivindicar a independência do Kosovo de forma pacífica. Os albaneses de Kosovo viram nas independências da Eslovênia, Croácia e Bósnia que a crueldade e a violência das tropas sérvias chegaram a assustar o mundo. A crueldade deve ter ocorrido em via de mão dupla, porque o número de refugiados sérvios expulsos da Croácia, Eslovênia e Bósnia chegou a 650.000.

Em 1989, dissolvendo o parlamento regional e o governo, Milosevic retirou a autonomia que os albaneses de Kosovo conquistaram em 1974, na época de Tito. A lei marcial foi imposta, e focos de tensão foram aumentando, o que levou ao surgimento do Exército de Libertação do Kosovo (UCK), movimento de origem marxista, que tem por objetivo a independência da província, transformando-a num novo país. Esse exército anunciou sua criação com uma série de atentados a bomba. Os albaneses de Kosovo, em 1992, votam a separação da Sérvia e da Iugoslávia, indicando o desejo de fundir o Kosovo com a Albânia. Ibrahim Rugova é eleito presidente, clandestinamente. Belgrado considera ilegal. Quanto aos objetivos dos radicais nacionalistas albaneses, um disse numa entrevista: "o objetivo é uma Albânia que inclua o oeste da Macedônia, Sul de Montenegro, parte do sul da Iugoslávia, o Kosovo e a própria Albânia".

O Exército de Libertação do Kosovo (UCK) começa a matar policiais sérvios e outros que colaboram com eles. Estabelece áreas controladas e limitadas aos sérvios. Chega a controlar 40% do território do Kosovo antes da chegada do exército sérvio. Em 1977 o reitor da Universidade de Pristina, que era sérvio, é assassinado pelo UCK. Essas ações da guerrilha, matando policiais sérvios, leva Milosevic a agir de forma mais dura no Kosovo.



Fig. 6

OTAN

PACTO DE VARSÓVIA

Cortina de Ferro

Em 1998, ocorre uma escalada de violências entre sérvios e albaneses. O exército sérvio (VJ) e as forças paramilitares (MUP) passam a perseguir, torturar e matar albaneses. Essas tropas, enviadas para a área controlada pelo UCK, começam a destruir propriedades, envenenar poços de água, queimar casas, estuprar mulheres, enfim, expulsar os albaneses de suas casas e cidades, à semelhança do que estes fizeram na época de Tito.

A comunidade internacional preocupada com o alastramento da violência propõe um acordo de paz, através do Grupo de Contato (constituído de Inglaterra, França, Alemanha, Itália, Rússia e Estados Unidos), em que basicamente a província voltaria a ter autonomia. A independência seria decidida por plebiscito três anos depois, e tropas da OTAN passariam a monitorar o processo. Enquanto continuavam os massacres no Kosovo, em Rambouillet (França), os albanenses concordam em assinar o acordo.

A proposta foi colocada em votação no parlamento sérvio e rejeitada por 204 votos a 0. A Iugoslávia se recusou a assinar. As conversações foram suspensas. Os observadores da OSCE (Organização para a Segurança e Cooperação na Europa) foram retirados do Kosovo.

Alegando motivos humanitários e acusando os iugoslavos de maltratar o seu próprio povo, a OTAN (Fig. 6), em 24 de março de 1999 inicia os ataques aéreos contra



a Iugoslávia. O início da guerra fez crescer ainda mais o ódio existente entre sérvios e albaneses, aumentando a limpeza étnica por meio de massacres e de expulsão dos albaneses de suas casas e cidades. Em torno de 800.000 albaneses abandonaram Kosovo e segundo a OTAN, em mais de cem massacres, foram mortos mais de dez mil.

Foram necessários setenta e oito dias de ataques aéreos para dobrar a vontade de Slobodan Milosevic. Mesmo assim, o fim do conflito e as condições do acordo foram definidas na Alemanha, pelos Estados Unidos, União Européia e Rússia. Milosevic acabou aceitando o que lhe fora proposto e não concordara, antes da guerra. O Kosovo passou a ser um protetorado da ONU, através de uma força de ocupação de Kosovo (KFOR). Não se falou mais em independência. As tropas sérvias, novamente, abandonaram a província, conforme um cronograma acordado, fazendo-o segundo a mais conhecida tradição dos balcãs: incendiando, destruindo, matando, enfim, não deixando, por onde passavam, se possível, arbusto com mais de quinze centímetros de altura.

As forças sérvias têm uma tradição milenar de não se render a nenhum inimigo. Na Primeira Grande Guerra perdeu 57% de sua população masculina. Na Segunda Guerra Mundial contou um milhão e setecentos mil mortos, o equivalente a um décimo da população, (Fig. 7).

Este país que combateu o império romano, bizantino, Turco-Otomano, Austro-Húngaro e desafiou Hitler e Stalin, todos nos momentos de maior poder, que lutou ao lado dos aliados nas duas guerras mundiais, que várias vezes abandonou Kosovo e voltou mais tarde, resistindo assim a todas as ocupações estrangeiras através da história - aceitará a ocupação de seu território



Fig.7

por tropas estrangeiras, como a da OTAN?

No acordo de paz, Kosovo não foi dividido em regiões onde devem habitar os albaneses e outra onde devem habitar os sérvios, como ocorreu na Bósnia. Porque não dividir Kosovo conforme proposta dos ultranacionalistas sérvios? (Fig. 8)

Fig.8

Projeto de Divisão do KOSOVO proposto pelos Sérvios



Mesmo com a KFOR, (Fig. 9) os sérvios se sentirão inseguros em habitar ao lado dos albaneses. Estes últimos, provavelmente, serão a totalidade da população de Kosovo.

O UCK tinha como objetivo a independência da Província. Como conceber esse território sérvio, agora sem população sérvia, apenas com certa autonomia?

Quando acabará o protetorado da ONU sobre Kosovo? Sem a KFOR e sem a independência, tudo voltará ao que era antes da guerra. A sérvia jamais irá concordar em perder esta terra sagrada, mesmo que, agora, as instituições kosovares se forjem sob vontades e regras da população albanesa.

Ao analisar a história pode-se concluir que grupos étnicos convivem em paz somente por imposição. Nos Bálcãs, a paz entre a etnias foi mantida pelos impérios



bizantino, otomano, áustro-húngaro, pelos reis sérvios (através de ditaduras), Tito e, agora, a OTAN. A guerra acabou, o ódio entre albaneses e sérvios aumentou. Até hoje ninguém conseguiu colocar ordem nos Bálcãs. Será que as tropas de paz da ONU irão completar esta tarefa? Elas estão impondo a coexistência pacífica de sérvios e albaneses, da mesma forma como sempre aconteceu na história daquela região, isto é, a imposição da **Paz à Força**.

## BIBLIOGRAFIA

1. Conflict in Kosovo. World Book Encyclopedia Presents. Disponível: <http://www.worldbook.com/fun/bth/kosovo/html/kosovo.htm>. (Capturado em 10 mar. 2000).
2. GLENNY, Misha. The Fall Of Yugoslavia. New York, Penguin Books, Ltda Inc., 1996. 313 p.
3. JUDAH, Tim. Kosovo, War and Reverse. New Haven and London, Yale University Press, 2000. 348 p.
4. KISSINGER, Henry. Ferindo a História. AE-Newsweek, Washington, 02/04/1999.
5. \_\_\_\_\_. A Nova Desordem Mundial. AE-Newsweek, Washington, 31/05/1999.
6. KONOMI, Arjan. Viaggio nel Cuore del Kosovo che Combate. Rivista LIMES, Roma, Gruppo Editoriale L'Espresso, 1998, nº 1/98
7. MALCOLM, Noel. Kosovo, a Short History. Harper Collins Publishers Inc., New York, 1999.
8. WAACK, William. O Berço das Guerras. Revista Época, São Paulo, Editora Globo, Ano I, nº 48, 1999.
9. Yugoslávia a Ferro e Fogo. Disponível: <http://www.terraviva.pt/Enseada/2392/index.html> (Capturado em 15 jun 2000).







# A CAMPANHA DO KOSOVO

## Testando novas doutrinas

Cel.-Av. Orlanil Mariano Lima de Andrade

**E**m 1999, uma vez mais, a longa herança de ódio entranhada nos Balcãs veio à tona e ensangüentou aqueles campos e montanhas. A província do Kosovo entrou na alça de mira do governo iugoslavo: a população de origem albanesa foi alvo de um programa de “limpeza étnica”; execuções e expulsões tornaram-se rotina, desestabilizando a região e fazendo com que os países europeus, acompanhados pelos Estados Unidos, resolvessem intervir, pressionando o governo de Milosevic para cessar as hostilidades contra os kosovares de origem albanesa.

Frente à recusa de Milosevic, a OTAN montou a Operação Allied Force, com um objetivo claro: parar o massacre. A meta era degradar e infligir danos à estrutura militar e de segurança empregada pelo Presidente

Milosevic para expulsar a população de origem albanesa da província do Kosovo. Levando em consideração aspectos geográficos e estratégicos, a coalizão decidiu pelo emprego do Poder Aeroespacial, evitando colocar tropas no terreno, expostas a combates encarniçados e consideráveis baixas.

A Operação Allied Force consistia, essencialmente, em lançar ataques aéreos contra alvos selecionados na Iugoslávia, até que esta adotasse as seguintes ações: sustar a violência contra os kosovares de origem albanesa; retirar do Kosovo suas forças militares, policiais e paramilitares; aceitar a presença de uma força militar internacional naquela província; permitir o retorno de refugiados; e participar efetivamente de negociações sobre o destino do Kosovo.





Figura 1: Baterias antiaéreas nos céus de Belgrado

O primeiro ataque da Allied Force ocorreu em 24 de março de 1999, sendo que em 10 de junho de 1999 foi suspenso o bombardeio (Figura 1). A campanha empregou 650 aviões americanos e 277 de outros países europeus. No mar, uma frota de 30 vasos de guerra, incluindo três porta-aviões, estabelecia uma força de bloqueio e desfechava ataques contra alvos em terra.

A aliança defrontou-se com a máquina militar iugoslava, dotada de 240 aviões de combate e 48 helicópteros. Faziam parte desse inventário caças MiG-21 e MiG-29. Cerca de 100 mísseis, incluindo SA-2, SA-3, SA-6, SA-7 SA-9, SA-13, SA-14 e SA-16, compunham a defesa antiaérea, reforçados por 1850 canhões.

Para os americanos, a Operação Allied Force consolidou o conceito de “força expedicionária aeroespacial”, centrada na capacidade de deslocar uma apreciável parcela de poder combatente desde suas sedes originais até qualquer ponto do globo, executar sua missão e retornar com rapidez. Na

operação, a Força Aérea dos Estados Unidos estabeleceu mais de 20 “bases expedicionárias”, assegurando apoio ininterrupto às ações militares.

Um dos principais pontos do conceito de “força expedicionária” reside na preocupação em reduzir, como possível, o tempo de afastamento do pessoal militar de suas bases-sede e, em consequência, de suas famílias. Além de economizar gastos, isso proporciona um aumento no moral da tropa, visto que o efetivo da USAF tem sido submetido a constantes deslocamentos nos últimos anos.

Os sistemas logísticos funcionaram de maneira impecável. As unidades estimaram as necessidades de peças de reposição, os parques aceleraram seus processos e os fornecedores aumentaram a entrega de itens. Frequentemente, as peças de reposição eram enviadas às unidades no TO dentro de um prazo de dois dias, empregando a aviação comercial. Incontestavelmente, isso permitiu



uma boa disponibilidade: as aeronaves mais antigas conseguiam atingir 85% de disponibilidade, enquanto as mais novas propiciaram índices ainda maiores.

Com a aviação pronta para o combate, as unidades podiam executar as ações de sua responsabilidade, levando a destruição à Iugoslávia. Com tripulantes e equipes de terra treinados e bem apoiados em bases seguras; bombas, mísseis e equipamentos eletrônicos nas prateleiras e um detalhado planejamento operacional, fundamentado no conhecimento do TO proporcionado pelas atuações anteriores, os esquadrões da aliança européia estavam com o dedo no gatilho. Sua missão era quebrar a resistência do governo de Milosevic, forçando-o a atender às imposições da OTAN. Sem dúvida, isso eles fizeram.

A campanha aérea na Iugoslávia teve muitos pontos em comum com a Guerra do Golfo. A supremacia aérea dos aliados repetiu-se: a combinação arrasadora de AWACS, reabastecimento em voo e caças altamente letais, como o F-15 Eagle e o F-16 Fighting Falcon, banuiu dos céus a aviação militar sérvia. Para tentar compensar essa fundamental inferioridade, os sérvios

recorreram maciçamente à artilharia antiaérea, infernizando a vida dos tripulantes aliados e conseguindo abater algumas aeronaves inimigas, entre as quais um F-117 Nighthawk, quebrando o tabu que envolvia esse furtivo avião.

Mais uma vez, a formidável máquina de guerra da OTAN exibiu seus músculos. Uma força multinacional afiada e polida em décadas de treinamento conjunto demonstrou soberba capacidade de operação integrada, assestando golpes que pareciam provenientes do mesmo cérebro. A guerra da informação desencadeou-se, fazendo girar e acelerar os ciclos decisórios, escolhendo alvos, atacando-os com rapidez, avaliando os resultados e redirecionando seu poder de devastar e de eliminar.

Os céus da Iugoslávia viram guerra, no primeiro dia da Operação Allied Force, através de ataques que deixaram bem clara a prioridade adotada pelas forças da OTAN: os alvos consistiram de 23 baterias antiaéreas, 12 instalações de comando e controle, 2 locais de concentração de tropas e 1 instalação logística. A Figura 2 apresenta os objetivos do primeiro dia da campanha.

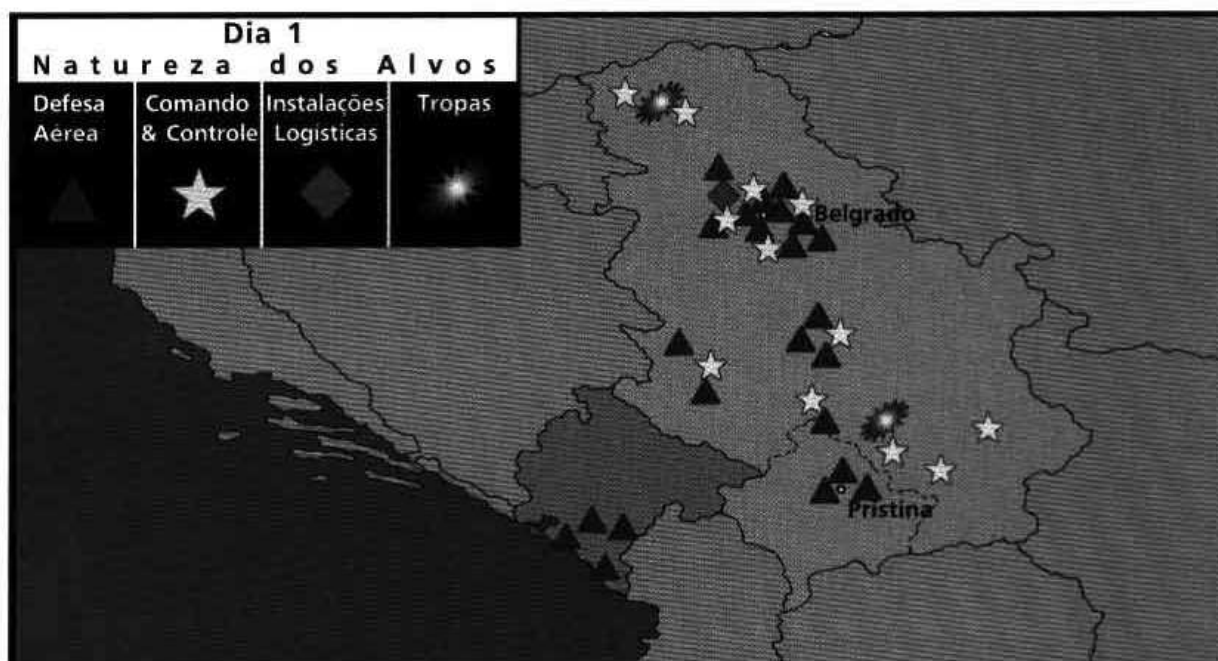


Figura 2: Objetivos do primeiro dia da campanha

É evidente que americanos e europeus já esperavam que os sérvios não fossem recorrer à sua aviação de combate: verifica-se que as pistas não foram atacadas. No entanto, a preocupação com a artilharia antiaérea foi patente. A Inteligência deve ter trabalhado muito naqueles dias; nada como um vasto repertório de informações atualizadas para orientar o rumo da guerra...

Na verdade, entender o que está acontecendo durante um grande conflito não é fácil. Frequentemente isso só é possível ao final da luta, quando a poeira baixa e se pode analisar os acontecimentos sem pressa ou paixão. Da guerra aérea nos céus da Iugoslávia extraíram-se algumas lições, relacionadas ao emprego de novos conceitos ou equipamentos. Três delas merecem destaque:

Na USAF, pela primeira vez, UAV (Unmanned Aerial Vehicles - Veículos Aéreos Não-tripulados) operaram integrados a forças de ataque e forneceram alvos para os aviões atacantes. Isso demonstra que o papel desses equipamentos irá crescer, podendo chegar, em um futuro próximo, ao emprego de aeronaves não-tripuladas capazes de executar ações armadas. Isso permitirá o ataque a objetivos altamente defendidos, pois não haverá perda de vidas humanas, obrigando a uma reavaliação dos elementos de decisão envolvidos no planejamento da guerra. Em paralelo, a realização da defesa aeroespacial será afetada, pois os artefatos-robôs poderão operar em envelopes vedados ao ser humano, impondo novos problemas operacionais.

O segundo ponto de destaque foi o sucesso do conceito de reach back operations, extensivamente testado e aprovado. Ele se refere à comunicação entre unidades na linha de frente e os órgãos sistêmicos localizados nos Estados Unidos. De modo geral, essa sistemática era muito usada pelas áreas de Inteligência e de Logística. Através de uma complexa e eficiente rede de comunicações, imagens e dados brutos eram enviados do

teatro de operações aos órgãos centrais, no território americano, para processamento. Comumente, o tempo requerido para que a informação fosse enviada do Kosovo até os Estados Unidos, fosse processada, analisada e voltasse ao teatro, pronta para uso, era da ordem de dez minutos. O êxito desse conceito, inevitavelmente, nos desafia a imaginar seu emprego pela FAB em operações desencadeadas em áreas brasileiras remotas, como a Amazônia.

A terceira vedete da guerra foi a utilização das novas armas guiadas por satélite, as JDAM (Joint Direct Attack Munitions - Munições de Uso Conjunto para Ataque Direto) e as JSOW (Joint Stand-Off Weapons - Armas de Uso Conjunto de Lançamento Afastado). Essas bombas recebem as coordenadas precisas do alvo, são lançadas e corrigem sua trajetória continuamente, recebendo dados do sistema GPS (Global Positioning System - Sistema de Posicionamento Global). Com isso, conseguem alta precisão, reduzindo a quantidade de armamento e, em consequência, de aeronaves necessárias para infligir um determinado grau de dano ao objetivo atacado. A expansão desse conceito pressupõe, indubitavelmente, o domínio da malha de satélites GPS, o que limita sua utilização às forças americanas ou com autorização de seu governo.

Esses três pontos foram destacados pelo Secretário da USAF, Whitten Peters, em uma convenção nacional da Air Force Association. Isso reflete a preocupação daquela Força em desenvolver sistemas integrados, em pensar com um enfoque holístico. Comunicações, armamento e engenhos aéreos são, cada vez mais, visceralmente ligados. Mexer em um deles, normalmente, irá gerar reflexos nos demais. A arte da guerra tem muito de conceber-testar-aperfeiçoar; este ciclo vale tanto para equipamentos como para doutrinas, tendo sido demonstrado no recente conflito do Kosovo. Mas nem tudo foram flores...





**Figura 3: Ataque ao complexo hospitalar**

A figura 3 mostra a devastação provocada por um ataque aliado ao complexo hospitalar Dragisa Misovic, em Belgrado. O bombardeio provocou uma tempestade de acusações, inquéritos e desculpas. Foi mais um de uma trágica série de erros, tanto de planejamento como de execução. A face sombria da guerra, matando e ferindo inocentes, mostrava-se em sua crueza, lembrando que até a mais avançada tecnologia também tem seus limites.

Na verdade, um dos maiores desafios enfrentados pela OTAN na campanha do Kosovo foi a seleção de alvos. Sem dúvida, as chocantes imagens de civis dilacerados por bombas aliadas prejudicou tremendamente a imagem da OTAN, introduzindo sérias dúvidas, tanto entre os países da coalizão como entre os neutros, acerca da validade, sob a dimensão ética, dos ataques lançados sobre a Sérvia. A excepcional precisão de foguetes e mísseis ainda não é suficiente para distinguir uma garota de 15 anos de um miliciano iugoslavo...

Em conseqüência, com a continuação das operações, notou-se um sensível incremento no nível de preocupação dos planejadores aliados com a obtenção da certeza absoluta acerca da identificação de alvos. De todo modo, por mais trágicos que tenham sido

vários episódios de ataques a alvos civis, a pressão continuou sem cessar, gradativamente amputando os canais de fornecimento de bens e serviços à sociedade iugoslava, imobilizando-a, travando seu metabolismo.

O Poder Aeroespacial foi usado em sua máxima amplitude: alcançar um objetivo político sem colocar nenhum soldado na área conflagrada. Como a resistência esperada à invasão do território iugoslavo por tropas da OTAN era muito alta, decidiu-se empregar os meios aeroespaciais, em caráter maciço, para obrigar Mísolvevic a atender às exigências da aliança. A luta corpo-a-corpo, temia-se, causaria um elevado número de baixas entre as forças da OTAN, podendo erodir o apoio da opinião pública nos diversos países envolvidos e prejudicar o desenvolvimento das ações militares.

Integrando o acervo das aeronaves engajadas na Operação Allied Force, os AMX da Força Aérea Italiana fizeram seu batismo de fogo. Essa aeronave, que também compõe as fileiras da FAB, foi empregada em missões de ataque ao solo, fazendo uso de seus avançados equipamentos de guiagem e mira.

O 103° Gruppo da Aeronautica Militare Italiana lançou seus AMX seguidamente, carregados com bombas de 500 libras dotadas de equipamento de guiagem infravermelha Opher, da Elbit. De modo geral, os AMX italianos ficaram baseados em Amendola, uma base aérea mais próxima do fronte. Cumpriram aproximadamente a metade das missões totais realizadas pela Força Aérea Italiana, atacando concentrações de tropas, baterias de artilharia e carros de combate.

O 103° Gruppo da Aeronautica Militare Italiana lançou seus AMX seguidamente, carregados com bombas de 500 libras dotadas de equipamento de guiagem infravermelha Opher, da Elbit. De modo geral, os AMX italianos ficaram baseados em Amendola, uma base aérea mais próxima do fronte. Cumpriram aproximadamente a metade das missões totais realizadas pela Força Aérea Italiana, atacando concentrações de tropas, baterias de artilharia e carros de combate.



O AMX revelou-se, nos céus da Iugoslávia, um eficaz vetor de ataque à superfície, surpreendendo muitos que não acreditavam nas capacidades do avião. Deficiências foram notadas com relação à instrumentação, radar e sistemas de navegação, incentivando os fabricantes a pesquisarem soluções e aprimoramentos. A fim de aperfeiçoarmos a utilização de nossos A-1 e RA-1, a experiência do emprego do AMX nos céus da Iugoslávia, certamente, é muito valiosa para a Força Aérea Brasileira.



AMX da Força Aérea Italiana

Ampliando a visada, percebe-se que, na campanha do Kosovo, repetiu-se a lição extraída da Guerra do Golfo: o Poder Aeroespacial efetivamente tem capacidade de decidir um conflito. No Golfo, a posterior entrada de tropas no solo iraquiano, mesmo encontrando uma resistência débil e evanescente, justificou a argumentação da necessidade de “botas no terreno”. Segundo essa linha de pensamento, só a presença física de forças militares seria capaz de garantir a decisão de uma confrontação armada.

No Kosovo, porém, os objetivos políticos dos países integrantes da aliança anti-Milosevic foram atingidos apenas através do emprego do Poder Aeroespacial. Sem recair na crença em panacéias, este fato, amplamente provado, atesta a relevância do pensamento de Douhet. O pioneiro, quase um século depois, vê suas idéias plenamente implantadas,

ao pregar a irrefreável supremacia dos engenhos voadores nas futuras guerras.

Além disso, a luta no Kosovo proporciona, para todos aqueles interessados nos assuntos de defesa, a oportunidade de refletir sobre os acontecimentos e projetar a visão à frente. Para nós, da Força Aérea, destaca-se a noção da importância de nos mantermos atualizados com o que se pensa e se faz em outros países. Sem dúvida, as carências da Força são múltiplas, variando na gravidade e na dimensão. Elas desgastam, exasperam; muitas vezes, frustram. Podem desviar o foco de nossa atenção, deixando que episódios passem despercebidos, levando consigo lições valiosas, que poderiam ser usadas por nós.

O horizonte prenuncia um cenário mais promissor para o atendimento das necessidades de reequipamento da Aeronáutica, aspiração de toda uma geração de integrantes da Força. Nesse quadro, é válido considerar a relevância de estabelecer e de manter fluxos de idéias e de informações correndo do ambiente externo para as Escolas, Bases, Parques e demais organizações da Força Aérea. Novas técnicas, conceitos, doutrinas, avanços tecnológicos, enfim, conhecimento que precisa chegar até a mente de nossa oficialidade, para que não empreguemos um avião do século XXI com a cabeça na II Guerra Mundial.

Os tambores de guerra silenciaram nos ensangüentados campos do Kosovo. Gradativamente, as crateras das bombas vão sendo cobertas pela grama e as imagens de ódio, terror e morte se vão esmaecendo. Estejamos certos, contudo, de que, em algum lugar do planeta, neste exato momento, está em gestação um novo conflito, repetindo o milenar processo que vai levar, em meses ou anos, a mais uma explosão de violência, em que estará, talvez no centro do palco, influenciando ou mesmo decidindo a sorte do conflito, o **Poder Aeroespacial**.





# Equipe de Gerência de Crise A Garantia das Decisões Críticas

Ten.-Cel.-Av. Marcelo Kanitz Damasceno

## INTRODUÇÃO

**N**os últimos anos a Aeronáutica tem freqüentado, com considerável assiduidade, as páginas dos jornais.

Em função da mundialmente divulgada queimada em Roraima, no mesmo ano, a Aeronáutica foi indicada pelo Governo para definir um plano de contingência que atendesse a todos os órgãos envolvidos com o combate

à tragédia. A imprensa indagou por uma solução a ser proposta pela Aeronáutica.

O ano de 1999 conheceu, também, questionamentos de posturas deste Comando acerca de mudanças decorrentes da criação do Ministério da Defesa como, por exemplo, a implantação da ANAC e a privatização da INFRAERO. As respostas fornecidas, por vezes, criaram certos embaraços nas interpretações.



Os recentes fatos citados nada mais fizeram do que aflorar um problema que não é privativo da Aeronáutica: a falta de um assessoramento para as decisões.

O dia-a-dia do Comandante da Aeronáutica, no gerenciamento específico da FAB, exige-lhe constantes tomadas de decisão. Se algumas destas decisões são fundamentadas apenas na sensibilidade pessoal do Comandante e não exigem premência, em muitos casos, decisões não só exigem conhecimento amplo como também devem ser tomadas dentro de um exíguo espaço de tempo, o que as tornam críticas.

Esta exigência vem comprovando, cada vez mais, a necessidade e a importância de sistemas de apoio à decisão. Obriga, ainda, uma melhor utilização daqueles profissionais com reconhecido saber em suas áreas de atuação para assessorar o maior decisor da Força no estabelecimento de decisões estratégicas críticas.

Um exemplo fiel do que vem sendo buscado neste campo é retratado em um levantamento feito sobre as tentativas de se criar um gabinete de crise. Todos os trabalhos, teses e monografias consultadas, sem exceção, tratam da decisão de comando como uma decorrência exclusiva de sistemas computacionais de tratamento de informações.

A criação de uma Equipe de Gerência de Crise, no nível do comandamento estratégico da Aeronáutica, a fim de permitir tomadas de decisão oportunas e eficazes, mesmo quando limitadas pelo fator tempo, em situações complexas, é a maneira mais eficiente para garantir o sucesso da função Comando, quando tratando de definições emanadas pelo Comandante da Aeronáutica.

A conjugação desses aspectos, estrutura fundamental para a abrangência das decisões, será abordada sob o essencial ponto de vista gerencial.

## O COMANDO E CONTROLE E A DECISÃO ESTRATÉGICA

### O comando e o controle na Aeronáutica

A Aeronáutica do Brasil conheceu a si mesma e ao conceito de Comando e Controle, tendo como pano de fundo o maior conflito de toda a História, quando ainda absorvia as características das então Aviações Naval e Militar.

Os conceitos mundiais de C2, até então embrionários, todavia, com o advento da guerra foram tomando forma e agregando recursos necessários às exigências da evolução tecnológica e à de respostas mais rápidas. A aplicação da essência do Comando e de seu decorrente Controle não poderia ser efetivada sem sistemas de comunicações e de coleta de dados.

Ao conceito de Sistema de Comando e Controle passou-se a adicionar, a partir de então, uma série de atributos que davam nova nomenclatura ao C2: C3I, C4I, C4ISR e seus derivativos.

Deve-se considerar basicamente que, independentemente da extensão da sigla estabelecida, tudo o que estiver definido além de C2 é parte integrante de um suporte disponibilizado para agilizar essas duas funções essenciais de gerência: o Comando e o Controle.

O COMGAR, essência do controle operacional da FAB, responsável pela execução das Diretrizes emanadas pelo EMAER e, portanto, pela confecção das Ordens de Operações, pode e tem buscado modelos de processo de C3I muito próximos daqueles aplicados nos seus níveis subordinados: Forças Aéreas e Unidades Aéreas.

Antes de se conhecer a estrutura que seria responsável por abrigar todos os tentáculos de um sistema de apoio à decisão na Aeronáutica, faz-se mister uma rápida





apresentação sobre o que configura a existência de uma crise.

### O ambiente da crise

Os sociólogos definem crise como uma situação grave em que os acontecimentos da vida social, rompendo padrões tradicionais, perturbam a organização de alguns ou de todos os grupos integrados na sociedade. “A volta à normalidade deve ser efetivada dentro de um tempo estipulado tal que se possa, ainda, evitar que o rompimento desses padrões evolua para situações de cisalhamento entre esses grupos”<sup>1</sup>.

O que a sociologia define como cisalhamento entre grupos pode ser interpretado, na literatura militar, como litígio ou guerra. Assim como a sociologia, que demonstra preocupação em aproveitar-se um tempo determinante para evitar mal maior, o pensamento militar também deve estar voltado para esta concepção.

No caso do Brasil, pode-se valer da primeira seção do livro “Visões do Brasil”, do diplomata Rubens Ricupero, em que traduz uma visão que não é uma fria abstração filosófica ou uma postura ideológica. Baseia-se no fato de que o Brasil, em razão de sua geografia e de sua história, não enfrenta problemas maiores de segurança no campo estratégico-militar. Com larga visada histórica e desenvolvido na experiência do autor, o estudo baseia-se em dois eixos explicativos. Um é o da simetria, balizador da interação com Estados como os da América Latina, situados em categoria de poder comparável com a nossa. Outro é o da assimetria, delimitador do relacionamento do Brasil com as grandes potências, das quais nos separa um significativo diferencial de poder.

Entende o autor que os projetos e alianças de interesse específico do Brasil, assim como nosso papel mais amplo como país em

condições de lidar diplomaticamente com os “interesses gerais” do sistema internacional, afastam quase que por completo, qualquer possibilidade de engajamento puramente militar, seja voltado para as possibilidades tanto do flanco simétrico como do assimétrico. A única situação que o condicionamento globalizado das relações entre o Brasil e os demais países não pode evitar são daquelas crises setoriais, que deverão ser administradas a tempo de evitar efeitos danosos, pela fração da administração envolvida.

Este posicionamento ratifica a necessidade de a Aeronáutica, como fração passível de administrar uma situação momentânea de instabilidade das relações com outro grupo, possuir seu próprio sistema de contraposição a qualquer tipo de dissensão.

### A criação do CECOER

A absoluta necessidade de dotar a Aeronáutica de um órgão voltado para apoiar decisões levou à criação, em 1986, do Centro de Coordenação do Poder Aeroespacial Brasileiro (CCPAB) com vistas a oferecer subsídios ao então Ministro da Aeronáutica, apenas e tão-somente, quando da ativação da Estrutura Militar de Guerra (EMG).

Em 1997, após onze anos de equivocado esforço, a 4ª Subchefia do EMAER decidiu extinguir aquele que deveria ser o centro de excelência de apoio à decisão e, sob nova ótica, criou o Centro de Coordenação da Aeronáutica (CECOER).

O CECOER nascia, em 1997, como embrião de um gabinete de crise, para as missões específicas da Aeronáutica, particularizando a FAB, naquelas situações em que, como fração administrativa, necessitasse buscar soluções a curto prazo.

A nova estrutura física definiu a ergonomia ideal para um setor voltado ao apoio à decisão em situações de crise.

<sup>1</sup> BOAR, Bernard H. *Strategic Thinking for Information Technology*. USA: John Wiley & Sons, Inc., 1997, p.56.



## DECISÕES INCOMPLETAS E EXTEMPORÂNEAS

### A ascendência da arquitetura física sobre a funcional

Durante o período de sua existência, o CCPAB enviou ao exterior alguns oficiais que, possuindo graduação em campos das ciências exatas, puderam complementar seus estudos, com o objetivo de consubstanciar modelos de apoio à decisão para o CCPAB. Os projetos decorrentes traduzem a preocupação (de difícil concretização) em formular uma arquitetura fria de banco de dados que poderia fornecer todas as informações necessárias para apoiar decisões de primeira linha. Nenhum desses modelos, carregados de fórmulas matemáticas, previa a inclusão da interface humana.

Esse é o maior exemplo de uma preocupação invertida: quando se deveria dar um tratamento inicial à "arquitetura funcional", criando modelos de Comando e Controle que dependem da criatividade dos administradores, priorizou-se a "arquitetura física", formando elementos de uma única área, adquirindo-se os equipamentos mais modernos para a época sem ter uma definição de a quem ou a que servir. A teoria, estado apenas aceitável para uma organização embrionária, acompanhou o CCPAB em seus longos onze anos de vida.

Se por um lado o CECOER entendeu que a sua aplicação só seria efetiva naquelas situações de crise que não chegam à efetivação da EMG, por outro, não conseguiu ter a visão de que, diferentemente dos níveis operacional e tático, a decisão estratégica está muito mais voltada aos modelos de gerência através de uma liberação individual ou coletiva estritamente ligada ao desenvolvimento do processo de raciocínio intuitivo, o mais completo e eficiente de que dispõe o ser humano. Tudo isso vem a ser coadjuvado pelos essenciais sistemas integrados de informações. Apenas coadjuvado.

A essencial atuação do setor como gabinete de crise está totalmente comprometida, já que a sua missão precípua não está sendo desempenhada a contento, o que evidencia um problema que demanda análise com maior profundidade.

### A restrição temporal das decisões

Os esforços propostos para o novo CECOER estão moldados em dois fundamentais fatores que definem o ambiente da tomada de decisão em qualquer operação militar, independente da intensidade do conflito: incerteza e tempo.

O processo de tomada de decisão é estressante por estar preso a uma grande variedade de influências comportamentais e pressões, que vão surgir da combinação destes fatores tais como pânico, disponibilidade de informações, conservadorismo, rotina e da confiança em previsões.

Todas as pessoas tomam decisões, umas com maior facilidade e independência, outras com vacilações e inseguranças, mas todas decidem. A decisão, em determinados casos, consiste em não decidir, em adiar a solução dos problemas para um momento mais oportuno. A tipicidade de uma crise, porém, não admite a opção do adiamento da solução.

Ao invés de uma maior interação do fator humano na execução do apoio às decisões estratégicas, constata-se a ocorrência de diversos trabalhos que priorizam a informática como essência, no levantamento de hipóteses a serem apresentadas aos decisores, gerando uma lacuna no apoio à decisão.

### A lacuna no apoio à decisão estratégica

Os documentos que, nos últimos treze anos, tratam da formulação de um gabinete de crise, via de regra, buscam paridade com os processos desenvolvidos nos níveis operacional e tático. Nestes, ao contrário daquele das grandes definições, o



equipamento é, a cada dia, mais essencial na formulação do que deve ser realizado.

Outro aspecto nunca considerado na doutrina do CCPAB e do CECOER é a relação de uma crise com o fator tempo. Decisão em crise é uma corrida contra o tempo. Se este não for o maior determinante na exigência de soluções, então não se estará diante de uma crise.

Quanto mais tempo gasto em processamento da informação, visando a reduzir a incerteza, mais lentamente chega-se às decisões. Se levada ao extremo, a busca de mais informação pode até inviabilizar a decisão a ser aplicada dentro de um prazo rigorosamente estabelecido.

**No caso particular da Aeronáutica a inexistência de uma estrutura de apoio à decisão, no nível de comandamento estratégico, é o maior óbice do seu atual gerenciamento de crises, sem a qual não se pode tomar decisões oportunas e eficazes, limitadas pelo fator tempo, em situações complexas.**

Esse desvio crítico enunciado foi atingido devido à ocorrência de uma série de deficiências:

- falta de elementos de um EM Especializado, com vivência nas várias áreas de atuação da Aeronáutica;

- a formação voltada para a guerra, por vezes, desconsidera outras hipóteses de aplicação; e

- incapacidade administrativa de produzir diretrizes (Comando) e proceder ao seu devido acompanhamento (Controle) em tempo real.

A caracterização desses problemas define o atraso ou, por vezes, o imobilismo de nosso processo decisório, quando premido pelo fator tempo. Provada a exigência de uma solução que possibilite respostas rápidas a ponto de evitar crises ou, se já não possíveis de serem evitadas, que possam ser

amplamente reduzidas, urge a necessidade de apresentá-la.

### A DECISÃO VOLTADA PARA A CRISE

*“...muitas das formulações que cometo têm caráter provisório. E se não vacilo em avançá-las correndo o risco de errar é porque prefiro esse risco a uma atitude omissa ou conveniente, talvez mais sábia, mas que tende a manter tudo como está. Posso portanto errar, tentar acertar, tentar contribuir com meus acertos e erros para a compreensão de alguns problemas tão importantes quanto complexos, que exigem resposta urgente, a qual dificilmente será dada por uma única pessoa.”<sup>2</sup>*

#### A arquitetura de uma solução

O CECOER, em subordinação técnica ao SISMC3, pôde participar, nos anos de 1997 e 1998, de uma série de apresentações de empresas estrangeiras, ligadas à área militar, sobre sistemas de apoio à decisão. Nessas palestras ficou bastante claro que as companhias possuem capacidade para produzir qualquer sistema, de acordo com a arquitetura desenhada pelos clientes. “Desenhar a arquitetura” nada mais é do que sujeitar as necessidades mais reservadas da Força a uma empresa estrangeira.

Tal aquisição seria um risco aceitável se não houvesse uma solução moldada para as nossas necessidades atuais, adquirida com recursos mínimos e que, além de possuir todos os requisitos técnicos, apresenta uma das características mais cobradas nas atividades militares atuais: a criatividade.

Os trabalhos ocorridos no CECOER, nos últimos três anos, dividiram-se em dois grandes campos: o técnico e o gerencial.

O campo técnico busca a formulação de um sistema computacional chamado de Sistema de Apoio à Decisão da Aeronáutica (SAAD), previsto para aplicação em médio prazo.

No campo gerencial, que está voltado apenas para o apoio à decisão estratégica,

<sup>2</sup> GULLAR, Ferreira. *Vanguarda e Subdesenvolvimento*. Petrópolis: Vozes, 1978, p.12.



repousa a proposta de solução para o problema em questão.

Baseado nesse raciocínio, definido pela limitação gerencial e estratégica, a proposta de solução consiste na criação de uma Equipe de Gerência de Crise no nível do comando estratégico da Aeronáutica, a ser instalada dentro do CECOER, a fim de permitir tomadas de decisão oportunas e eficazes, mesmo quando limitadas pelo fator tempo, em situações complexas.

Esta solução prevê dispor de um modelo padronizado, com seus passos estabelecidos em função do tempo disponível para a tomada de decisão, além de aproveitar os sistemas de comunicação (voz, dados sigilosos e imagem) disponíveis no CECOER, para emissão dos dados contidos no documento da decisão (Comando) e seu necessário acompanhamento (Controle), além de compatibilizar-se com seu atual efetivo.

Samuel Certo, em seu livro "Administração Estratégica", mais do que consagra as sete funções gerenciais quando da implantação de um sistema de apoio estratégico para suportar o nível decisório das grandes empresas quando em concorrência, principalmente, no campo comercial.

Utilizando-se de um paralelo desse modelo de especialização, podemos indicar os campos básicos para apoio à decisão, dentro da estrutura da nossa Força: (Tab. 1-3)

No cotidiano do CECOER, cada um desses sete campos corresponde a uma

estação que, por sua vez, será ocupada por elementos do próprio efetivo do Centro.

Cabe a cada estação as atualizações das necessidades de informação, adquiridas, diariamente, junto às fontes essenciais de cada campo, por intermédio dos meios de comunicação disponíveis no Centro.

O espaço físico destinado para essa atividade é a Sala de Apoio do CECOER, já mobiliada para este fim e que, com essa disposição, sem qualquer alteração, receberá a Equipe de Gerência de Crise, quando acionada para a sua atividade precípua.

O trabalho diário de levantamento de informações em cada estação tem como principal objetivo o de manter, pelo menos, os Chefes da 2ª e da 3ª Subchefias do EMAER, respectivamente, Informações e Operações, atualizados com as atividades da Força.

A participação desses dois oficiais é condição básica para evitar-se qualquer solução de continuidade quando da ativação da EGC, visando a apoiar os trabalhos que culminarão com a tomada de decisão. A interpretação dos dados disponibilizados fornecerá os indicativos de alerta para uma possível prontidão da Força.

A qualificação da decisão precisa estar consubstanciada por todas as áreas que contribuem para a sua formulação. A urgência de algumas decisões tem negligenciado, na grande maioria das vezes, este respaldo. Decorre daí grande solução para tal problema que é a criação de uma Equipe de Gerência de Crise.

FUNÇÕES GERENCIAIS	CORRESPONDENTE NA FORÇA	RESPONSÁVEL NA FORÇA
PESSOAL	PESSOAL	COMGEP / DEPENS
FINANCEIRA	ORÇAMENTO	SEFA
PRODUÇÃO	OPERAÇÕES	COMGAR / DEPED
MATERIAL	LOGÍSTICA	COMGAP
MERCADOLÓGICA	INFORMAÇÕES	SECINT / CECOMSAER / 2SC EMAER
PLANEJAMENTO	PLANEJAMENTO	3SC EMAER
ADMINISTRAÇÃO	SUPORTE	CECOER

Tabela 1-3: Correspondência das Funções Gerenciais



### A equipe de gerência de crise

Para o perfeito entendimento da atividade dessa Equipe, faz-se mister, inicialmente, o conhecimento de estudos determinantes dos efeitos das personalidades de líderes, militares ou não, quando decidindo, tendo como principais limitadores o fator tempo e o não conhecimento universalizado de todas as variáveis influenciadoras do resultado.

Na avaliação de Herzberg<sup>3</sup>, são esmagadoras as provas de que atitudes, humores, fatores de personalidade, variáveis motivacionais e os próprios sistemas nervosos de todos os líderes estudados, sem exceção, depõem contra uma melhor tomada de decisão, quando atuando sozinhos e coagidos por um prazo definido, com pouca ou nenhuma elasticidade.

Aceitar uma estrutura organizacional decisória sem levar em conta a participação de elementos de análise de todos os segmentos passíveis de opinar assemelha-se um pouco a tentar completar um complicado quebra-cabeças sem usar todas as peças, ou usar a maioria delas com o mesmo formato, em que servem para um mesmo e único espaço, mas não se completam.

Baseado nesta necessidade de formular decisões, contando com a maior abrangência técnica disponível, a segunda metade da década de 60 conheceu os "organogramas de processo de grupo não-formal". Segundo Frederick Glen<sup>4</sup>, esta estrutura passou a prever a inclusão de representantes de grupos determinados pela natureza de suas tarefas formais ou por seus níveis comuns de antigüidade e experiência dentro da organização.

O objetivo desta essencial participação era, e ainda hoje é, o de prover informação técnica suficientemente abundante e confiável e necessariamente rápida para opor-se a uma greve interna, escasseamento de matéria-

prima, artimanha de concorrentes e outras crises que poderiam, a curto prazo, minar o bom nome da empresa ou colocá-la em situação de falência.

A única estrutura de grupo definida dentro do Comando da Aeronáutica, considerando a experiência empresarial vivida em meados da década de 60, que poderia deflagrar uma operação de oposição a qualquer situação paralela àquelas listadas no campo empresarial, é o grupo formado pelo Comandante da Aeronáutica e seu colegiado, o Alto-Comando.

Falta, no entanto, a este grupo, o processo não-formal admitido no nível empresarial há trinta anos, para resolver problemas prementes e não previstos em nenhuma estrutura aplicável da Força.

Essa indesejável lacuna será completada pela Equipe de Gerência de Crise. O grupo é formado por oficiais possuidores de destacado conhecimento naquelas sete áreas de atuação gerencial já definidas.

A formação desta Equipe parte da iniciativa do EMAER em solicitar aos órgãos envolvidos (COMGAR, COMGAP, DEPENS, DEPED, COMGEP, SEFA, SECINT, CECOMSAER, 2SC e 3SC-EMAER) a indicação de Oficiais com denotado conhecimento em suas áreas de atuação, além de eventuais suplentes.

A atuação da EGC respeita um processo. Ele é iniciado por um chamamento feito pelo Comandante da Aeronáutica ou o Chefe do EMAER, a um dos dois Oficiais-Generais desencadeadores do processo de apoio à decisão (Chefes da 2SC ou da 3SC-EMAER), devido às suas atualizações com o cotidiano da Força.

O modelo do processo decisório, iniciado pelo conhecimento do problema por parte de um ou de ambos os Oficiais, segue uma rotina subordinada essencialmente ao tempo disponível para tornar a decisão eficaz, de

<sup>3</sup> HERZBERG, F. *Work and the Nature of Man*. USA: World Publishing, 1966, p.59.

<sup>4</sup> GLEN, Frederick. *Psicologia Social das Organizações*. Rio de Janeiro: Zahar Editora, 1976, p.33.



acordo com um contínuo trabalho disposto em cinco fases e que respeita um paralelismo com as etapas de assessoria do consagrado Estudo de Estado-Maior - EEM. A Tabela 2-3 apresenta a relação entre as atividades da EGC com as fases e etapas de assessoria do EEM.

A atividade de apoio à decisão corre o sério risco de não ser eficaz, caso não respeite o prazo definido pelo decisor. Para tanto, as ações existentes nas fases correspondentes à atividade de apoio à decisão deverão sofrer um parcelamento do prazo definido para a atividade, sob o controle do Coordenador da EGC, com exceção do tempo para a fase de Acionamento e Aprestamento, que é de uma hora.

FASES DE TRABALHO DA EGC	ETAPAS/FASES DO EEM	% TEMPO
1- ACIONAMENTO E APRESTAMENTO	FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	1 HORA
2- ANÁLISE DA SITUAÇÃO	ESTUDO DO PROBLEMA (EEM)	60% (exemplo)
3- TOMADA DE DECISÃO	TOMADA DE DECISÃO	25% (exemplo)
4- ELABORAÇÃO DA DECISÃO	FORMULAÇÃO DA DECISÃO	15% (exemplo)
5- ACOMPANHAMENTO E REAVALIAÇÃO	ACOMPANHAMENTO DA DECISÃO	CONTROLE

Tabela 2-3: Fases de Apoio à Decisão da EGC

A formulação didática desta seqüência nos dá a exata noção de um trabalho dividido em ações de Apoio à Decisão e, posteriormente, Comando e Controle.

Há um fiel divisor destas duas atividades que é o momento da formulação da decisão contida na Fase 4 do processo.

Em outras palavras, tudo o que for feito até que se formalize a decisão é, puramente, apoio à decisão. De posse do documento, inicia-se, dentro do CECOER, a consolidação da "arquitetura funcional" de C2, utilizando seus meios disponíveis da "arquitetura física" de comunicações, dados e imagens, já existentes e não utilizados para tal, para comandar a decisão e controlar o seu cumprimento.

## Resumo das fases

### Fase 1: Acionamento e aprestamento

A fase é deflagrada quando se configurar uma crise que sinalize a possibilidade de emprego da Aeronáutica ou uma situação em que, mesmo não sendo necessária a utilização física de seus meios, torna-se imperativa uma ação corretiva dentro de um prazo delimitado.

### Fase 2: Análise da situação

Caracteriza-se pelo levantamento de dados setoriais, análise da situação, análise das capacidades, formulação de linhas de ação possíveis e preparação de um brifim de apresentação para a fase seguinte.

As estações de trabalho de cada elemento da EGC, além de armazenar dados globais, como é o caso das informações cotidianas, estarão conectando cada especialista ao seu banco de dados setorial. A Logística terá ligação com o SILOMS, o Orçamento com o SIAFI, o Pessoal com o SIGPES e assim por diante.

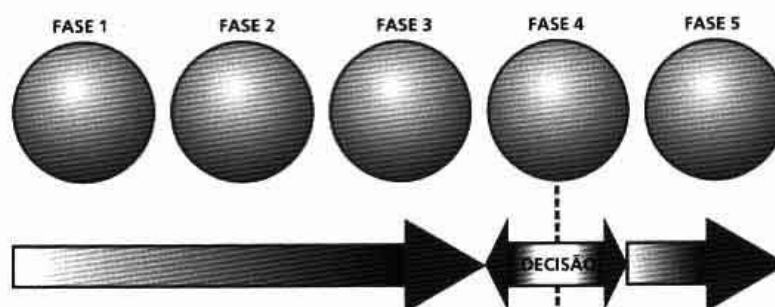


Figura 1: Relação das Fases com as Atividades

Nesta etapa, todas as hipóteses levantadas são estudadas sob o aspecto de planejamento operacional, caso seja necessário para a sua validação. A viabilidade ou a reprovação técnica destas opções ocorre com pessoal especializado nas áreas que exijam essa legitimação.

### Fase 3: Tomada de decisão

Aquela ou aquelas hipóteses levantadas e comprovadamente factíveis serão apresentadas ao decisor e seu colegiado.

Respeitando o prazo remanescente, será aceita a totalidade de uma das hipóteses ou a conjugação de algumas das opções apresentadas.

O resultado desta atividade definirá a linha de ação de comando.

### Fase 4: Elaboração da DPM

Esta Fase comporta uma alteração na dinâmica de atividade do Centro. Em dado momento, a estrutura da organização, que até então estava voltada para apoiar a decisão, passa a dispor de seus meios da arquitetura física para suportar a capacidade de comandar e controlar a decisão.

O fluxo da Fase 4 respeita uma seqüência de três passos:

1º - elaboração final da decisão, segundo um modelo preestabelecido;

2º - aprovação da decisão, por parte da Autoridade Aeronáutica; e

3º - disseminação da decisão.

A função Comando, dentro da arquitetura funcional de Comando e Controle, é representada pela disseminação daquilo que deve ser cumprido pelos órgãos subordinados.

A Seção de Comunicações do CECOER, será a responsável por cumprir a rotina de **como, quando e para quem** divulgar a decisão.

### Fase 5: Acompanhamento e reavaliação

A quinta e última Fase define a função Controle propriamente dita, dentro da concepção estratégica de decidir.

A etapa caracteriza-se por um estreito contato com os comandos subordinados, operacionais ou não, a fim de assegurar que o emprego está de acordo com as orientações da diretriz estratégica.

Nesta fase, obtém-se, ainda, as informações necessárias para a reavaliação das capacidades e dos demais fatores de planejamento que poderão influenciar na tomada de linhas de ação alternativas.

Mensurando os resultados e de posse de relatórios e informações imediatas, a própria EGC, operando agora na Função Controle, poderá identificar vulnerabilidades e determinar uma perfeita análise de contingências.

A conclusão do acompanhamento poderá, ainda, identificar a impossibilidade de se chegar aos preceitos contidos no documento da decisão. A reorientação de um novo processo de apoio à decisão, respeitando o faseamento que se inicia com uma nova análise da situação, poderá ser implementada imediatamente.

A efetivação da EGC estabelecerá, em um ano, quais os componentes da EGC e seus substitutos eventuais que permanecerão em caráter de sobreaviso para cobrir os postos do processo que apoiará a decisão do Comando da Aeronáutica, em situações inusitadas. Este prazo é o suficiente para formulação da quantidade de simulações anuais necessárias para a manutenção do nível de aplicação das arquiteturas física e funcional do sistemas.

Existe uma estrutura física montada, e bem montada. A EGC poderá estar a postos em menos de uma hora, dispondo, quando de sua chegada ao Centro, de todos os meios da arquitetura física a disposição. Ainda assim,



cumpra analisar a solução sob alguns fatores de ponderação, quais sejam: a adequabilidade, a praticabilidade e a aceitabilidade dentro do contexto da Força Aérea.

### **Análise da solução da proposta**

Em princípio, esta solução traduz uma ação que atende O QUE, O ONDE, O QUEM e O QUANDO opor-se a uma crise e sua exigência de superá-la.

Ela é adequada, porque propicia ao Comandante da Aeronáutica e ao seu colegiado a disponibilidade de uma grande gama de informações técnicas que propiciarão uma série de hipóteses de solução, dentro de um prazo predefinido.

Não existindo dificuldades insuperáveis para a adoção desta solução na Força Aérea, ela é considerada totalmente praticável, uma vez que a sua implantação não exige ônus para a União. A única exigência é a da quantidade e da qualidade dos participantes convocáveis para a EGC, que não vai além dos disponíveis e existentes no momento dentro de cada Organização elencada para participar da solução proposta.

Pode-se considerar ainda esta proposta como aceitável, porque a importância dos benefícios auferidos com a sua implantação compensam, em muito, todo o esforço a ser despendido com a condição de permanente sobreaviso de seus integrantes.

Uma Força que busca a sua afirmação e trabalha um projeto bilionário de modernização não pode abrir mão de uma condição excepcional de pronta resposta.

Um modelo gerencial capaz de acompanhar o vulto da atualização material pretendida, obriga-se a adotar as medidas de apoio à decisão aqui definidas e prontas para serem incorporadas ao cenário de atuação de nosso decisor maior.

É em um futuro próximo que repousa a confirmação do êxito desta criativa proposta.

Uma crítica prospectiva provará que o futuro não é o que se teme mas sim o se ousa.

## **UMA OTIMISTA VISÃO PROSPECTIVA**

### **O futuro das decisões emergenciais**

Com a adoção desta medida, o nível qualitativo das decisões terá seu crédito amplificado, além de propiciar controle na aplicação temporal de suas deliberações.

A não aplicação da proposta acarretará um atraso de quase uma década na expectativa de se ter um sistema de apoio à decisão disponível: O SAAD. Ainda assim, de acordo com a especificação desta possibilidade puramente tecnológica, a Aeronáutica estaria privada da interação de especialistas capacitados a encontrarem respostas baseadas em seus conhecimentos e em uma esperada dose de criatividade humana, não encontrada na descrição técnica da proposta informatizada.

Não há custo agregado à adoção imediata da proposta. A disposição do mobiliário e a quantidade de equipamentos tecnológicos, já instalados e em pleno funcionamento nas dependências do CECOER, garantem uma excelente ergonomia.

Uma visão do desencadeamento das atividades em prazos predefinidos é essencial para situar as ações da EGC nos próximos anos.

### **Conseqüências de curto, médio e longo prazos**

Como principal conseqüência a curto prazo, caso fosse tomada a decisão política de aproveitamento da EGC, uma nova metodologia de apoio à decisão dentro das formulações e concepções propostas poderia vir a ser totalmente desenvolvido e implantado no CECOER.

Isso representaria o domínio da criatividade humana aliada ao reconhecido saber a serviço das decisões mais emergenciais do Comando da Aeronáutica.





A decorrência natural disso seria o enriquecimento da visão de conjunto dos oficiais da FAB, pelo aumento da motivação, do interesse e da eficiência profissional, na busca de suas participações futuras em todos os níveis de decisão.

A principal consequência a médio prazo poderia ocorrer em cinco anos, à medida que a EGC praticasse os exercícios a serem integrados nos sistemas de jogos de guerra da Aeronáutica.

A decorrência natural disso seria a possibilidade de transferência, para a rede de computadores do CECOER, de toda a experiência adquirida com os modelos acadêmicos até então experimentados, testando-se assim, a médio prazo, a integração da EGC com um Sistema de Jogos de Crise que porventura vier a ser criado ou adotado.

A principal consequência a longo prazo poderia ser a viabilização, após cinco anos, da integração da EGC, do Sistema de Jogos de Crise e do SAAD.

Neste Centro das decisões dos anos 2000, a EGC poderá vir a treinar e manter um alto nível de eficiência no apoio às decisões mais significativas da Força Aérea Brasileira, criando novas tendências para as soluções de crise.

### **Tendências e perspectivas**

Face a atual conjuntura político-econômica mundial, tornar-se-á cada vez menos provável a existência de conflitos internacionais de grande vulto solucionáveis através do emprego direto das expressões militares dos países envolvidos.

A busca de soluções para as crises que antecedem a escalada a conflitos mais importantes determinarão o destino pacífico dos partícipes dessas indesejáveis situações.

Essa ambiciosa busca só será possível através do uso ostensivo de processos de assessoria. Estes deverão permitir o acesso a um número cada vez maior e exponencial de informações que possam ser acessadas dentro do prazo que define a situação de crise.

Dentre outras perspectivas decorrentes do processo de apoio oferecido pela EGC, pode-se analisar o êxito futuro da solução proposta por alguns pontos indiscutíveis de seu exercício: a economia de meios pela concentração de esforços humanos e materiais; a consistência e a aplicabilidade das soluções emitidas; a ratificação da liderança dos decisores; a geração de novas capacidades de trabalho e a auto-suficiência.

Atingido o êxito esperado, a solução tenderá a eliminar, por completo, o problema causado pela inexistência de uma estrutura de apoio à decisão em crises. Apesar de ser uma novidade estratégica e envolver um processo de mudança conceitual, não há a expectativa de fatores negativos após a adoção de tal medida.

Com a utilização maciça, adequada e eficiente dos recursos humanos elencados, coadjuvados pelos meios computacionais disponíveis, para apoiar os processos de tomada de decisão numa possível e indesejável crise, fica patente a indispensável condição de pronta resposta da Aeronáutica.

Essa realidade, por diversas vezes comprovada no cotidiano da Força, motiva a revisão das concepções apresentadas, voltadas para o aperfeiçoamento do processo decisório da Aeronáutica.

### **CONCLUSÃO**

A constante possibilidade de uma crise impõe a qualquer organização uma contínua preocupação com a otimização de um processo e de meios que possibilitem respostas eficientes e temporais.



Côncio das dificuldades enfrentadas pelo Comandante da Aeronáutica, com referência ao assunto, este trabalho propôs, do ponto de vista estratégico, a criação de uma Equipe de Gerência de Crise que suporte o processo decisório nos momentos mais críticos do seu comandamento.

Uma vez atualizados tais conceitos, pôde ser colocado o grande problema que é o da dificuldade de concentrar-se os decisores, seus assessores e as informações sob uma mesma estrutura funcional, quando da necessidade de tomadas de decisão premidas pelo fator tempo.

A solução para tal restrição foi proposta por meio da concepção de uma Equipe de Gerência de Crise, apresentando seu modo de convocação e a sua implementação dentro do CECOER. Toda esta atividade visa à obtenção e integração de dados com o intuito final de assessorar o Comandante da Aeronáutica e seu colegiado para as decisões a serem tomadas, primordialmente, em situações críticas.

Finalmente, buscando dar realce à potencialidade dos resultados, foi praticado um exercício de visão prospectiva, onde se pôde verificar a possibilidade de adoção imediata da proposta, sem custo agregado.

É notório que aquele que toma conhecimento do trabalho passa a preocupar-se, ainda mais, com a questão temporal das decisões.

Deduz-se daí a importância do planejamento de assessoria para as decisões inusitadas. A solução apresentada procura otimizar este tempo, beneficiando os decisores, que passam a contar com bases mais ricas e elementos bastante capacitados para a elaboração de hipóteses.

Eclesiastes pregava que "tudo tem o seu tempo determinado, e há tempo para todo propósito debaixo do céu: há tempo de nascer, e tempo de morrer, tempo de plantar

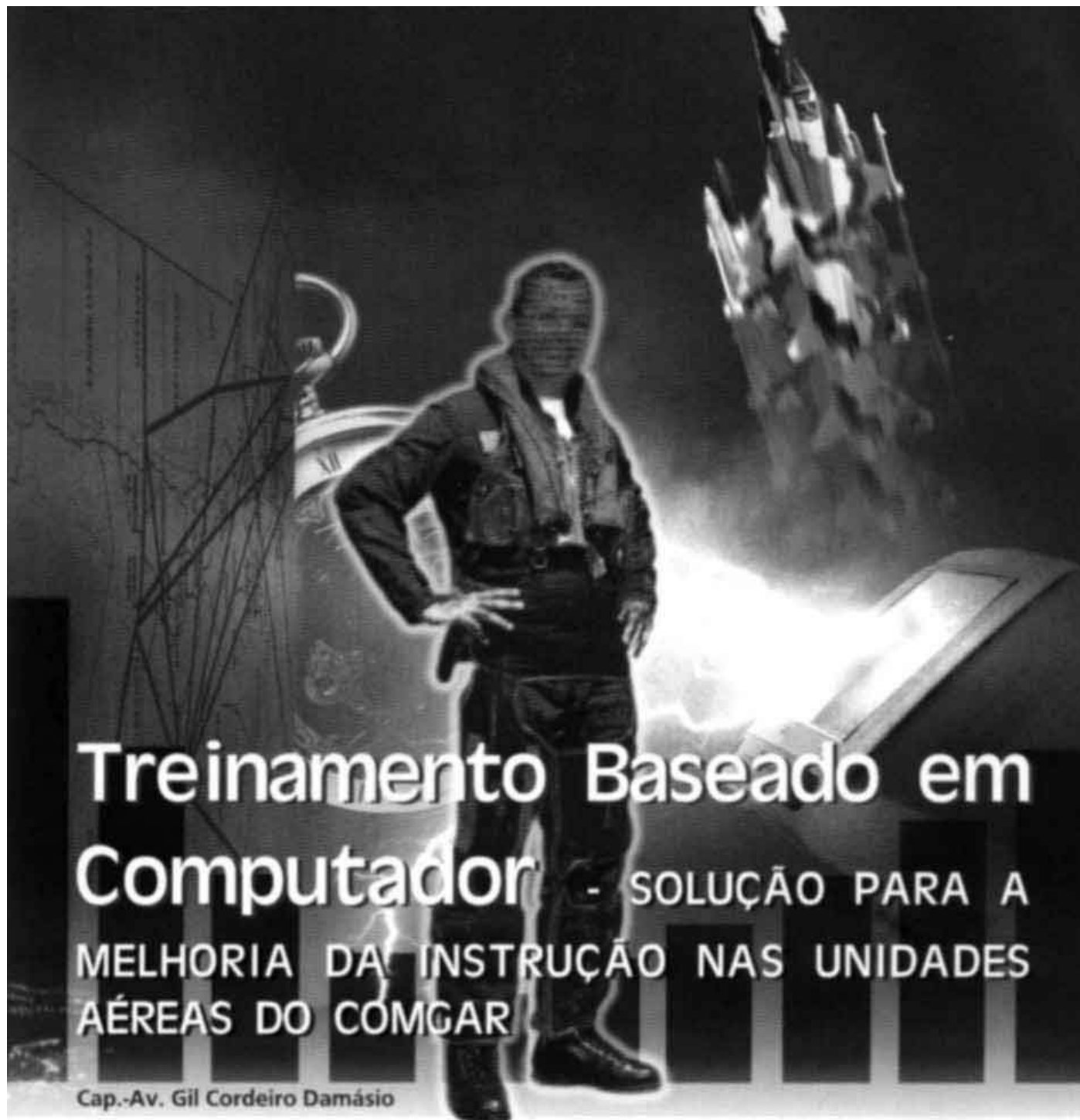
e tempo de arrancar o que se plantou; tempo de matar, e tempo de curar; tempo de derrubar e tempo de edificar."

Entretanto, todo tempo é tempo de decidir.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BOAR, Bernard H. *Strategic Thinking for Information Technology*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1997. 270 p.
2. BOYLES, John L., ANDRIOLE, Stephen T. *Principles of Command & Control*. San Antônio: International Press, 1997. 281p.
3. CERTO, Samuel C. *Administração Estratégica*. Trad.: Flávio Deni Steffen. São Paulo: Makron Books, 1993. 469 p.
4. CREVELD, Martin Van. *Command in War*. Londres: Harvard University, 1985. 176 p.
5. GLEN, Frederick. *Psicologia Social das Organizações*. Trad.: Eduardo D'Almeida. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976. 130 p.
6. GULLAR, Ferreira. *Vanguarda e Subdesenvolvimento*. Petrópolis: Vozes, 1978. 99 p.
7. HERZBERG, F. *Work and Nature of Man*. New York: World Publishing, 1966. 223 p.
8. RICUPERO, Rubens. *Visões no Brasil*. Rio de Janeiro: Record, 1995. 292 p.





# Treinamento Baseado em Computador - SOLUÇÃO PARA A MELHORIA DA INSTRUÇÃO NAS UNIDADES AÉREAS DO COMGAR

Cap.-Av. Gil Cordeiro Damásio

## INTRODUÇÃO

No ano de 1998, a Subseção de Instrução e Avaliação do 1º/16º GAv ministrou mais de oitenta aulas aos pilotos daquela unidade aérea.

A presença média a essas aulas ficou entre 50 e 60%.

Por que tal situação ocorreu?

A explicação está na forma como o programa de instrução foi estruturado, quase

totalmente baseado em aulas expositivas que foram ministradas em data e horário previsto num cronograma.

Parte dos oficiais, por estarem envolvidos em outras atividades (representações, vôos, cursos, etc.), não compareceram às aulas que, na maioria dos casos, não puderam ser repetidas por falta de tempo ou indisponibilidade do instrutor, prejudicando aqueles que faltaram.



Qual seria a solução desse problema?

A resposta está na adoção do Treinamento Baseado em Computador (TBC), substituindo o atual sistema de aulas expositivas.

Hoje, não mais se questiona as vantagens do uso TBC, levando cada vez mais empresas e órgãos públicos a adotá-lo na capacitação de seus funcionários.

Este trabalho mostrará as vantagens e a viabilidade de se usar o TBC na instrução dos oficiais das unidades aéreas do COMGAR.

O assunto reveste-se de especial importância, uma vez que a manutenção ou aumento do conhecimento teórico dos pilotos da Força Aérea Brasileira é fator fundamental para o sucesso destes no exercício das funções administrativas e, principalmente, no cumprimento das missões operacionais.

Para que se possa entender as vantagens do TBC, é preciso, como veremos a seguir, apresentar a situação atual da instrução nas unidades aéreas e suas deficiências.

### SITUAÇÃO ATUAL

O Comando Geral do Ar (COMGAR) estabelece anualmente um Programa de Trabalho Anual (PTA) que, dentre outras determinações, define um conjunto de aulas a serem ministradas aos oficiais de suas unidades aéreas ao longo do ano.

Com base no PTA do COMGAR, os seus comandos subordinados (II, III e V Força Aérea) elaboram seus próprios programas de trabalho anual, mais específicos e voltados para as características das unidades aéreas subordinadas.

Finalmente, as unidades aéreas, para atender ao que estabelece o PTA da Força Aérea a que está subordinada, bem como as suas próprias necessidades, elaboraram um Programa de Instrução e Manutenção Operacional (PIMO) que, dentre outras determinações, define as aulas a serem

ministradas aos pilotos no decorrer do ano, obedecendo ao que estabelecer o PTA do comando superior.

Baseando-se no PIMO, a subseção de instrução da unidade aérea confecciona um cronograma de instrução que inclui, além das aulas previstas, um conjunto de aulas complementares para atender às necessidades específicas da unidade.

Todas as aulas previstas nesse cronograma são ministradas aos oficiais com os seguintes objetivos:

- lembrar os conhecimentos essenciais para o exercício de suas funções administrativas e operacionais, tais como: meteorologia, regras de tráfego aéreo, avaliação por apreciação, etc;

- aumentar a cultura geral dos oficiais, possibilitando-lhes condições para um crescimento profissional.

Dependendo da unidade aérea, o número total de aulas ministradas no ano, como foi citado na introdução deste trabalho, pode chegar a oitenta, sendo que a técnica adotada, na maioria absoluta dos casos, é aula expositiva.

Para uma organização que não possui o ensino como função principal, torna-se difícil implantar um programa de instrução baseado nessa técnica.

As principais dificuldades encontradas são:

1. Os instrutores, geralmente, são os próprios oficiais da unidade aérea os quais, na maioria dos casos, não possuem curso específico nem experiência nas técnicas de aula expositiva, o que compromete a qualidade da instrução.

2. Em função da rotina muito dinâmica das unidades aéreas, fica difícil estabelecer uma data e um horário que possibilitem que a presença de todos os oficiais às aulas. A situação é agravada pela dificuldade de se repetirem as aulas para atender aos faltosos, em função do pouco tempo disponível para tal.



3. A técnica de aula expositiva desperta pouco interesse de participação nos alunos.

4. Devido à rotatividade do efetivo, os instrutores são periodicamente substituídos.

5. Algumas organizações não dispõem de locais adequados para ministrar as aulas.

6. Ocorrem diferenças no nível da instrução, ou seja, um instrutor poderá ser mais específico e detalhado sobre um assunto do que outro em outra unidade aérea.

Em função dessas dificuldades, fica evidente a inadequação do uso da aula expositiva como técnica de instrução nas unidades aéreas.

Como veremos a seguir, o TBC é uma solução moderna, eficiente e viável para a melhoria da qualidade da instrução.

### **TREINAMENTO BASEADO EM COMPUTADOR**

O Treinamento Baseado em Computador baseia-se na utilização dos recursos da informática para conduzir um processo individualizado e interativo de aprendizagem.

Esse processo de aprendizagem, por ser individualizado, atende às diferenças quanto ao ritmo de estudo e as rotinas de trabalho de cada um, permitindo que o aluno administre o seu tempo em função de suas necessidades; sendo interativo, possibilita uma ação participativa durante a aprendizagem.

As características de individualização e interatividade do TBC levam a um resultado superior ao do treinamento convencional (aulas expositivas), uma vez que cada aluno atinge o desempenho previsto mais facilmente e de acordo com o seu ritmo.

Um programa TBC apresenta ainda as seguintes possibilidades:

- Pode ser usado em sistema de ensino à distância em que o aluno pode discutir com um tutor por telefone, fax, e-mail ou outro meio de comunicação disponível;

- Pode ser integrado a um banco de questões de verificação de aprendizagem.

O treinamento básico em computador implica investimento inicial para aquisição e desenvolvimento dos cursos, mas, na medida em que são computadas as aplicações sucessivas, o custo torna-se, em média, bem menor que os programas convencionais de treinamento ou ensino.

As características do TBC descritas acima, quando comparadas às dificuldades enfrentadas pelas unidades aéreas com seus programas de instrução, demonstram ser o TBC a solução mais indicada para a melhoria da qualidade da instrução.

Faz-se necessário, então, apresentar uma proposta de implantação do TBC nas unidades aéreas do COMGAR.

### **PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO TBC**

Para que o TBC possa ser implantado, algumas questões devem ser respondidas e resolvidas, quais sejam:

Onde serão preparadas as aulas e elaborado o material de multimídia?

Quais são os recursos de hardware e software necessários nas unidades aéreas?

Onde deverão estar instalados os equipamentos?

A resposta a essas questões são simples e serão abordadas nos itens seguintes.

#### **Preparação do material de multimídia**

O comando da Aeronáutica já conta com uma unidade voltada para a preparação e montagem de aulas baseadas em computador; trata-se do Esquadrão de Simulação e Instrução (ESI), localizado na Base Aérea de Santa Cruz.

Funcionando desde 1994, o ESI acumulou razoável experiência com o desenvolvimento de um programa de TBC destinado à instrução técnica das aeronaves F-5 e A-1.



Para que o ESI possa preparar as aulas destinadas ao programa de instrução das unidades aéreas, é necessário que seja dotado de maiores recursos materiais e humanos. Dessa forma, teria condições de desenvolver não apenas aulas voltadas para a instrução técnica de aeronaves, mas também aquelas a que este trabalho se refere.

Além da utilização dos recursos do ESI, existe também a opção da contratação de empresas privadas especializadas. Apesar de ser mais onerosa, poderá ser adotada na situação em que o ESI não puder atender a todos os pedidos .

### **Recursos de hardware e software**

Para que o TBC possa ser implantado com sucesso, é necessário que as unidades aéreas possuam computadores configurados adequadamente e instalados em local apropriado. Sendo assim, faz-se necessário adquirir novos computadores para equipá-las.

Hoje, todos os modelos comercializados já vêm configurados com recursos de multimídia (CD-ROM, placa de som, etc.) que atendem às necessidades do TBC.

Quando necessário, os computadores destinados às funções administrativas (ajudância, patrimônio, etc.) poderão ser usados, desde que contenham uma configuração adequada. Nesse caso, os setores responsáveis pela instrução e informática deverão coordenar o uso desses equipamentos.

Todos os computadores da unidade aérea deverão estar interligadas em rede, possibilitando ao chefe da seção de instrução, responsável pelo cumprimento do programa de instrução, um controle do acesso às aulas em cada máquina pelo nome e pela senha do usuário. Com isso, será possível determinar por quem, quando e por quanto tempo uma determinada aula foi acessada.

O acesso à Intraer é outro ponto importante e necessário, uma vez que

constitui-se de uma ferramenta importante de comunicação (e-mail) e pesquisa para os alunos.

Para o gerenciamento das aulas, deverá ser adquirido um software específico, a ser instalado no servidor da rede, sendo a melhor opção o Quest 7.0, também utilizado para a criação das aulas pelo ESI.

### **Instalação dos equipamentos**

Para que os alunos possam alcançar maior eficiência nas aulas, é necessário que os computadores sejam instalados em locais que proporcionem melhores condições ao estudo, tais como: iluminação adequada, pouco ruído externo, mesas individuais, etc.

As unidades aéreas sediadas nas bases aéreas de Santa Cruz e Santa Maria já contam com locais apropriados. As demais, no entanto, deverão construir ou adaptar suas instalações para atender às condições mencionadas.

Definidas as necessidades quanto à produção das aulas, recursos de hardware e software e local, necessita-se, então, estabelecer a competência de cada órgão envolvido no processo – COMGAR, unidades aéreas e ESI.

Ao COMGAR competirá:

- Receber os pedidos de aulas das unidades aéreas e selecionar os instrutores para a preparação do conteúdo delas.
- Solicitar ao ESI a produção do material em multimídia ou, quando necessário, contratar o serviço junto a empresas privadas.
- Distribuir o material de multimídia em CD-ROM para todas as suas unidades aéreas de acordo com a solicitação destas.

À unidade aérea competirá:

- Solicitar ao COMGAR, através da cadeia de comando, as aulas em multimídia para atender às suas necessidades.
- Coordenar e controlar a aplicação das aulas aos oficiais.



À ESI competirá:

- Preparar as aulas de acordo com as solicitações do COMGAR.

A proposta do uso do TBC para a instrução dos oficiais das unidades aéreas do COMGAR aparece como solução viável e adequada à nossa realidade. Além disso, estaremos sintonizados com o que há de mais moderno em termos de ensino.

Uma vez apresentada a situação atual, as características do TBC e a proposta para implantação, é conveniente fazermos uma síntese do tema abordado.

### CONCLUSÃO

A manutenção do conhecimento é fator determinante para que os oficiais obtenham sucesso no exercício de suas funções administrativas e operacionais.

No início deste trabalho, mostramos a situação atual da instrução dos oficiais nas unidades aéreas. Tal instrução objetiva que eles relembrem conhecimentos essenciais para o exercício de suas funções, além de possibilitar um aumento da cultura geral. Vimos também que a aula expositiva, como técnica de ensino, apresenta muitas dificuldades para ser executada.

No capítulo seguinte, foi apresentado o TBC, cujas características de individualização e interatividade permitem um resultado superior ao da técnica de aula expositiva. Além disso, o TBC apresenta outras possibilidades, tais como: ensino à distância e verificação de aprendizagem.

Por último, foi proposta a implantação do TBC, cabendo ao ESI o desenvolvimento das aulas; e às unidades aéreas, a aplicação das mesmas. O COMGAR, como órgão superior, seria o responsável por receber os pedidos de aulas, providenciar a sua montagem e depois distribuí-las aos interessados.

Sendo assim, torna-se claro que o objetivo do trabalho foi alcançado, pois se a

proposta for adotada, as unidades aéreas contarão com uma técnica de instrução mais eficiente e conveniente.

Cabe, neste momento, destacar a importância que esse assunto representa para a FAB, pois a adoção de novas técnicas de ensino é fator necessário para uma maior capacitação de seus recursos humanos.

Para finalizar, vale lembrar que o poder de uma Força Aérea não se mede apenas pela quantidade de aeronaves que possui, mas também, pelo nível de instrução e treinamento dos homens que a conduzem.

---

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- AXT, Margaret. Educação e Informática. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1986.
- 2- BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Comando Geral do Ar. Programa de Trabalho Anual do COMGAR. Brasília, 1998 ( IMA 19-3).
- 3- Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR. Metodologia para Produção de Softwares Educacionais. Disponível: <http://www.dainf.cefetpr.br> [capturado em 01 set. 99].
- 4- NEVE, Alessandro La. A Multimídia e o Ensino. Revista Pesquisa & Tecnologia. Faculdade de Engenharia Industrial da Fundação de Ciências Aplicadas, N<sup>o</sup> Especial, agosto 1995.
- 5- NISKIER, Arnaldo. Tecnologia Educacional. Petrópolis: Vozes, 1993.
- 6- PRETTO, Nelson de Luca. Uma Escola com/sem Futuro: Educação e Multimídia. Campinas, SP: Papirus, 1998.





# Fiscalização de Contratos

## - Um enfoque gerencial

Cap.-Int. Marcelo Brasil Carvalho da Fonseca

### INTRODUÇÃO

**A**bre-se, pela primeira vez na Unidade Gestora (UG), uma licitação para serviços de limpeza de sua sede. Três concorrentes comparecem ao processo: “A”, “B” e “C”. Tendo em mente a experiência nos processos licitatórios anteriores, as propostas desses licitantes comportarão preços maiores, menores ou assemelhados aos praticados no mercado em geral? Em regra serão maiores, porque os licitantes acrescentarão sobre o valor uma margem, que pode ser chamada de

“margem de insegurança”, que servirá para cobrir eventuais multas contratuais, no caso de a Administração ser muito rígida quanto ao cumprimento do objeto, atrasos demasiados nos pagamentos e os desequilíbrios econômicos-financeiros não restabelecidos pelo Poder Público.

Enfim, os licitantes não entrarão no processo para ter prejuízo, e, por isso, tenderão a apresentar preços maiores que os de mercado.

O assunto aqui tratado reveste-se de especial importância, visto que a conjuntura econômica que o Brasil atravessa revela um quadro de pouca disponibilidade orçamen-





tária, obrigando os administradores públicos a procurarem maximizar os resultados no desempenho de suas funções, com a diminuição dos custos necessários, sobretudo quando tratam de compras de bens e serviços que, necessariamente, resultam no dispêndio de recursos.

Ao analisar a figura do fiscal de contrato, preconizada na Lei nº 8.666/93, que rege as Licitações e os Contratos Administrativos, percebe-se que uma simples mudança no enfoque de sua atuação e nos critérios de sua nomeação, sem ferir o disposto na legislação vigente, pode proporcionar, como veremos, significativos ganhos para o Comando da Aeronáutica.

### **EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL**

As Licitações e os Contratos Administrativos sempre estiveram presentes na vida pública do Estado, mas de forma dispersa e não sistematizada. Somente com a Reforma Administrativa estabelecida pelo Decreto-Lei nº 200/67 é que o assunto começou a tomar a forma atual. Em seu texto havia um capítulo específico sobre licitações, mas a parte relativa aos Contratos Administrativos era vaga e nenhuma referência fazia à sua fiscalização.

Com o advento do Decreto-Lei nº 2.300/86, a matéria passou a ser tratada de forma orgânica e sistemática. Esse Decreto trazia em seu bojo, pela primeira vez, a figura do fiscal do contrato, responsável pelo acompanhamento e pela fiscalização do cumprimento do objeto contratual, embora, na prática, seu objetivo fosse tão somente a liberação dos pagamentos à medida que as etapas fossem cumpridas.

Atualmente, a norma que disciplina os Contratos Administrativos e, conseqüen-

temente, o fiscal do contrato, é a Lei nº 8.666/93. O referido texto trouxe significativas mudanças no enfoque dado à atuação desse fiscal, pois, embora tenha mantido de forma expressa e diferenciada as atividades de acompanhamento e fiscalização, acrescentou a possibilidade de contratação de um terceiro para assessorá-lo, revelando a preocupação com a excelência do seu desempenho.

Essa atividade se revestiu de maior significado com a edição da Emenda Constitucional nº 19, de 4 de junho de 1998, que inseriu no texto do artigo 37 da nossa Carta Magna, a eficiência como princípio norteador da Administração Pública.

Na busca da eficiência, cabe ao fiscal do contrato não só fiscalizar, mas, principalmente, acompanhar o contrato, o que significa, observar o seu cumprimento e implementar as correções de rumo que se fizerem necessárias para que se atinjam os objetivos previamente estabelecidos.

### **SITUAÇÃO ATUAL NAS UNIDADES GESTORAS DO COMANDO DA AERONÁUTICA**

Dentro do Comando da Aeronáutica, a legislação que rege toda a sua administração é o Regulamento de Administração da Aeronáutica (RADA). Quanto às Licitações e Contratos Administrativos, tal regulamento limita-se a remeter a matéria à observância da Lei nº 8.666/93. Segundo essa norma, o pré-requisito para a celebração de qualquer Contrato Administrativo é a prévia licitação. O procedimento administrativo licitatório inicia-se com o pedido de aquisição de material/serviços (PAM/S), e em todas as fases, até a celebração do contrato, quem gerencia o processo é a Comissão de Licitações ou, em alguns casos, o próprio Gestor de Licitações<sup>1</sup>.

1 - Gestor de Licitações - É o agente da Administração com função de providenciar os atos licitatórios gerados por meio de processos administrativos aprovados pelo Ordenador de Despesas, abrangendo todas as modalidades de licitação, inclusive dispensas e inexigibilidades.



Após a adjudicação<sup>2</sup> e a homologação, é celebrado o Contrato Administrativo. Nessa fase a Administração Pública nomeia o fiscal do contrato. Na realidade, o próprio Gestor de Licitações sai à procura de um responsável interno que será nomeado fiscal do instrumento, incumbindo-o de observar se o objeto é bem prestado e de liberar ou não o respectivo pagamento, a contraprestação. Pelo menos dois equívocos administrativos convivem nessa prática.

Primeiro, a extemporaneidade da nomeação. O adequado é o fiscal de contratos participar da relação desde a resenha do futuro instrumento obrigacional. Segundo, a função atribuída ao gestor é excessivamente restrita e pouco produtora. Resta-lhe, nessa nomeação, apenas a última, entre as cinco funções gerenciais (planejar, organizar, comandar, coordenar e controlar). Só controlar, ou seja, fiscalizar, consiste em um desperdício de esforços e capacidades.

Tais equívocos administrativos certamente não aconteceriam se fossem observados alguns fundamentos da técnica de gerenciamento de contratos.

### FUNDAMENTOS DO GERENCIAMENTO DE CONTRATOS

O gerenciamento de contratos é uma técnica administrativa que ganhou importância com o advento da terceirização. As grandes empresas perceberam que só poderiam concorrer com o mercado internacional se concentrassem seus esforços em sua atividade-fim, transferindo suas atividades-meio, através de contratos, para terceiros que fossem especialistas nelas. Dessa forma, o número de contratos firmados aumentou significativamente, revelando a necessidade de

se acompanhar mais de perto esses instrumentos, a fim de se buscar a redução de seus custos ao máximo, em prol da própria sobrevivência das empresas.

Assim, surgiu o gerenciamento de contratos que teve seu fundamento em três idéias básicas<sup>3</sup>:

- A nomeação do gerente (fiscal) no nascimento da contratação;
- Que este gerente (fiscal) desempenhe uma função gerencial em sua plenitude; e
- Que a administração valorize a "visão de parceria", onde o elemento mais importante seja a aspiração da longevidade da relação.

Mas como está inserida a Administração Pública nesse contexto? Voltando-se, mais uma vez, ao caso tratado no início deste trabalho, suponha-se que aquela licitação tenha sido do tipo menor preço e que foi vencedor o interessado "A" (mesmo comportando em seu preço a "margem de insegurança"). Adjudicado a "A", verificam-se vários desacertos operacionais indicadores de falhas na relação.

Diante disso, duas são as possibilidades da contratante: rescindir o contrato, por descumprimento total ou parcial do objeto, ou advertir a contratada pela falha, e eventualmente cobrar alguma verba a título de multa. A "visão de parceria" determina que se opte pela segunda faculdade, evitando a rescisão do contrato e buscando a melhoria da relação por meio do estudo da falta como instrumento de aprendizado. Certamente outros desacertos podem vir a ocorrer, mas tendem a ser minimizados, até se chegar a uma relação satisfatória para ambas as partes.

Neste sentido, é de se esperar que, no certame licitatório seguinte, a empresa "A" apresente a proposta de menor preço, pois

2 - Adjudicação - É o ato pelo qual se atribui ao vencedor o objeto da licitação para a subsequente efetivação do contrato.

3 - LEIRA, Jerônimo Souto. Gerenciamento de Contratos - como contratar e administrar bens e serviços. 2ª ed. Porto Alegre: CLT Editora Cultural Ltda, pag. 86 - 88, 1993.



há de retirar a “margem de insegurança”. Caso outra empresa, por uma estratégia de ampliação de mercado, futuramente vença o certame, receberá o mesmo tratamento de “A” no início da relação: como verdadeira parceira. Dessa prática decorrerão duas ou mais empresas concorrendo com preços baixos por terem confiança no relacionamento com a Administração Pública.

Esse relacionamento, no curso do contrato, é controlado pelo fiscal e, para isso, o instrumento contratual deve ser mais que uma mera imposição de direitos e obrigações, mas um verdadeiro roteiro de relacionamento com o fornecedor.

Tendo-se analisado esses aspectos do gerenciamento de contratos, é necessário operacionalizar essa ferramenta administrativa no âmbito das Unidades Gestoras do Comando Aeronáutica.

#### **PROPOSTA DE GERENCIAMENTO DE CONTRATOS NAS UNIDADES GESTORAS DO COMANDO DA AERONÁUTICA**

A aplicação do gerenciamento de contratos nas Unidades Gestoras do Comando da Aeronáutica é uma necessidade que já pôde ser percebida. O ponto de partida é transformar o fiscal em um Gestor Permanente por Área (GPA). Mas, o que vem a ser esse gestor?

A primeira grande diferença é a época de sua nomeação. Para cada exercício, à semelhança do que já ocorre com diversas comissões, seriam nomeados GPA com a atribuição de gerir todas as contratações existentes em uma determinada área técnica.

Portanto, para cada nova contratação, já estaria definido quem seria o gestor (fiscal), de acordo com a área técnica requisitada. Ele iniciaria seu trabalho a partir do planejamento para encontrar soluções capazes de suprir, de maneira mais eficiente, o objeto que a administração necessitasse.

Todos os pedidos daquela área técnica passariam pelas mãos desse gestor, possibilitando a padronização de equipamentos e o remanejamento daqueles que estivessem ociosos em um determinado setor para outro que deles necessitasse, graças à visão que esse profissional possui de toda a organização. Por fim, poderia, nessa fase pré-licitatória, realizar opções de conveniência de compra, priorizando as requisições mais urgentes para a UG, considerando as limitações orçamentárias e as orientações do comando, desafogando o trabalho da Comissão de Licitações que não perderia tempo com procedimentos licitatórios que provavelmente não fossem prosperar.

O segundo aspecto relevante é quanto à redação do futuro instrumento contratual. Este deve representar o roteiro de relação entre as partes, e a participação do gestor (fiscal) é imprescindível. Na elaboração desse documento devem participar a Comissão de Licitações, a Assessoria Jurídica e o GPA, a fim de conjugar os requisitos procedimentais, jurídicos e técnicos necessários ao perfeito desenrolar da relação contratual.

A grande contribuição do GPA seria na instrumentalização de mecanismos que reduzissem ao máximo as hipóteses de falha na prestação, redução essa obtida não por imposição de penalidades, pois estas seriam inseridas pela Assessoria Jurídica, mas por alternativas de fornecimento, pois, efetivamente, o que interessa à Administração é receber o objeto contratado.

Por fim, caberia ao GPA acompanhar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, mantendo-o sempre ao nível inicial, para que não fosse possível a ocorrência de locupletamento ilícito de nenhuma das partes.

#### **CONCLUSÃO**

É de conhecimento geral que o Brasil atravessa uma fase de pouca disponibilidade



orçamentária, forçando seus administradores a buscar a eficiência em suas atribuições, procurando a maximização dos resultados com redução dos custos dispendidos. Neste trabalho, procurou-se mostrar como a figura do fiscal de contratos pode contribuir para a redução desses custos com uma simples mudança no enfoque de sua atuação.

Como foi demonstrado, ao se dar um enfoque gerencial ao fiscal de contrato, compras desnecessárias serão excluídas na raiz do processo, o contrato elaborado com o seu auxílio, acompanhamento e fiscalização dará mais segurança ao relacionamento com o contratado, e a Administração terá a certeza de que o objeto será fornecido sempre e da melhor maneira, graças às garantias de fornecimento.

Destaca-se, assim, a importância que essa mudança de enfoque representa para o Comando da Aeronáutica, que terá cada vez mais fornecedores querendo fazer contratos com suas UG, a preços cada vez menores e com serviços de qualidade.

Para finalizar, é importante manter viva a consciência de que: “Ao Administrador Público não basta realizar suas tarefas para alcançar os objetivos estabelecidos para o desenvolvimento do país, deve procurar realizá-las com eficiência, pois só assim estará em sintonia com os anseios do povo.” (Hélio Beltrão, ex-Ministro da Desburocratização)



Site Instituto Hélio Beltrão

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - BRASIL. Decreto-Lei nº 200, de 25, de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a reforma administrativa e dá outras providências. Brasília, 1967.
- 2 - BRASIL. Decreto-Lei nº 2.300, de 21 de novembro de 1986. Dispõe sobre licitações e contratos da Administração Federal e dá outras providências. Brasília, 1986.
- 3 - BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, 1993.
- 4 - BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria nº 391/GM3, de 31 Mar 96. Aprova Regulamento de Administração da Aeronáutica. (RMA 12-1). Brasília, 1996.
- 5 - DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito Administrativo. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 1998. 577 p.
- 6 - DRUCKER, Peter F. O gerente eficaz. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.
- 7 - JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à lei de licitações e contratos administrativos. Rio de Janeiro: Aide, 1993.
- 8 - LEIRA, Jerônimo Souto. Gerenciamento de contratos - como contratar e administrar bens e serviços. 2ª ed. Porto Alegre: CLT Editora Cultural Ltda, 1993. 111 p.
- 9 - MEIRELLES, Hely Lopes. Direito administrativo brasileiro. 21ª ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 1996. 734 p.1





# O Médico de Esquadrão

- Proposta para uma adequada formação

Ten.-Cel.-Med. Waldo Fonseca Temporal



**D**esde a Antigüidade, o homem sonhou em voar. Porém, desde os mais remotos tempos, soube que seu organismo não propiciava as condições para alçar vôo. No mínimo, teria que ter asas! Todavia, o desafio de conquistar os céus, levou-o a criar engenhos que lhe permitissem realizar o intento de Ícaro. Dessa forma, o homem galgou os ares.

Entretanto, juntamente com a euforia das novas conquistas, teve que conviver com a decepção das falhas do seu organismo terrestre exposto ao inóspito ambiente aéreo.



Era o supremo desafio da transformação de simples mortal rastejante em semideus alado.

O aperfeiçoamento do material aéreo trouxe consigo o agravamento dos problemas de ordem fisiológica para o aeronavegante. As maiores velocidades, o vôo em grandes altitudes, o ruído, as vibrações, a temperatura, a desorientação espacial, as radiações e as acelerações exigem que o tripulante disponha de equipamento apropriado e possua treinamento adequado para usá-lo eficientemente.

O desenvolvimento tecnológico melhorou o conforto proporcionado pelos aviões comerciais, atenuando o desgaste dos passageiros; por outro lado, à medida que melhora a "performance" das aeronaves de combate, aumenta a agressão fisiológica aos pilotos militares. Em conseqüência, cada vez mais há a necessidade de conhecimento e de treinamento no campo da Medicina Aeroespacial.

Todas as Forças Aéreas modernas, especialmente as dos países ditos de primeiro mundo, reconhecendo a sua importância para a segurança do vôo e para a operacionalidade do combatente, investem substancialmente na Medicina Aeroespacial.

Os objetivos primordiais da Medicina Aeroespacial, de adequadamente selecionar, treinar, manter e recuperar os aeronavegantes, assim como desenvolver equipamentos e procedimentos aeromédicos de uma Força Aérea, somente serão plenamente atingidos se os seus profissionais de saúde forem realmente competentes. A primeira condição para a existência do profissional competente é a sua adequada formação.

Na atuação dos Médicos de Esquadrão da FAB, têm sido observadas algumas deficiências, diretamente relacionadas à sua falta de experiência ou despreparo, decorrentes do atual processo de formação dos Médicos de Aviação.

A criação de um Curso Avançado de Medicina Aeroespacial, com estágio prático, na AFA, de implantação extremamente simples, rápida e barata, seria a solução ideal para a correção desta falha na formação destes nossos profissionais da Saúde.

A concretização desta proposta elevaria o nível da Medicina Aeroespacial Brasileira, resultando no aumento da segurança de vôo e da operacionalidade, o que representaria um importante passo na consecução dos objetivos da nossa Força Aérea.

### ASPECTOS HISTÓRICOS DA MEDICINA DE AVIAÇÃO

No século XVI, o padre Acosta foi o primeiro a associar os distúrbios fisiológicos com a altitude. Num interessante relato, bastante acurado para a época, descreve a miríade de sintomas (da hipóxia) apresentada por estrangeiros chegados aos Andes, que atribuiu ao "ar excessivamente fino" da altitude.

Em 24 de junho de 1867, realizou-se, na Guerra do Paraguai, primeira ascensão em balão, com médico a bordo, o militar Dr. Pinheiro Guimarães. Em 23 de outubro deste ano, o brasileiro Santos Dumont voa no seu 14 bis, em Paris.

Em 20 de maio de 1908, no Realengo, Rio de Janeiro, morreu o Ten. Juventino Fernandes da Fonseca, vítima de acidente de ascensão em balão.

Em 1951, o Maj. Méd. José Amaral instalou a primeira câmara de baixa pressão na Escola de Aeronáutica, no Rio de Janeiro, iniciando-se em 23 de outubro, deste ano, o Treinamento Fisiológico no Brasil.

A partir daí, a cada passo que a aviação avançava, em termos de aeronaves de maior "performance", a Medicina de Aviação Brasileira também subia um degrau, acompanhando aquele progresso, e assim continua sendo até os dias atuais.



Em 1970 foi elaborado o Plano de Reestruturação e Desenvolvimento da Medicina Aeroespacial, foi realizado o Curso de Atualização em Medicina Aeroespacial, foi instalada a segunda câmara de baixa pressão no Brasil e foi iniciado o Treinamento Fisiológico na AFA.

Em 1971 foi criado o Centro de Especialização em Saúde (CESA).

Em 1973 houve o planejamento e aquisição de novos equipamentos para Treinamento Fisiológico.

Em 1975 realizou-se a aquisição da terceira câmara de baixa pressão do Brasil, torre de ejeção e simulador de visão noturna.

Em 1977 realizaram-se os cursos de Instrutor e Monitor de Treinamento Fisiológico.

Torre de ejeção



Em 1978 criou-se o Centro de Instrução Especializada da Aeronáutica (CIEAR).

Em 1979 ocorreu a instalação dos novos equipamentos de Treinamento Fisiológico no CIEAR.

Em 1986 realizou-se a aquisição da Câmara Hiperbárica.

Em 1987 realizou-se a aquisição da Centrífuga Humana e da Cadeira de Barany Informatizada.

Em 1993 criou-se o Núcleo do Instituto de Fisiologia Aeroespacial (NUFISAL).

Vistos os principais aspectos das origens da Medicina de Aviação, analisaremos algumas particularidades dos processos que originam a escolha das profissões e especialidades de médicos e aviadores nas suas respectivas áreas.

#### **A ATUAL FORMAÇÃO DO MÉDICO DE ESQUADRÃO DA FAB**

A escolha da especialidade médica ocorre durante a graduação. Ao concluir a faculdade de medicina, o médico continua a sua formação profissional na residência médica, estágio ou pós-graduação. O médico já tem a formação na sua especialidade de escolha quando decide prestar concurso para a FAB. Em geral, esta decisão é, mais freqüentemente, levada por razões financeiras do que por ideal. Ele busca um emprego estável onde possa exercer a sua especialidade.

A seleção no concurso para ingresso no quadro de Oficiais Médicos da Ativa da Aeronáutica é feita pela avaliação na especialidade médica de origem do candidato. Aprovado no concurso, o médico faz o Curso de Adaptação Militar (CAMAR), na EPCAR, com duração aproximada de três meses, e posteriormente o Curso de Especialização em Medicina Aeroespacial (CEMAE), no CIEAR.

Até 1999, o CEMAE tinha a duração de 50 (cinquenta) dias letivos, com uma carga horária total de 320 (trezentos e vinte) tempos, e uma carga horária real de 266 (duzentos e



sessenta e seis) tempos. No ano de 2000, a duração do CEMAE foi reduzida para 32 (trinta e dois) dias letivos.

Conforme podemos observar nos objetivos do CEMAE, transcritos a seguir, o nível a atingir é familiarizar.

“Na área Efeitos Orgânicos do Vôo, são ministradas as disciplinas Fisiopatologia Aeroespacial e Clínica Médica em Aviação. A disciplina Fisiopatologia Aeroespacial enfoca o histórico da Medicina Aeroespacial, de modo a que os instruídos sejam familiarizados com esta especialidade da medicina, levando-os a distinguir os efeitos fisiológicos decorrentes da atividade aérea e a avaliar a necessidade do treinamento fisiológico para a adaptação ao vôo. A disciplina Clínica Médica em Aviação aborda as patologias mais freqüentes relacionadas com a atividade aérea, em diversas áreas, explicando, em cada caso, as medidas profiláticas para defender o organismo humano dessas agressões”.

Até o momento do seu ingresso na FAB, a esmagadora maioria dos médicos (estimada em mais de 98% através de levantamentos realizados entre alunos do CEMAE), nunca, sequer, ouviu falar da existência da especialidade “Medicina Aeroespacial”.

A maioria, já tendo feito a escolha pela sua especialidade e investido, substancialmente, dinheiro, tempo e dedicação pessoal na formação que já possui, não deseja mudar de especialidade, principalmente para uma que não conhece, e partir novamente para a árdua jornada de uma outra especialização.

O CEMAE, embora bastante abrangente, é um curso genérico, sucinto e teórico. É adequado ao Médico da Aeronáutica que, trabalhando em sua especialidade hospitalar de origem, lidará com aeronavegantes, porém, não forma um especialista em Medicina Aeroespacial (o Médico de Esquadrão) habilitado ao pleno exercício

imediato da especialidade em todos os seus aspectos específicos, que exige os seus conhecimentos nos níveis aplicar e avaliar.

Ao concluir o CEMAE, o Médico da Aeronáutica é designado compulsoriamente para a função de Médico de Esquadrão independentemente da sua vocação, aspiração pessoal ou identificação com a especialidade. Sendo considerado qualificado para o pleno exercício profissional, segue imediatamente para os diferentes esquadrões.

Suas ações dependerão do seu grau de capacitação profissional. Nos conselhos de vôo irá decidir o futuro da carreira dos pilotos, tendo ou não diagnosticado e corrigido algum fator fisiológico. Alguns questionamentos podem ser feitos, por exemplo: na instrução aérea, terá condições de identificar os diversos fatores fisiológicos que podem comprometer o desempenho de cada aluno nas diferentes fases da instrução? Nos esquadrões de combate, poderá propor as ações aeromédicas adequadas para a realização de missões em condições extremas de estresse fisiológico, nos limites do homem interagindo com o meio e a máquina? Na atividade aérea e terrestre, identificará todos os agentes estressantes ou agressores, a adequação dos equipamentos e procedimentos do pessoal de vôo e de terra para um aumento da operacionalidade e segurança? Na investigação de acidentes, identificará os fatores humanos ou ergonômicos que o causaram e proporá as medidas adequadas para a prevenção de novos acidentes? A resposta para estas perguntas é “NÃO”.

Os problemas levantados ao longo das últimas duas décadas de realização de reuniões técnicas de Médicos de Esquadrão pela DIRSA mostram que a simples graduação no CEMAE não habilita o Médico da Aeronáutica, recém-formado, ao pleno e imediato exercício da Medicina de Aviação em todas as suas particularidades, nos diferentes esquadrões.





Fica evidente que a formação dos Médicos da Aeronáutica que trabalharão como Médicos de Esquadrão, ginecologistas e anestesistas não pode ser a mesma.

Os exemplos são inúmeros no que se refere à influência direta da atuação do Médico de Esquadrão na operacionalidade e segurança de vôo, além dos já citados. Todos estes pontos, da maior importância para a consecução dos objetivos da Força Aérea, estarão sob a responsabilidade do Médico de Esquadrão, o que significa dizer que a qualidade e a efetividade das suas realizações dependerá da profundidade dos seus conhecimentos, correção das suas decisões e competência nas suas ações.

Recentemente, oficiais médicos do quadro da reserva (R2) têm sido designados para a função de médicos de esquadrão dos diversos esquadrões da FAB. Uma análise, ainda que superficial, mostra a total inadequabilidade desta situação já no aspecto da afinidade, uma vez que os oficiais médicos do quadro da reserva não têm qualquer formação em Medicina de Aviação e são designados para o seu exercício, ou seja, uma natureza totalmente diversa da sua especialidade médica.

Vistos alguns pontos relevantes na atuação do Médico de Esquadrão, identificamos a sua formação atual, na FAB, como o âmago do problema. Passaremos a analisar algumas características fundamentais da Medicina de Aviação, que a diferenciam radicalmente da “medicina terrestre”, e que exigem uma boa especialização do médico nas suas condições ambientais específicas.

#### **PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE A MEDICINA DE AVIAÇÃO E A “MEDICINA TERRESTRE”**

Oxigênio, água e ar são essenciais para a vida humana. Esta é uma afirmativa incontestável. Embora a ausência de qualquer um dos três seja incompatível com a vida,

qualquer um destes pode intoxicar e matar, dependendo das condições ambientais. O oxigênio puro, respirado em profundidades maiores que 20 metros é irritante para o sistema nervoso central e pode desencadear crises convulsivas, que, muito provavelmente, levarão o mergulhador ao afogamento.

Nas condições de altas pressões do mergulho, o oxigênio pode lesar irreversivelmente os pulmões, e, paradoxalmente a morte ocorrerá por hipóxia. Em profundidades maiores que 50 metros o nitrogênio do ar provoca uma narcose de tal monta, que o mergulhador torna-se incapaz de raciocinar coerentemente e estará em sério perigo. A ingestão de água pura em excesso, em ambientes muito quentes, em que houve grande perda de água e sais pelo suor, poderá levar a um gravíssimo quadro de intoxicação pela água, devida à redução do sódio pela diluição, causando edema cerebral acompanhado de convulsões, podendo se seguir a morte.

Ao se compreender que elementos vitais, como os citados no exemplo, podem trazer perigo e matar ao se alterarem as condições ambientais, compreende-se porque as radicais alterações ambientais geradas pela atividade aérea levam a importantes alterações na fisiologia humana e criam-se condições particulares de agressão ao organismo em vôo, totalmente diferentes daquelas ocorridas em terra.

Estas diferenças não são ensinadas na faculdade de medicina. No Brasil, o único curso de especialização em Medicina Aeroespacial é o CEMAE, do CIEAR. As informações quanto a estas diferenças são vitais para o exercício da Medicina no ambiente aéreo, pois o raciocínio médico é totalmente diferente nas diferentes condições ambientais da Medicina Submarina, Medicina Aeroespacial e da “medicina terrestre”. Uma conduta médica salvadora, absolutamente



correta em condições terrestres poderá matar um portador da mesma condição, porém sob outras condições ambientais. Daí a grande importância da especialização na respectiva condição ambiental: A Medicina Aeroespacial, no caso da Força Aérea.

Um resfriado comum ou uma simples congestão nasal, que em terra não causam grandes problemas, poderão matar um piloto se comprometerem a equalização da pressão do ouvido médio, provocando uma vertigem alternobárica<sup>1</sup> a baixa altura ou no momento do pouso, desorientando-o bruscamente e levando-o a colidir a aeronave com o solo. A aerocinetose (enjôo aéreo) pode incapacitar o tripulante em vôo e causar graves distúrbios cardiovasculares e hemodinâmicos em passageiros susceptíveis, não só pelo desequilíbrio hidroeletrólítico decorrente dos vômitos, mas, principalmente, pela acentuada depressão do sistema nervoso central decorrente da estimulação vagal<sup>2</sup> que ela desencadeia. A desorientação espacial, que é uma condição particular devida a aspectos da fisiologia humana inadequados ao ambiente aéreo, ainda é causa significativa de acidentes aeronáuticos, cuja principal prevenção é o Treinamento Fisiológico. A ocorrência de convulsões, que em terra será indicação de patologia, freqüentemente epilepsia, é um fenômeno absolutamente normal na exposição à carga G excessiva, hipóxia de altitude, manobra de Valsalva forçada (com excesso de pressão) ou respiração prolongada sob altas pressões positivas nas grandes altitudes de cabine. Os medicamentos que em terra são salvadores constituem-se em verdadeiras "baterias antiaéreas" que podem derrubar os pilotos, por incapacitá-los em vôo, tanto pelas ações modificadas pelo ambiente aéreo, como pela absoluta incompatibilidade entre as

complexas características psicomotoras necessárias à pilotagem, o ambiente, à patologia que levou o piloto ao uso do medicamento e as suas ações farmacológicas.

O simples gotejamento do soro contendo medicamentos potencialmente perigosos em pacientes aerotransportados, assim como diversos equipamentos médicos e inúmeras doenças podem ter o seu comportamento radicalmente modificado dependendo das condições do vôo.

Dentro do vasto universo de diferenças entre a "medicina terrestre" e a Medicina Aeroespacial, o especialista nesta deverá atuar corretamente conforme as particularidades de cada área do seu âmbito de ação, seja na prevenção, recuperação, treinamento e seleção de aeronavegantes, seja no desenvolvimento ou avaliação de equipamentos e procedimentos visando aumentar a operacionalidade dos tripulantes e a segurança de vôo.

Por exercer uma especialidade complexa, multifacetada, de extrema importância no apoio ao vôo, que evolui no mesmo ritmo célere em que avança o conhecimento científico e o progresso tecnológico, o Médico de Esquadrão necessitaria de uma formação muito mais completa do que a atual. Cursos de extrema importância para o seu desempenho profissional, como o CPI, o CPI-TF e Fator Humano, quando são realizados, somente o são por alguns médicos e em fases aleatórias de suas carreiras.

Apesar da complexidade dos problemas e do grande número de óbices para o bom exercício da atividade do Médico de Esquadrão, acima identificados, a excelência do nível destes profissionais poderia ser alcançada de forma simples, rápida e barata, como veremos na proposta apresentada a seguir.

<sup>1</sup> **Vertigem Alternobárica:** Vertigem causada por uma variação brusca da pressão no ouvido médio.

<sup>2</sup> **Estimulação Vagal:** Estimulação do sistema parassimpático, mediado pela acetilcolina. Provoca bradicardia e hipotensão arterial.



## SELEÇÃO E DESIGNAÇÃO DE MÉDICOS DE ESQUADRÃO DA FAB

Algumas medidas, tomadas na fase de seleção e designação dos Médicos de Esquadrão, certamente, aumentariam a qualidade, a motivação e a identificação desses profissionais com a especialidade. Tais medidas são:

1- Transmitir informações sobre a especialidade “Medicina de Aviação” aos futuros candidatos a Médico da Aeronáutica, ainda em sua fase pré-acadêmica, através de informativos periódicos promovidos pelo CECOMSAER nos principais meios de comunicação;

2- Divulgar a especialidade, durante a fase acadêmica, por meio de palestras regulares organizadas pela DIRSA, com a assessoria do NUIFISAL, realizadas pelos Médicos de Esquadrão dos diversos COMAR nas principais faculdades de medicina de todo o Território Nacional;

3- No oferecimento das vagas do concurso, abrir a inscrição para candidatos previamente optantes pela futura especialidade de Medicina de Aviação;

4- Designar para a função de Médico de Esquadrão os candidatos aprovados, inscritos para o exercício desta especialidade e dos demais possíveis voluntários ao término do CEMAE, priorizando o voluntariado na especialidade de Medicina de Aviação sobre a especialidade de origem; e

5- Elaborar um folheto informativo completo a ser distribuído a todos os candidatos ao Quadro de Oficiais Médicos da Ativa da Aeronáutica, contendo todas as informações detalhadas sobre a especialidade de Medicina Aeroespacial e a carreira de Médico da Aeronáutica.

Dado o primeiro passo para a elevação do nível profissional através da melhora dos processos de seleção e designação dos

Médicos de Esquadrão, a seguir analisaremos o próximo passo: a sua adequada formação, que seria obtida pela criação de um Curso Avançado de Medicina Aeroespacial.

## A IMPLANTAÇÃO DO CURSO AVANÇADO DE MEDICINA AEROESPACIAL NA AFA

Identificados os problemas gerados pela insuficiência de conhecimentos em algumas e pela ausência de experiência em outras áreas da Medicina de Aviação, devidos às condições da atual formação dos nossos Médicos de Esquadrão, a idéia da criação de um Curso Avançado, teórico e prático, de Medicina Aeroespacial, desponta como uma solução racional e plausível. Passaremos a analisar, onde, o quê e como fazer para tornar esta solução em realidade.

Algumas características da AFA, onde ocorrem e concentram-se os mais variados e numerosos fatos e eventos de interesse aeromédico, a tornam no maior e mais importante centro gerador de experiência no campo da Medicina de Aviação do país e do continente sul-americano, sendo, portanto, o local ideal para sediar o curso proposto.

A Academia da Força Aérea possui dois esquadrões de instrução aérea: O 10 EIA, de Instrução Aérea Avançada, empregando o T-27 (Tucano) e o 20 EIA, de Instrução Aérea Básica empregando o T-25 (Universal). Cada esquadrão é composto de quatro esquadrilhas. A AFA possui, ainda, um clube de vôo a vela e é a sede do EDA, a Esquadrilha da Fumaça. É uma escola de nível superior e conta com um corpo docente das diversas áreas acadêmicas e mestres nas ciências aeronáuticas. Na AFA, há uma câmara hipobárica para realização de Treinamento Fisiológico. No aeródromo da AFA, ocorre a atividade aérea mais intensa do país.

Após concluir com aproveitamento o Curso de Especialização em Medicina Aeroespacial (CEMAE), no CIEAR (que



seria o Curso Básico de Medicina Aeroespacial comum a todos os Médicos da Aeronáutica), os Médicos de Aviação (aqueles que realmente seguiriam a especialidade como Médicos de Esquadrão) realizariam o Curso Avançado de Medicina Aeroespacial (CAMAE), na AFA. Seriam designados para as esquadrilhas dos esquadrões da AFA, a fim de realizarem o estágio prático, sendo um ou, no máximo, dois médicos para cada esquadrilha, o que permitiria a formação de até 16 Médicos de Esquadrão por ano. O Médico de Esquadrão, de cada esquadrão da AFA, seria o supervisor dos médicos estagiários das esquadrilhas do seu respectivo esquadrão. Uma vez que os esquadrões da AFA, por sua complexa atividade de instrução aérea e de formação de oficiais aviadores, naturalmente já exigem que seus médicos sejam experientes e bem qualificados, preferencialmente capitães, estes tornar-se-iam orientadores ideais para a turma de estagiários do CAMAE. Um oficial superior responsável pela Seção Aeromédica da Subdivisão de Saúde (SDS) seria designado o coordenador geral do programa.

O Curso Avançado de Medicina Aeroespacial (CAMAE) proposto não requer a aquisição de novos recursos para a FAB. Este curso seria constituído pela reunião de diversos recursos humanos, materiais e cursos oficiais já existentes em unidades esparsas, que seriam encadeados numa seqüência lógica, conforme o programa de curso estabelecido. Os cursos citados são: CPI, do CIEAR; CPI-TF, do NUIFISAL; e Fator Humano, do CENIPA.

O Curso Avançado de Medicina Aeroespacial (CAMAE) a ser realizado na AFA consistiria, basicamente, de:

1- Cursos teóricos (CPI, CPI-TF e Fator Humano);

2- Estágio prático como Médico de Esquadrão, nos Esquadrões de Instrução Aérea da AFA.;

3- Estágio como Instrutor de Treinamento Fisiológico na Câmara Hipobárica da AFA;

4- Estágio como Instrutor de Medicina de Aviação do CFOAv;

5- Estágio como Instrutor de Primeiros-socorros da AFA; e

6- Programa de outras atividades aeromédicas, descritas a seguir.

Todas as atividades práticas previstas e de ocorrência rotineira nos esquadrões, tais como: investigação de acidentes aeronáuticos, vistorias de segurança, conselho de desempenho acadêmico (conselho de voo) e avaliação médica de aeronavegante seriam discutidas com todo o grupo de médicos estagiários, sob orientação, nos moldes de sessões clínicas ou trabalhos de grupo. Da mesma forma seria com as atividades programadas para se desenvolverem no âmbito da SDS, como a participação no planejamento e execução de EVAM, nas Juntas de Saúde, nas emergências de pista e resgate aéreo de acidentados.

A instrução teórica do curso de Medicina de Aviação do CFOAv, assim como o Treinamento Fisiológico na câmara hipobárica, seria ministrada pelos estagiários, sempre sob supervisão.

As outras atividades aeromédicas programadas do CAMAE incluiriam: a familiarização com a atividade aérea, realizando todos os tipos de voo em todas as aeronaves da AFA (acrobáticas, de transporte, planadores e de asas rotativas); o comparecimento às palestras e visitas das unidades operacionais, programadas para os cadetes; noções elementares de ciências aeronáuticas e mais avançadas de sistemas de suporte vital (sistemas de oxigênio, de ejeção, de kits de primeiros-socorros e de sobrevivência); participação efetiva na realização de treinamentos de sobrevivência e de salto de pára-quedas dos cadetes;



exercício prático em Unidade Celular de Saúde (UCS), em conjunto com o exercício em Unidade Celular de Intendência (UCI) dos cadetes intendentes; e acompanhamento dos instrutores e de cadetes aviadores durante a realização do Estágio de Adaptação Fisiológica (EAF) no NUIFISAL.

Os cursos teóricos (CPI, CPI-TF e Fator Humano), que constituiriam o módulo teórico do CAMAE, todos já existem e são da maior importância para o exercício profissional do Médico de Esquadrão.

O Curso de Preparação de Instrutores (CPI) prepararia o Médico de Esquadrão para se expressar na plataforma, transmitindo aos tripulantes do seu esquadrão a instrução de fisiologia de vôo e demais informações dos procedimentos operacionais e de segurança pertinentes ao âmbito da Medicina Aeroespacial.

O Curso de Preparação de Instrutores de Treinamento Fisiológico (CPI-TF) aprofundaria os conhecimentos em Medicina Aeroespacial e habilitaria o médico às operações do equipamento do Treinamento Fisiológico, preparando-o para ministrar treinamento em condições simuladas e para tratar as patologias reais das emergências decorrentes da exposição ao ambiente hostil da altitude.

O Curso de Fator Humano (Prevenção e Investigação de Acidentes Aeronáuticos) qualificaria o Médico de Esquadrão para o imediato exercício desta atividade, de fundamental importância para a segurança de vôo.

Os três cursos são básicos de formação e fundamentais para o exercício da especialidade do Médico de Esquadrão, seriam agrupados e realizados nesta sua fase de formação.

A duração total do Curso Avançado de Medicina Aeroespacial (CAMAE), na AFA, seria de um ano.

A implantação deste curso pode ser concretizada de forma simples, rápida e barata, pois os recursos materiais e de pessoal já existem, restando, somente, o planejamento e a estruturação sistemática da sua realização pelas organizações nele envolvidas, em todos os níveis.

O prazo para a implantação desta proposta seria curto, uma vez que as fases de planejamento entre as diversas organizações envolvidas podem ocorrer simultaneamente. Uma vez decidida a implantação desta proposta, o tempo empregado na fase do planejamento não seria superior a três meses.

Os custos da realização deste CAMAE seriam mínimos, restritos unicamente à manutenção da vida vegetativa dos estagiários na AFA e ao deslocamento dos instrutores do CPI, do CPI-TF e Fator Humano para ministrar estes cursos na AFA.

Como foi visto, o conteúdo programático proposto para este curso é da maior relevância para a prática da Medicina de Aviação nos esquadrões e o momento oportuno para a aquisição destes conhecimentos e experiência é imediatamente após concluir o CEMAE e antes de seguir para o exercício profissional no esquadrão.

### **A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO NO EXERCÍCIO DA MEDICINA DE AVIAÇÃO**

Quem teria coragem de permitir que o seu cérebro fosse operado por um médico que, recém graduado na faculdade de medicina, tivesse a sua especialização em neurocirurgia somente através de um curso teórico de 32 (trinta e dois) dias de duração? Ninguém, em seu perfeito juízo! Por que razão para o exercício da Medicina de Aviação aceitam-se médicos com este nível de formação? Haveria uma grande diferença no grau de complexidade entre as duas especialidades? Absolutamente não!

Reconhecendo a complexa especialidade e a necessária e efetiva atuação dos seus



Médicos de Esquadrão, a USAF criou a residência médica em Medicina de Aviação com a duração de três anos, ou seja, o médico, após concluir o curso básico de Medicina Aeroespacial, ainda passa mais três anos em um programa de formação com treinamento assistido, antes de ser considerado habilitado para o pleno exercício da especialidade.

A solução adotada pelo país que possui uma força aérea e uma medicina de aviação de tal envergadura mereceria uma análise crítica.

Não há dúvida de que a sólida e completa formação de nossos médicos, obtida através deste treinamento assistido no exercício da Medicina de Aviação, aqui proposto, corrigiria as atuais distorções e deficiências no desempenho dos Médicos de Esquadrão da FAB. Não mais ocorreria o afastamento definitivo da atividade aérea de pilotos absolutamente normais que apresentaram convulsões fisiológicas sob carga G, equivocadamente diagnosticados como epiléticos. Não mais seriam retirados do voo e encaminhados à junta, para verificação do estado de saúde, os pilotos plenamente sãos que sofreram desorientação espacial gerada por condições totalmente fisiológicas. Não mais seria abandonado um valiosíssimo equipamento de Treinamento Fisiológico, de inestimável importância, em perfeitas condições de funcionamento, como a câmara de baixa pressão da AFA.

Ao término de um ano de prática orientada, intensa e diversificada, em todos os aspectos da medicina de aviação ocorridos na AFA, concluído com aproveitamento o Curso Avançado de Medicina Aeroespacial, o médico, assim formado, teria uma sólida base de conhecimentos e experiência prática em todo o amplo espectro de abrangência desta especialidade. Somente então, estaria pronto

para o exercício da Medicina de Aviação, como Médico de Esquadrão, adequado às necessidades da Força Aérea e aos anseios dos seus aeronavegantes.

Com esta formação, veríamos a triste figura do “médico no esquadrão”, inexperiente, desorientado, inseguro, limitado meramente à prática do atendimento clínico ambulatorial do pessoal doente, no âmbito do esquadrão, dar lugar, definitivamente, ao “Médico de Esquadrão” habilitado a exercer com o máximo grau de eficiência a Medicina de Aviação em toda a sua plenitude.

### VISÃO PROSPECTIVA

Às vésperas de ingressar no terceiro milênio, as responsabilidades do Brasil, como líder natural da América Latina e potência emergente global, lhe impõem uma conduta firme no complexo diálogo entre as nações.

A opção brasileira de priorizar o desenvolvimento não lhe propicia adquirir os armamentos de que necessita para fazer justiça à posição que ostenta.

Portanto, cabe aos militares suprir em proficiência aquilo que a falta de recursos não oferece em meios.

Como visão prospectiva, pode-se vislumbrar que a implantação do Curso Avançado de Medicina Aeroespacial traria importantes benefícios em curto, médio e longo prazos, com custos baixíssimos.

Em curto prazo, a AFA teria condições de implementar este curso, propiciando o treinamento prático assistido em Medicina de Aviação para os novos Médicos de Esquadrão, visando prepará-los para o pleno exercício da sua especialidade. Os resultados da elevação do nível de seus Médicos de Esquadrão teriam repercussão imediata no aumento da segurança de voo e operacionalidade dos pilotos.

Não desponta nesta fase qualquer problema que não possa ser contornado ou



que afete outros setores. A AFA já dispõe de todos os recursos humanos e materiais adequados para a concretização desta proposta. Todos os cursos sugeridos para compor a fase teórica já existem em outras Unidades e a realização destes na AFA não traz nenhum problema que não seja facilmente contornável.

Conclui-se que os resultados em curto prazo seriam satisfatórios.

Em médio prazo, a divulgação da especialidade nos meios acadêmicos e pré-acadêmicos resultaria na elevação da qualidade do material humano, pela procura da especialidade de Medicina Aeroespacial, por candidatos motivados e realmente dispostos a exercerem a atividade de Médico de Esquadrão. Como consequência, haveria uma substancial melhora no desempenho destes nos esquadrões.

Não desponta, igualmente, nesta fase, nenhum grande problema que não possa ser contornado.

Conclui-se que os resultados, em médio prazo, seriam muito bons.

Em longo prazo, a massa crítica treinada traria posição de destaque para a FAB.

Por ser o único país da América Latina que teria tal programa de formação profissional na especialidade, poderiam ser oferecidos estágios para as nações amigas.

A elevação da qualidade dos profissionais no início da carreira em muito elevaria o padrão dos segmentos seguintes da especialidade, tanto como futuros instrutores da AFA, do CIEAR e do NUIFISAL, e a nível decisório na Divisão de Medicina Aeroespacial (DMA) da DIRSA, bem como a nível de assessoria ao Ministério da Defesa e à indústria aeronáutica nacional, nos assuntos relativos à Medicina Aeroespacial.

A elevação de nível da Medicina Aeroespacial Brasileira como um todo

resultaria no aumento da segurança de vôo e da operacionalidade, representando um importante passo na consecução dos objetivos da nossa Força Aérea.

A implantação deste programa seria um fator de projeção de poder para o Brasil. Não desponta, da mesma forma, nesta fase, qualquer problema que não possa ser, facilmente, contornado.

Conclui-se que os resultados, em longo prazo, seriam excelentes.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - DE HART, Roy. *Fundamentals of Aerospace Medicine*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996. p.202-249
- 2 - DEHENIN, Geoffrey. *Aviation Medicine*. Londres: Tri-Med Books, 1978. p.209-249
- 3 - ERNSTING, John. *Aviation Medicine*. Cambridge: Butterworth-Heinemann Ltda., 1988. p.20-105
- 4 - TEMPORAL, Waldo Fonseca. *Habituação vestibular com exercícios de ginástica na profilaxia da aerocinetose*. Rio de Janeiro: *Revista Médica da Aeronáutica do Brasil*, v. 45, n.1, jan/dez, 1995. p.10-352





# ESTRUTURAÇÃO LÓGICA DE ARQUIVOS EM REDE LOCAL DE COMPUTADORES – UMA NECESSIDADE DE PADRONIZAÇÃO

Cap.-Av. Eduardo Sérgio Raimundo

## INTRODUÇÃO

A década de 90 tem sido marcada por um crescente aumento do uso da informática. Com o advento do PC, o que antes só era possível com “MAINFRAMES”, passou a ser realizado em pequenas máquinas com um poder de processamento enorme. O PC por si só, já é uma ferramenta formidável, e quando bem utilizada, permite um aumento significativo na produtividade. Ao fazermos esses computadores conversarem entre si, atualizando dados, enviando informações e

dividindo tarefas, através de redes, a escala de produtividade passa a ser exponencial.

O Comando da Aeronáutica, passa por uma profunda reforma no que diz respeito aos seus sistemas informatizados. A implantação de redes locais de computadores anda a passos largos e a capacitação do pessoal não tem sido na mesma velocidade.

Temos visto muitos oficiais assumirem uma seção TELEMÁTICA, imediatamente após terminarem um curso-relâmpago. Isto é um problema, pois, para se gerenciar uma rede de computadores com eficiência, tem-se que ter certa experiência.





A estruturação de arquivos numa rede de computadores pode ser feita de forma muito pessoal. Se as funções de informática nas unidades fossem desempenhadas sempre pela mesmas pessoas, não teríamos tanto problema. Aliando a rotatividade do pessoal com a pouca experiência dos novos chefes de informática, poderão surgir problemas no futuro, que obrigariam o substituto a ter que se adaptar ao modelo adotado.

Visando a facilitar o trabalho dos novos administradores de rede, bem como dos usuários, a padronizar a estruturação lógica de arquivos numa rede local, faremos, num primeiro momento, uma retrospectiva do surgimento de redes no Comando da Aeronáutica. A seguir, definiremos alguns conceitos básicos no tocante à rede empregada, para que possamos entender o modelo proposto.

### HISTÓRICO

Com a crescente utilização dos meios computacionais pelas organizações governamentais, o Comando da Aeronáutica criou a DIRINFE para ser o órgão central do SIMAER, com a função de gerenciar a informática. No tocante à rede de computadores, tinha-se o projeto de implantação da RCDMA, que uniria todas as redes locais, atualmente reformulada na INTRAER.

Enquanto a DIRINFE procurou padronizar e definir o funcionamento desta rede maior, as redes locais ficaram a cargo de cada encarregado nas suas localidades.

Com a predominância da MICROSOFT no mercado mundial de software, definiu-se que o Comando da Aeronáutica utilizaria como sistema operacional de rede o WINDOWS NT SERVER 4.0.

Definido o sistema, passou-se a ministrar o curso básico do programa, objetivando a capacitação dos gerentes locais, para a

implantação nas suas localidades. Em virtude da falta de um padrão predeterminado e da pouca experiência dos gerentes, a estruturação ficou a cargo da criatividade de cada administrador, dificultando sobremaneira a homogeneidade.

### REDE DE COMPUTADORES

Para que se possa entender o modelo que será exposto, é fundamental a explicação de alguns conceitos que envolvem o funcionamento de uma rede de computadores.

Sabe-se que, um computador possui normalmente um *disco rígido* para armazenamento de dados. Estes dados são representados na forma de *pastas e arquivos*. Como exemplo de arquivos temos: os programas executáveis, documentos do WORD, planilhas do EXCEL, etc. As pastas contêm os arquivos e podem conter, também, outras pastas (subpastas). Num sistema de rede baseado em *windows*, estas pastas podem ser compartilhadas. Bem, o que vem a ser isto? Nada mais do que as mesmas poderem ser acessadas por outros computadores, permitindo que arquivos e subpastas sejam utilizadas por mais de um usuário ao mesmo tempo.

Aos computadores que compartilham seus discos rígidos dá-se o nome de *servidor* e aos que acessam seus dados, recebe o nome de *cliente*. Como os clientes acessam os dados do servidor? O computador "*stand alone*" tem na maioria das vezes um disco rígido representado pela *letra de unidade "C"*. Ao se conectar este micro a uma rede windows, os recursos compartilhados do servidor podem ser mapeados pelos clientes, criando novas letras de unidade (D:, E:, F:, etc). Com isso, o computador cliente poderá demonstrar mais de um disco rígido e, na verdade, este disco rígido é o do servidor.

Um ponto muito importante diz respeito à segurança dos dados. Quem pode acessar



o quê? E com que direitos? Tais problemas são solucionados com a figura do *usuário* e das *permissões de acesso*. É necessário que cada pessoa que utilize o computador, possua um nome de usuário associado a uma senha. Sempre que o computador for usado, será pedido pelo sistema o seu nome e senha para validação, liberando o acesso ao que lhe for permitido. Para facilitar o gerenciamento dos usuários, aqueles com direitos iguais podem ser colocados em grupos, dando permissão de acesso apenas ao grupo em vez de diretamente ao usuário.

As permissões de acesso podem ser classificadas em seis tipos, quais sejam: *acesso negado, listar, leitura, adicionar, adicionar e ler, modificar*. Elas permitem que o administrador dê a medida exata a que cada usuário tem direito sobre os dados. Muitas vezes o chefe de um setor pode querer que seus subordinados alterem certos arquivos e, ao mesmo tempo, sem apagá-los. O gerente consegue isto através das permissões de acesso.

### O MODELO SUGERIDO

A primeira pergunta que vem a mente de um novo administrador de rede, é: como disponibilizar os recursos do servidor? Este momento é muito importante, porque após a tomada de decisão qualquer mudança que se queira fazer vai depender do tempo disponível e de trabalho futuro.

Inicialmente deverão ser criadas três pastas no servidor, que serão compartilhadas e conterão todos os dados da unidade. A primeira, com o nome de *Arquivos*, conterá todos os arquivos gerados por programas, tais como: editores de texto, planilhas, aulas, imagens, etc.

A segunda pasta chamar-se-á *Dados*, com o objetivo de conter os grandes sistemas que trabalhem com base de dados que precisam ser atualizadas freqüentemente.

Como exemplo, pode-se citar: o *SIPREVÓO*, o *SILOMS* e o *SISBOL*.

Por último teremos a pasta *Programas*, cujo objetivo principal é permitir que computadores, que possuem pouco espaço em disco rígido, possam utilizar o servidor para executar os programas que ocupem mais espaço.

Estas pastas serão mapeadas nos clientes com letras de unidades a critério do administrador. Como exemplo temos: **F:** para *Arquivos*, **G:** para *Programas* e **H:** para *Dados*. É importante que todos os usuários utilizem as mesmas letras para os mapeamentos dos recursos compartilhados. Isto permitirá que todos falem uma mesma língua quando se referirem ao caminho do arquivo.

Uma vez criadas as pastas, e estruturadas como os arquivos serão distribuídos no servidor. Na pasta *Arquivos* será criada outra pasta com o nome da unidade, ou órgão, que guarda os arquivos naquele servidor. A partir daí, subpastas deverão seguir o modelo do organograma da unidade em anexo. Com isso, ficará fácil localizar e saber a quem pertence determinado arquivo.

É essencial que se faça uma reunião com os chefes de setores, para se definir quais níveis de acesso eles vão permitir para os seus subordinados. Como ponto de partida, na pasta geral da unidade, todos os usuários daquela unidade terão acesso *listar*. Desta maneira todos poderão ver as pastas do primeiro escalão, mas não poderiam criar nem apagar nada nesta pasta. Para cada pasta de setor, seria dada a permissão *modificar* ao grupo de usuário daquele setor, restringindo completamente aos outros.

Além das pastas referentes ao organograma da unidade, serão criadas mais duas subpastas dentro da pasta principal da unidade, uma chamada *Público*, onde todos teriam acesso *modificar*, permitindo que os



usuários tivessem um local para a troca de arquivos. A outra seria chamada *Geral*, contendo subpastas de interesse comum, com nível de acesso *leitura*, visando disponibilizar informações de cunho geral, tais como: boletins, publicações, escalas de serviço, NPA, etc.

A pasta *Programas* teria permissão de acesso *leitura*, para que os programas que lá estivessem não fossem apagados inadvertidamente, prejudicando os demais usuários deste recurso.

Por fim, a pasta *Dados* terá subpastas destinadas aos diversos sistemas informatizados, com permissões de acesso variadas, em função da utilização dos usuários daqueles dados.

Finalmente, será visto dados sobre usuários e grupos de usuários.

Para facilitar o monitoramento da rede, é interessante que os nomes sigam uma padronização. Uma boa forma de nomear os usuários, seria designando o nome de guerra precedido do posto ou graduação em duas letras. Exemplo: *Ten Cel FULANO - TC FULANO*. Este pequeno detalhe permite identificar rapidamente o posto ou a graduação do usuário e utilizar de forma adequada o gerenciador de mensagens.

A figura do grupo de usuários deve ser amplamente usada. Para cada recurso compartilhado, onde hajam permissões de acesso diferentes, criaremos um grupo específico. Deve-se evitar ao máximo dar permissão de acesso diretamente ao nome de usuário pois, fatalmente, numa grande rede, tal controle ficaria muito dificultado.

### CONCLUSÃO

Foi visto que a informática na atualidade tem crescido de forma constante, principalmente na área de rede, e o Comando da Aeronáutica através da DIRINFE preocupou-se apenas com a INTRAER (rede maior do comando), deixando a cargo dos

gerentes locais a implantação das redes menores. A falta de um padrão preestabelecido pode dificultar bastante a adaptação de novos chefes e dos usuários quando houver movimentação de pessoal.

Em seguida, foi comentado alguns aspectos básicos sobre uma rede de computadores, no tocante a arquivos e pastas, lembrando que pastas de um servidor podem ser compartilhadas para utilização por outros computadores clientes. Foi visto também que a segurança é feita através das permissões de acesso que são dadas aos usuários.

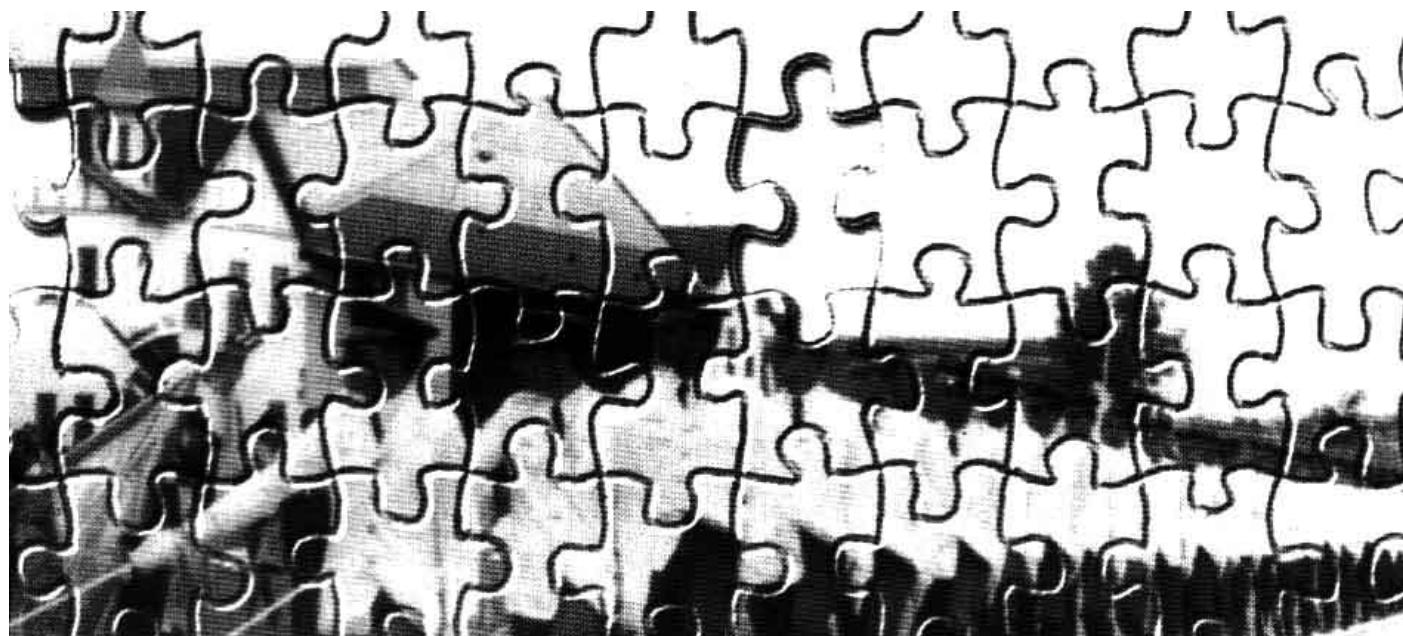
Por último, foi apresentado um modelo lógico de estruturação de arquivos numa rede local, onde o organograma é peça fundamental para distribuição dos arquivos dos setores e se faz necessário uma padronização nos nomes de usuários bem como para utilização maximizada dos grupos.

O assunto nesta área é muito vasto e embrionário, e justamente por causa disto, devemos optar por um padrão a ser adotado, visando otimizar esforços para que todos falem uma mesma língua. Só assim conseguiremos entrar no terceiro milênio preparados para um futuro profundamente tecnológico e promissor.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- JENNINGS, Rogers. Usando Windows NT Server 4.0. Trad. Follow-Up Traduções e Assessoria de Informática. Rio de Janeiro, Campus, 1997. 1117p.
- 2- MICROSOFT PRESS. Microsoft Windows 95 Resource Kit. Trad. ARX Publicações. Rio de Janeiro, Campus, 1995. 1363p.





# GRUPAMENTO DE SERVIÇOS

**ACESSO AO OFICIALATO**

Maj.-Av. Rogério Gammerdinger Veras

## A EVOLUÇÃO

### Antes do PMAP

**P**ara entender todo e qualquer processo, é primordial conhecer os seus fatores históricos. Por isso, é importante voltar à antiga Escola de Oficiais Especialistas e de Infantaria da Aeronáutica (EOEIG), em Curitiba.

Verifica-se que aquela escola formava Oficiais Especialistas em Infantaria, Armamento, Fotografia, Meteorologia, Administração, Suprimento e Manutenção.

Os oficiais formados naquelas especialidades eram recrutados entre os sargentos da ativa, através de concurso e com possibilidade de promoções até tenente-coronel ou capitão, conforme a especialidade.

Aquele processo permitia à Aeronáutica aproveitar as experiências de seus graduados, adquiridas nas diversas funções exercidas durante os seus anos de serviço e empregá-las, diretamente, na própria Instituição, permitindo uma continuidade na condução dos trabalhos.

Em 28 de março de 1983, como resultado das situações políticas e administrativas reinantes naquele período, a portaria N° 349/GM3 desativou a Escola de Curitiba e, em decorrência, seus cursos foram extintos.

Em função desse fechamento, estabeleceu-se um planejamento no sentido de que os Oficiais Especialistas em Manutenção passariam a ser substituídos pelos Oficiais Engenheiros, os de Suprimento substituídos pelos Intendentes, os Infantes seriam formados pela AFA e as demais especialidades teriam o seu recompletamento advindo dos suboficiais, promovidos a tenentes do Quadro de Oficiais Especialistas da Aeronáutica (QOEA). Outras atividades, relacionadas diretamente ao vôo ( Armamento e Fotografia ), poderiam ter, à sua frente, Oficiais Aviadores.

Passados poucos anos, importantes OM como Parques, Bases Aéreas, Esquadrões de Suprimento e Manutenção e Unidades Aéreas já sentiam as conseqüências daquelas medidas anteriores:



- muitos Oficiais Especialistas passaram para a reserva sem o recompletamento decorrente;

- outros Oficiais Especialistas foram promovidos a Oficiais Superiores, afastando-se da área operacional e sem substituição;

- a substituição dos Especialistas em Manutenção pelos Engenheiros não se concretizou;

- a Diretoria de Intendência não foi capaz de guarnecer todas as funções de suprimento; e

- “(...)os suboficiais promovidos a tenentes do QOEA não substituíram, adequadamente, os Oficiais Especialistas formados na antiga EOEIG.”

O Comando da Aeronáutica, observando as lacunas deixadas pela falta dos Especialistas, promoveu cursos isolados, em mais de uma OM, na busca de suprir algumas necessidades relativas à falta dos mesmos.

Tais cursos careciam de uma identidade própria e resultavam de adaptações que comprometiam a sua qualidade e aceitabilidade e, nem sempre, eram ministrados em unidades de ensino com a prioridade requerida para a missão, não possuindo, ainda, uma sede constante.

Inicialmente, em 1993, o Instituto de Proteção ao Vôo (IPV) ministrou o Estágio de Adaptação para Oficiais Especialistas em Controle de Tráfego Aéreo e Comunicações. Paralelamente, o Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA) passou a formar os Especialistas em Fotografia, Aviões e Armamento. Os cursos eram chamados de Cursos Preparatórios (CPREP).

Posteriormente, com a decisão de encerrar o Curso Preparatório de Cadetes do Ar (CPCAR), os cursos que vinham sendo realizados no IPV e ILA passaram, em 1993, a ser sediados na EPCAR. Em 1996, o CPCAR foi reativado e, no ano de 1997, o CPREP foi transferido para o CIAAR.

Contudo, no início dos anos noventa, dentro de uma nova concepção na Política de Pessoal do Comando da Aeronáutica, surgiu o PMAP, elaborado e gerenciado pelo COMGEP e envolvendo todos os segmentos da Aeronáutica.

Portanto, ao se falar na formação de Oficiais Especialistas, é essencial entender as modificações que foram impostas com o advento do PMAP.

### **A partir do PMAP**

A implantação do PMAP significou uma reestruturação dos Quadros e Especialidades, favorecendo o entendimento das perspectivas de carreira, desde o ingresso do indivíduo na Força, segundo a sua capacidade profissional, sua formação militar, sua dedicação e ao seu esforço individual.

Sendo um novo programa, o PMAP desencadeou modificações na legislação da área de pessoal resultando em alterações no gerenciamento dos recursos humanos.

Analisando a estrutura do PMAP nos aspectos que levam ao entendimento do problema em tela, observa-se que o Regulamento do Corpo do Pessoal Graduado da Aeronáutica (RCPGAER) estabeleceu uma nova composição do QSS.

O QSS passou a ser composto pelos Grupamento Básico e Grupamento de Serviços e seus respectivos Subgrupamentos que englobam todos os suboficiais e sargentos do Comando da Aeronáutica.

Dando continuidade ao processo, foi baixada a Portaria nº 49/GM3, aprovando a Instrução Reguladora de Quadro (IRQ) do QSS e estabelecendo, entre outros dispositivos, as especialidades componentes do Subgrupamento do Grupamento de Serviços.

Posteriormente, foi aprovada, em 13 de março de 1997, a Portaria nº 174/GM3, baixando a Instrução Reguladora dos Quadros de Oficiais Especialistas em Aviões (QOEA),



Armamento (QOEARM), Comunicações (QOECOM), Controle de Tráfego Aéreo (QOECTA), Fotografia (QOEFOT), Meteorologia (QOEMET) e Suprimento Técnico (QOESUP).

A portaria estabelecia que o número de vagas para os quadros especificados deveria atender o previsto nas Tabelas de Lotação de Pessoal (TLP), que o seu recrutamento seria realizado entre os suboficiais e sargentos integrantes do Grupamento Básico do QSS e que a sua formação se processaria através do CFOE, em substituição ao CPREP, realizado no CIAAR. Dessa forma, comprovou-se a impossibilidade de acesso ao novo curso por parte dos suboficiais e sargentos do Grupamento de Serviços.

Tal portaria definiu, também, um novo critério para o acesso ao oficialato por parte daqueles graduados: a apresentação de documento comprobatório de conclusão de curso superior reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC). Esse requisito significou uma valorização do curso e, conseqüentemente, a elevação de nível dos Oficiais Especialistas formados pelo CIAAR, através do CFOE.

Atualmente, o CFOE tem a duração de um ano e já está trabalhando com a quarta turma de alunos.

Existe, ainda, o acesso ao Quadro Complementar de Oficiais (QCOA), através do Estágio de Adaptação de Oficiais Temporários (EAOT), que elimina a quase totalidade dos suboficiais e sargentos ao não permitir a inscrição para o concurso daqueles que já tenham somado mais de seis anos de serviço. Prevê, também, o ingresso na especialidade referente ao curso superior concluído pelo militar, abandonando sua especialidade anterior.

Todo esse histórico significa, atualmente, para os suboficiais e sargentos do Grupamento de Serviços um único acesso ao oficialato: o Estágio de Adaptação ao Oficialato (EAOF)

para ingresso no QOEA. Cabe ressaltar que o Grupamento Básico também tem acesso ao QOEA através do mesmo dispositivo.

Os fatos apresentados foram colhidos a partir de pesquisas realizadas junto ao COMGEP, DEPENS e CIAAR, da observação de diversas situações que vêm ocorrendo nas OM e de entrevistas com oficiais e graduados do Comando da Aeronáutica que contribuíram na elaboração do objeto maior do trabalho desenvolvido: a busca da resolução de um problema que vem ocorrendo dentro da Força Aérea.

## ENFOCANDO O PROBLEMA

### A situação atual

Com a implantação do PMAP, de maneira geral, o Comando da Aeronáutica deu um passo importante em direção à profissionalização mas, como todo programa, o PMAP é passível de críticas construtivas, atualizações e, até mesmo, correções de rumo.

Mais recentemente, somando-se ao fechamento da EOEIG, que resultou na falta de recompletamento de oficiais especialistas para a FAB, surgiram as incertezas quanto ao futuro da previdência social para os militares, o que redundou num expressivo êxodo de militares para o meio civil e para a reserva, além da realização de atrativos concursos públicos que recrutaram uma significativa parcela de profissionais da Força, levando o Comando da Aeronáutica a se ressentir de um maior número de oficiais em suas fileiras.

Segundo dados fornecidos pelo COMGEP, atualmente, em termos de oficiais dos diversos quadros da ativa, existem 5.525 oficiais para um número proposto de 6.180, previsto para atender às necessidades do Comando.

Esses fatos resultam em um déficit atual no efetivo de oficiais da FAB e, mais especificamente, na falta de oficiais relacionados às especialidades do Grupamento de Serviços.



E o porquê dessa última afirmação?

Para comprovar esse posicionamento, observam-se alguns fatos que vêm ocorrendo no Comando da Aeronáutica:

- do ano de 1983 até 1997, foram criadas mais de oitenta novas OM. Tal fato, com certeza, veio agravar a situação conforme os dados levantados no COMGEP;

- com a implantação do SIVAM/SIPAM, ainda em desenvolvimento, está ocorrendo a absorção de um número significativo de oficiais para as atividades relacionadas com o projeto;

- os Esquadrões de Pessoal das Bases Aéreas, as Seções de Pessoal de diversas unidades, os A-1 dos COMAR e, até mesmo, setores do COMGEP, por exemplo, sentem falta daqueles Oficiais Especialistas em Administração e Infantaria que anteriormente existiam e que, com o advento do PMAP são, cada vez mais, em menor número;

- a ausência dos Oficiais Especialistas em Administração, por exemplo, tem levado o Comando a lançar mão de outras especialidades, principalmente o Aviador, para suprir a falta dos primeiros. Afasta-se o Aviador da sua atividade-fim, muitas vezes prematuramente, e esse, sem vivências anteriores e experiências adquiridas em trabalhos desenvolvidos na área de pessoal, vem sendo quase que improvisado na função;

- pode-se observar, na DIRAP, uma quantidade significativa de Oficiais da Reserva contratados na modalidade de tarefa por tempo certo, como uma consequência direta da falta de Oficiais Especialistas com conhecimento na área de pessoal. Vale lembrar que o Governo Federal vem impedindo esse tipo de contratação;

- observa-se, nos BINFA, a presença do Oficial do QOEA em substituição ao Infante. Cabe ressaltar que o Oficial do QOEA vem, compulsoriamente, da situação

de suboficial, não tendo mais a energia necessária para a função à frente de soldados e recrutas. Sua permanência será breve nos BINFA já que, num curto espaço de tempo, passará para a reserva; e

- a criação do Ministério da Defesa requisitou um maior número de oficiais para fora do Comando da Aeronáutica.

Dando continuidade à argumentação, verifica-se que os Oficiais Temporários do QCOA, que contam com algumas especialidades correlatas ao Grupamento de Serviços, permanecem, no máximo, nove anos nas fileiras da Força. Quando acumulam uma experiência substancial nos trabalhos e assuntos da Instituição, são licenciados.

Analisando o QOEA, verifica-se que seus oficiais passam por um curso de adaptação ao oficialato de três meses. Recebem, no período, quatrocentos tempos de instruções nos Campos Geral e Militar e não participam de instruções nos Campos Técnico-especializados.

Os oficiais do QOEA permanecem dois anos no posto de segundo-tenente, três anos como primeiro-tenente e são promovidos a capitão, normalmente, próximos aos trinta anos de serviço.

Como resultado, verifica-se que os oficiais do QOEA, que vêm da graduação de suboficial, compulsoriamente, não passam por um curso de elevação de nível e permanecem, após o curso, na maioria das vezes, somente cinco anos na ativa.

Essa situação significa, ainda, que não há uma transferência de experiência e de conhecimentos entre os oficiais do QOEA que se afastam da Força, por um motivo ou outro, e aqueles que vêm a ingressar no Quadro.

Entretanto, os alunos do CFOE recebem um curso dez meses, 1.430 tempos de instrução divididos em 521 nos Campos Geral e Militar e 909 tempos de instruções Técnico-especializadas.



Dentro desse contexto, o óbice focalizado é a inadequação na formação e atuação dos Oficiais das Especialidades relacionadas ao Grupamento de Serviços.

Ao se consultar a legislação verifica-se que no próprio QOEA está previsto, entre outras, as especialidades de administração, guarda e segurança, música, serviços de engenharia, serviços hospitalares e serviços de manutenção. Todas relacionadas ao Grupamento de Serviços, confirmando sua necessidade de existência dentro da Força.

Portanto, a impossibilidade desse recrutamento através do CFOE cofbe, antes de tudo, a permanência e o aproveitamento da experiência acumulada daqueles militares impedindo, com isso, a continuidade ideal dos trabalhos executados em diversas OM.

Com certeza, toda essa situação vem gerando conseqüências e efeitos adversos para o Comando da Aeronáutica.

### Conseqüências

O alcance dos acontecimentos narrados até aqui levam a uma abordagem das conseqüências advindas para o Comando da Aeronáutica.

O Comando tem perdido sua memória em setores como legislação e administração de recursos humanos, o que resulta, muitas vezes, em erros administrativos, descontinuidade nos trabalhos e lentidão na execução de tarefas.

Cabe ressaltar que o Oficial Aviador utilizado para substituir algumas especialidades, periodicamente, é transferido e a outra alternativa, o Oficial do QOEA, normalmente, tem um curto tempo de permanência na ativa associado a uma possível inexperiência na área.

A atual legislação grava nos suboficiais e sargentos do Grupamento de Serviços, principalmente os detentores de cursos de nível superior, uma certa desmotivação ao

impedir o seu acesso ao oficialato restando-lhes, apenas, o acesso ao QOEA como suboficial.

Como conseqüência direta, observa-se, hoje, uma considerável parcela de sargentos do Grupamento de Serviços realizando concursos públicos.

A FAB mantém um sargento, até certo ponto, desmotivado e perde um Oficial Especialista que propiciaria, com certeza, uma grande contribuição para a instituição.

Tal impedimento implica, também, num desestímulo à realização de um curso superior, situação prejudicial para o profissional e para o Comando.

Contudo, ao se levantar os problemas de uma instituição deve-se perseguir, sempre, uma correspondência de soluções coerentes e exeqüíveis na busca de solucioná-los.

## O NOVO CURSO

### O acesso ao oficialato

Objetivando solucionar o óbice enfocado, contribuindo para o aperfeiçoamento da administração dos recursos humanos do Comando da Aeronáutica, surge uma proposta para solucionar o problema.

A solução apresentada para suprir as necessidades da FAB no que diz respeito ao preparo e atuação dos oficiais das especialidades relacionadas ao Grupamento de Serviços do QSS, é permitir o seu acesso ao oficialato através de um novo Curso de Formação de Oficiais Especialistas.

O "CFOE-2" deverá ser efetivado nos mesmos moldes do atual curso, sendo necessária a diferença de nomenclatura no intuito de evitar possíveis reivindicações de equiparação com respeito às diferenças entre os Quadros. Como exemplo, pode-se citar o interstício.

Com a implantação dessa solução dar-se-á início ao recrutamento interno para a





formação de oficiais oriundos do QSS das áreas de saúde, administração, engenharia, infraestrutura e metalurgia, guarda e segurança, informações aeronáuticas, música e subsistência.

Para tanto, deverão ser criados os Quadros de Oficiais Especialistas em Enfermagem (QOENF), Administração (QOADM), Edificações (QOED), Infra-Estrutura (QOIES), Infantaria (QOINF), Informações Aeronáuticas (QOEAER), Música (QOEMUS) e Subsistência (QOESUB), nos mesmos moldes dos Quadros que têm os seus especialistas formados pelo CFOE atualmente.

Os Quadros propostos serão compostos pelas seguintes especialidades:

QUADROS	ESPECIALIDADES
QOENF	ENFERMAGEM AUXILIAR ODONTOLÓGICO
QOADM	ADMINISTRAÇÃO
QOED	DESENHO, OBRAS CARTOGRAFIA
QOIES	ELETRICIDADE, METALURGIA ELETROMECÂNICA
QOINF	GUARDA E SEGURANÇA
QOEAER	INFORMAÇÕES AERONÁUTICAS
QOEMUS	MÚSICA
QOESUB	SUBSISTÊNCIA

Tab. 1-3 - Especialidades por Quadros

Em decorrência, poder-se-á mobilizar os diversos setores das OM, conforme o demonstrativo, com os exemplos a seguir:

OFICIAIS ESPECIALISTAS	SETORES
QOENF	Hospitais, Esquadrões e Esquadrilhas de Saúde
QOADM	COMGEP, DIRAP, GC1, A-1 dos COMAR, Subdivisões de Pessoal e EP das Bases
QOED	DIRENG, SERENG, SERPAT
QOIES	EIE e Subdivisões de Infra-estrutura
QOINF	BINFA, Corpo de Alunos e Corpo de Cadetes
QOEAER	SCOAM
QOEMUS	BINFA
QOESUB	Rancho

Tab. 2-3 - Setores de trabalho dos Oficiais Especialistas

Com certeza, no que diz respeito aos novos Quadros, o Comando estará munido, de acordo com suas necessidades, de dispositivos para suprir os claros existentes e que porventura venham a surgir.

É fato que o número de oficiais não deve exceder os parâmetros ideais da CPO e sair do Modelo de Dimensionamento de Quadro (MDQ) visando a não prejudicar o fluxo de carreira dos diversos Quadros e Especialidades.

Ao mesmo tempo, analisando o Estudo Relativo à Criação de Um Quadro de Oficiais de Carreira, elaborado pelo COMGEP, em 1997, e tendo em vista o fluxo de carreira dos oficiais formados a partir da solução proposta, verifica-se que o seu acesso deverá ser restrito até o posto de capitão, baseado, também, nas seguintes observações:

- existe o número de vagas para os futuros Oficiais Especialistas até o posto de capitão, dentro do previsto pela Lei 7.130 que fixa o efetivo da Aeronáutica em tempo de paz, não inviabilizando o fluxo de carreira;
- o acesso aos postos de segundo-tenente, primeiro-tenente e capitão permitirão o cumprimento da missão por parte dos novos Quadros de Oficiais Especialistas atendendo às deficiências que são alvo da solução proposta; e

- as funções que serão desempenhadas pelos Oficiais Especialistas em tela não, necessariamente, precisam ser exercidas por Oficiais Superiores e há especialidades nas quais não existem funções para Oficiais Superiores.

O interstício previsto para os Oficiais Especialistas oriundos do CFOE é de três anos como segundo-tenente, oito anos de primeiro-tenente, seis anos de capitão e sete como major. Os militares que concorrem ao CFOE contam, normalmente, com mais de seis anos de serviço, o que propicia uma expectativa de até 23 anos de serviço como



oficial, já que o curso recruta militares a partir de terceiro-sargento.

Por mais que o oficial oriundo do CFOE complete trinta anos de serviço no posto de capitão, já terá contribuído com dezessete anos de oficialato ao invés dos cinco anos do oficial do QOEA.

Portanto, o oficial que será formado pelo CFOE-2 deverá ter interstícios de três anos como segundo-tenente, oito anos para o primeiro-tenente e o posto máximo de capitão.

O Comando, contando com os Oficiais Especialistas na ativa por um período de tempo bem maior, estará em condições de atender suas necessidades numéricas num menor espaço de tempo, quando comparado ao atual QOEA. O fluxo de passagem para a reserva será diminuído.

Com a proposição do CFOE-2 já realizada e suas implicações imediatas apresentadas, percebe-se a necessidade de traçar os passos e procedimentos necessários para sua implantação.

### **A operacionalização**

Tendo sido apresentada a solução proposta, torna-se necessário a explanação de como deverá ser implantada no Comando da Aeronáutica.

Atualmente, o CIAAR sedia o CFOE que já está com a quarta turma em curso, composta de 64 alunos. Simultaneamente, ocorre o EAOF com uma turma de 87 estagiários, que somados ao CFOE totalizam 151 discentes.

Em visita ao CIAAR, foi constatado que aquele Centro pode receber até 220 discentes no que diz respeito à alojamentos, rancho, instrutores, hospital, Divisão de Ensino, Corpo de Alunos e outros apoios necessários significando, portanto, uma capacidade de receber mais 69 alunos do CFOE-2.

É importante esclarecer que os instrutores das matérias dos Campos Técnico-

especializados são externos e os instrutores das matérias dos Campos Geral e Militar são do próprio CIAAR e em número suficiente. Por isso, não há necessidade de transferências para atender ao corpo docente para implantar o novo curso.

Conforme o atual CFOE, cada Quadro do CFOE-2 irá necessitar de uma sala de aula devido às instruções dos Campos Técnico-especializados, totalizando oito salas.

No CIAAR, existe uma restrição quanto à quantidade de salas de aula, porém já está previsto, no Plano de Metas daquela OM, a construção de mais oito salas com início previsto para este ano a um investimento de R\$ 250.000,00.

Em consequência, o CFOE-2 deverá ser sediado no CIAAR que apresenta todos os requisitos necessários para a implantação proposta à medida que o Corpo de Alunos e a Divisão de Ensino daquele Centro já ministram o atual CFOE consolidado com sua doutrina, necessidades e regras definidas.

Visando operacionalizar a solução proposta, em termos de legislação deverão ser observados os seguintes passos:

- estabelecimento de um Padrão de Desempenho de Especialidade (PDE), a cargo do COMGEP, para cada novo Quadro de Oficiais Especialistas estabelecendo as atribuições e os conhecimentos após a conclusão do curso de formação de carreira que se constitui no perfil ocupacional dos militares;

- elaboração pelo DEPENS, em decorrência dos PDE, dos currículos mínimos com o conteúdo programático mínimo a ser desenvolvido para o curso;

- elaboração a cargo do CIAAR, em função dos currículos mínimos, dos respectivos Planos de Unidades Didáticas (PUD) que desdobrará, detalhadamente, os conteúdos das unidades didáticas das disciplinas que comporão o curso;



- estabelecimento de uma nova IRQ, elaborada pelo COMGEP, constando a destinação, recrutamento, seleção, matrícula, curso de formação, desligamento e inclusão nos Quadros propostos;

- atualização da IMA 35-10 – Código de Especialidade da Aeronáutica, por parte do COMGEP, para a atualização do Banco de Dados do Código de Especialidade da Aeronáutica; e

- atualização da TMA 30-1 – Códigos e Siglas de Pessoal e de Organizações, afeto ao COMGEP, visando o registro e o controle de pessoal para a integração entre as bases de dados de pessoal do Comando da Aeronáutica.

No que diz respeito aos órgãos sistêmicos de pessoal e ensino, são mandatórios os seguintes procedimentos:

- COMGEP – determinar as necessidades de recompletamento da FAB para cada novo Quadro de acordo, principalmente, com o levantamento realizado para a futura elaboração das TLP;

- COMGEP – estabelecer com o EMAER as respectivas MDQ que serão processadas na CPO; e

- por último, o DEPENS deverá propor, mediante portaria, as vagas para matrícula no CFOE-2 e o respectivo edital do concurso.

Importante se faz citar que a partir do momento que for autorizado a realização do CFOE-2 serão necessários 390 dias para a preparação e realização do concurso e mais 330 dias de duração do curso propriamente dito, tomando como base o atual CFOE.

## **OLHANDO PARA O FUTURO**

### **O resultado da solução**

Cabe, então, uma projeção em função dos seus resultados, conseqüências e possíveis correções de rumo.

Inicialmente, é importante estabelecer as vantagens deste projeto.

Consultando publicações especializadas que enfocam o recrutamento interno de recursos humanos, percebe-se que:

- é mais rápido à medida que o recrutamento externo necessita de um calendário mais extenso para satisfazer os processos legais previstos;

- apresenta maior índice de validade e de segurança, pois o candidato já é conhecido, avaliado durante um certo tempo e submetido à apreciação dos chefes envolvidos e que não deverá apresentar problemas de integração às OM;

- é uma fonte poderosa de motivação para os graduados à medida que vislumbrem a possibilidade de crescimento dentro da organização e sintam-se encorajados a realizar um curso superior; e

- desenvolve um sadio espírito de competição entre o pessoal, tendo em vista que as oportunidades serão oferecidas àqueles que realmente demonstrem condições de merecê-las.

A FAB receberá especialistas dos novos Quadros com uma formação bastante superior à atual, após passar por um curso muito mais completo que o EAOF.

Ao se formarem os primeiros Oficiais Especialistas, através do CFOE-2, oriundos do Grupamento de Serviços, o Comando estará, sem dúvida, dando um largo passo para municiar as diversas OM que se ressentem daqueles especialistas atendendo a um perfil ideal.

Por sua vez, o acesso ao CFOE-2 terá como requisito o nível superior, motivação primordial para que os graduados do Grupamento de Serviços do QSS busquem uma elevação intelectual, resultando em profissionais mais capacitados e repercutindo, sobremaneira, na qualidade dos trabalhos que serão desenvolvidos em prol da missão da Instituição.



Haverá, com certeza, uma diminuição na evasão de sargentos com curso superior para o meio civil.

Os militares que, hoje, desempenham funções fora de suas especialidades, devido à falta de especialistas, poderão retornar às mesmas, significando um ganho operacional para a força.

As atividades desenvolvidas pelos novos Oficiais Especialistas terão um maior embasamento de conhecimentos específicos e permitirão o resgate das memórias relativas a cada setor de trabalho beneficiado.

As escolas de formação poderão sofrer um reajuste na quantidade de discentes à medida que oficiais, já formados pelas mesmas, estarão retornando às funções e atividades relativas à sua especialização.

Os novos Oficiais Especialistas permitirão resgatar a memória e a experiência, tão necessárias à condução das atribuições dos diversos setores ligados àquelas especialidades.

Esta solução poderá representar para algumas OM a saída do seu efetivo de componentes do Grupamento de Serviços do QSS para cursar o CFOE-2, que através da DIRAP será detectada, e o seu recompletamento se iniciará com o planejamento da abertura de vagas para a EEAR.

Cabe ressaltar que esta solução traz, no seu bojo, um dispositivo para possíveis reajustes ao estabelecer, através da futura IRQ, a exemplo da atual que regula o acesso ao CFOE, que o número de vagas para matrículas no curso serão fixadas por Portaria do Comando da Aeronáutica, de acordo com proposta do DEPENS e tendo como base a previsão anual de efetivo elaborada pelo COMGEP.

Esse dispositivo permite um controle imediato à medida que oferece à administração regular, de maneira simples e imediata, o fluxo de formação dos Oficiais

Especialistas em função das necessidades e possibilidades da Força.

Caso o Comando julgue por bem diminuir ou suspender a formação dos Oficiais Especialistas, será necessário, apenas, regular a quantidade de vagas através da Portaria.

Já de posse de uma visão imediata, faz-se importante analisar a implantação da solução sob um enfoque prospectivo.

### **Suas projeções**

Ao analisar a solução em questão cabe, além de uma análise sobre resultados, uma visão ao longo do tempo futuro.

Cerca de dois anos após o início da implantação do CFOE-2, estará se formando a primeira turma de Oficiais que seguirão para diversas OM.

Caberá, então, ao DEPENS realizar a validação curricular do curso visando, principalmente, o aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem.

Chegando aos cinco anos, as quatro primeiras turmas já estarão servindo numa expressiva gama de Organizações, tendo duas sido promovidas a primeiros-tenentes, dando continuidade à memória das atividades dos respectivos setores e formando a massa crítica para dar continuidade aos trabalhos do Comando nas áreas que lhe são afetas.

No período compreendido de cinco a dez anos, os Oficiais Especialistas estarão atingindo seu ápice de conhecimentos nos respectivos setores de trabalho traduzido na qualidade dos serviços prestados para a Força. Haverá um assessoramento de nível e qualidade nas diversas áreas de atuação. A quantidade daqueles Oficiais estará aumentando à medida que permanecerão na ativa mais tempo em decorrência do tempo de serviço e da expectativa de promoção.

Essa nova situação possibilitará à diversas OM receber os Especialistas que atualmente não possuem.



A longo prazo, ocorrerão as primeiras promoções a capitão. Funções de chefia estarão sendo assumidas. Em seguida, ocorrerão as substituições com a passagem para a reserva dos mais antigos, porém com a necessária continuidade administrativa e a transmissão de experiências vividas. Será o coroamento da solução proposta com o encerramento do primeiro ciclo do processo.

Poderá, ainda, resultar na reavaliação quanto a manutenção do QOEA, à medida que satisfaça às expectativas relativas ao resultado alcançado.

Ao se analisar quanto ao êxito, conclui-se que a solução proposta não redundará em aspectos negativos.

Além de todos os pontos enfocados até aqui, pode-se afirmar que essa nova concepção para os Oficiais Especialistas irá racionalizar o recrutamento de pessoal, internamente, atendendo às necessidades, sem redundar em custos adicionais com o decorrer do tempo, principalmente, ao se mensurar os benefícios advindos.

Os dados compilados e que foram apresentados estão atualizados até 26 de fevereiro de 2000.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Comando-Geral do Pessoal. *Código de Especialidade da Aeronáutica - CEA*. Brasília, 1993. (IMA 35-10)
2. \_\_\_\_\_. *Códigos e Siglas de Pessoal e de Organizações*. Brasília, 1993. (TMA 30-1)
3. \_\_\_\_\_. *Estudo Relativo à Criação de um Quadro de Oficiais de Carreira*. Brasília, 1997.
4. \_\_\_\_\_. *Portaria nº 032, de 10 de setembro de 1993*. Dispõe sobre a mudança na denominação das Especialidades do Corpo do Pessoal Graduado da Aeronáutica e do Quadro Feminino de Graduados e dá outras providências. Brasília, 1993.
5. \_\_\_\_\_. *Programa de Modernização da Administração de Pessoal*. Brasília, 1996. (MMA 35-1)
6. BRASIL. Departamento de Ensino da Aeronáutica. *Plano Setorial de Ensino*. Brasília, 1997. (DMA 37-9)
7. BRASIL. Ministério da Aeronáutica. *Regulamento do Corpo do Pessoal Graduado da Aeronáutica*. Brasília, 1993. (RMA 39-1)
8. \_\_\_\_\_. *Portaria nº 3/GM3, de 6 de janeiro de 1998*. Baixa a Instrução Reguladora dos Quadros de Oficiais Especialistas em Aviões, Armamento, Comunicações, Controle de Tráfego Aéreo, Fotografia, Meteorologia e Suprimento Técnico. Brasília, 1998.
9. \_\_\_\_\_. *Portaria nº 49/GM3, de 22 de janeiro de 1996*. Aprova a Instrução Reguladora do Quadro de Suboficiais e Sargentos da Aeronáutica. Brasília, 1996.
10. \_\_\_\_\_. *Portaria nº 349/GM3, de 28 de março de 1983*. Desativa a Escola de Oficiais Especialistas da Aeronáutica e dá outras providências. Brasília, 1983.
11. \_\_\_\_\_. CHIAVENATO, Idalberto. *Recursos Humanos*. Rio de Janeiro: Atlas, 1998, 640 p.





# PÓS-GRADUAÇÃO EM GUERRA ELETRÔNICA: O CAMINHO PARA A BUSCA DE EXCELÊNCIA

Cap.-Av. Fábio Durante Pereira Alves

## CGEGAR

**A** guerra moderna, ou seja, guerra da informação, depende de recursos tecnológicos de comunicação, de suporte à decisão e de processamento de dados em tempo real para atingir objetivos bem definidos. Isto permite concluir que o domínio do espectro eletromagnético é vital para a consecução destes objetivos.

A Guerra Eletrônica (GE) compreende ações que apoiam operações militares contra o potencial eletromagnético do inimigo e em proteção do nosso vôo. Estas ações, que servem para prevenir a guerra ou defini-la,

uma vez iniciada, exigem o conhecimento sobre as emissões inimigas, contramedidas de comando, controle e comunicações, e supressão da defesa aérea inimiga [1].

A atividade de GE abrange todos os níveis da guerra. No estratégico, com base na prospecção de cenários [2], são elaboradas concepções para se atingir os objetivos políticos [3], empregando a Força. Neste nível, definem-se as políticas de formação e de capacitação de recursos humanos para o ambiente de guerra, de desenvolvimento ou aquisição de material e de abordagem metodológica e tecnológica de comando e controle. Vários níveis de formação são



necessários para capacitar equipes capazes de analisar, planejar e executar ações que permitam levar a cabo as políticas descritas acima e manter a atividade de GE em níveis compatíveis com os cenários atuais e futuros [2].

Atualmente, a capacitação de recursos humanos em GE tem por finalidade a busca de conhecimentos para entender melhor e explorar as interações nos ambientes de guerra ou de crise, visando o desenvolvimento de concepções de aplicação do poder aeroespacial nesses ambientes. Para este fim, nos últimos anos, os currículos das escolas de formação, de aperfeiçoamento e de comando e estado-maior têm sido atualizados e reestruturados, além de vários cursos de GE, em diversos níveis. Entretanto, percebeu-se que estas atividades não foram suficientes para se atingir a excelência, o que originou a necessidade de buscar o ensino acadêmico.

### ENSINO ACADÊMICO

Entende-se por ensino acadêmico aquele que busca as bases do conhecimento científico, normalmente de responsabilidade das universidades (graduação e pós-graduação). Neste contexto, identificou-se a necessidade do ensino acadêmico, em nível de pós-graduação, visando à excelência no domínio de assuntos relacionados com a guerra. Algumas das necessidades que levaram o Comando Geral do Ar (COMGAR) a buscar a formação científica para capacitar pessoal da Força Aérea são destacadas a seguir:

- a. Identificação e solução de problemas operacionais e técnicos através de método científico;
- b. Geração de conhecimento operacional e técnico na área da GE;
- c. Desenvolvimentos de métodos, procedimentos e processos para melhorar o ciclo de decisão;

- d. Composição de um corpo docente qualificado para manter cursos nos diversos níveis;

- e. Composição de equipes técnicas para orientar e acompanhar os processos de aquisição e atualização dos equipamentos de GE;

- f. Preparação de pessoal para absorver tecnologia e utilizar cientificamente os recursos do Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM) para atividades de GE;

- g. Capacitação de pessoal para atuar nos processos de transferência de tecnologia, operação e utilização dos sistemas d'armas que estão sendo adquiridos pela FAB;

- h. Elevação de nível e mudança de mentalidade do pessoal que compõe as células de GE;

- i. Interfaceamento eficiente entre a área operacional, a pesquisa e o desenvolvimento tecnológicos, visando o direcionamento desse último segmento para as necessidades operacionais da Força Aérea; e

- j. Tornar a operação da Força mais científica e profissional.

Um esforço para suprir estas necessidades levou o COMGAR, inicialmente, a um período de importação de conhecimento do exterior. Cursos de pós-graduação, de caráter científico e operacional, foram realizados por alguns oficiais nos Estados Unidos e na Inglaterra. Verificou-se, no entanto, que esta formação, apesar de necessária, não era suficiente para atender a todas as necessidades já citadas. Esta deficiência levou o CGEGAR a procurar uma parceria com o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) para proporcionar a realização de um curso de pós-graduação em GE, inicialmente em nível de especialização. Foi criado o Curso de Especialização em Análise de Ambiente Eletromagnético (CEAAE), com duração de um ano e um modelo capaz de unir as áreas operacional e acadêmica [4].



Cabe ressaltar que o ITA, uma das escolas mais conceituadas do país no ensino da engenharia, é uma Instituto de excelência do Comando da Aeronáutica e possui um dos mais tradicionais programas de pós-graduação do Brasil. Essas qualidades garantiram para os Especialistas em Análise de Ambiente Eletromagnético um elevado nível de formação e a produção de trabalhos finais de curso de grande importância para a Guerra Eletrônica.

O sucesso e a experiência adquiridas com o CEAAE, além da evolução no processo de formação acadêmica, nortearam a busca dos níveis mais elevados de pós-graduação.

#### **PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM GUERRA ELETRÔNICA NO ITA**

A formação de nível de pós-graduação no mundo só é utilizada por organizações ou entidades que desejam buscar excelência nas suas áreas de atuação, pois os resultados desses programas geram conhecimentos e provocam a evolução. Considerando que é de responsabilidade exclusiva da Aeronáutica buscar a excelência na aplicação do Poder Aeroespacial em ambiente de Guerra, a pós-graduação em GE é um passo para o cumprimento dessa tarefa.

A Fundação Coordenação e Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) mantém programas de pós-graduação *stricto sensu*, nos níveis de mestrado e doutorado, que visam preparar profissionais capazes de elaborar técnicas e processos, identificar e solucionar problemas, gerar conhecimentos e técnicas de pesquisa científica e tecnológica. Considerar esta opção abre um novo espaço para a formação acadêmica direcionada à GE.

Levando-se em conta as necessidades identificadas na seção anterior, no sentido de buscar excelência na formação de pessoal

para atuar na área de GE, e aproveitando a parceria bem sucedida entre o CGEGAR e o ITA, iniciou-se a fase de implantação, nesse Instituto, de programas de mestrado e de doutorado direcionados para a GE.

A idéia central é proporcionar, inicialmente, uma formação generalista, visando à elevação de nível cultural, profissional e o conhecimento de áreas afins à atividade de GE. Para isso, o ITA oferece, há mais de trinta anos, programas de pós-graduação plena com um extenso currículo de matérias que podem ser aproveitadas. O CEAAE, por sua vez, possui um elenco de matérias que já foram adaptadas para atender às necessidades da GE e também podem ser aproveitadas. Desta forma, novas disciplinas com enfoque operacional, tais como: Fundamentos de GE, Aplicações da GE, Sistemas eletroópticos para GE e Comando e Controle, devem e podem ser criadas sem grande esforço, aproveitando-se a experiência dos professores do ITA e oficiais do CGEGAR e dos elos do Sistema de Guerra Eletrônica da Aeronáutica (SIGEA). Essa estrutura facilita a composição de um currículo adequado, que pode ser atualizado à medida que mudam os cenários e se identificam novas necessidades.

A estrutura de programas de pós-graduação exige ainda a execução de trabalhos de tese, cujos temas e áreas podem ser coordenados pela FAB, direcionando os alunos para a realização de trabalhos que abordem problemas reais da GE, identifiquem novos problemas e sugiram caminhos para sua solução ou, ainda, explorem novas áreas do conhecimento que possam ser aplicadas à GE. Estes trabalhos devem ser orientados por um Professor Doutor do ITA, por força de legislação, e podem ser co-orientados por oficiais titulados (Doutores) das diversas células do SIGEA, de acordo com o assunto.





É fácil identificar ainda subprodutos deste programa, como por exemplo, a participação dos professores do ITA em projetos de interesse da GE, como já vem acontecendo de maneira informal. Algumas atividades, tais como assessoria, participação em cursos operacionais, palestras e especificação de equipamentos, permitem estabelecer uma relação de compromisso que tem como resultado final a melhoria do profissionalismo praticado atualmente na Força Aérea. Além disso, a médio prazo, formar-se-ia uma massa crítica de profissionais titulados, capazes de dar continuidade ao processo de formação acadêmica.

A avaliação das possibilidades de execução da proposta identifica algumas necessidades básicas, discutidas a seguir.

### NECESSIDADES

A implantação de um programa de pós-graduação *stricto sensu*, com área de concentração em GE, que está em andamento, deve ser alicerçada em uma sólida base composta de conhecimento científico e técnico, conhecimento operacional, disponibilidade de recursos humanos capacitados e uma bem montada infraestrutura. Assim, identifica-se algumas ações imprescindíveis:

a. A criação de uma seção de guerra eletrônica no ITA, proposta em [5], com o objetivo principal de coordenar as atividades de ensino, de pesquisa e de desenvolvimento, atuando na captação de recursos e recrutamento de pessoal qualificado para a área de GE. Esta ação implica em alocação de pessoal da área de gestão para mobiliá-la;

b. Os investimentos em recursos humanos devem aumentar. É necessária a contratação de mais especialistas (Professores Doutores) para atuarem como docentes e orientarem pesquisas na área, bem como técnicos e analistas para mobiliar os

laboratórios e lidar com os equipamentos. Além disso, o corpo docente atual deve integrar um plano de capacitação continuada, de modo a se adequarem às necessidades impostas pelo programa. Atividades como Pós-doutorados, intercâmbios com outras universidades do mundo, congressos, simpósios e eventos, programas de cooperação, todos na área de GE, devem ser rotineiras de modo a adequar os conhecimentos técnicos dos docentes com as características operacionais das atividades de GE;

c. A incorporação no ITA da figura do “*curricular officer*”, adotada por outras escolas que mantêm programas de ensino na área da GE. Esta posição deve ser ocupada por um ou mais oficiais da FAB com doutorado na área de GE ou área correlata, cuja função será, entre outras, realizar um acompanhamento curricular nos programas oferecidos, sugerindo modificações e atualizações, quando necessárias, analisar as necessidades operacionais na área de GE, transformando-as em propostas de teses, linhas de pesquisa e atividades acadêmicas e ainda acompanhar o desempenho acadêmico dos alunos do programa;

d. Os programas de busca de capacitação no exterior devem coexistir com as atividades do ITA, visando à captação de conhecimentos de alto nível, na área de GE, de domínio dos países com maior potencial militar, não disponíveis no Brasil. Essa atividade permite a formação de uma massa crítica de pessoal necessária, não só para atuar diretamente nos programas de pós-graduação nacionais, como também para acompanhar e coordenar o amadurecimento e atualização das nossas concepções;

e. A viabilização da infra-estrutura acadêmica necessária para os programas de pós-graduação já faz parte de um projeto de modernização e adequação da estrutura da



Divisão de Engenharia Eletrônica do ITA, e da construção de laboratórios, salas de aulas, sala de alunos e escritórios. Essa estrutura dará suporte não só às atividades acadêmicas como o desenvolvimento de teses e fomento à pesquisa, como, também, às atividades técnico-operacionais de ensaio e de calibração de equipamentos de GE, desenvolvimento de táticas e avaliação operacional; e

f. Alocação de recursos específicos para a participação de discentes e docentes em congressos, visitas técnicas, meios para viabilizar os trabalhos, arranjos experimentais, que são atividades indispensáveis para a formação. Além disso, a parceria CGEGAR-ITA exigirá constantes encontros, reuniões e experimentos onde é imperativa a presença de profissionais dos dois órgãos. O processo de co-orientação, realizado pelos membros do SIGEA, exige um contato estreito entre esses, os alunos e os orientadores do ITA.

A efetivação das ações supracitadas esbarra na escassez de recursos enfrentada atualmente. Entretanto, algumas parcerias poderiam ser buscadas no intuito de dividir os encargos e viabilizar o programa.

Órgãos de apoio às atividades de Pesquisa e Desenvolvimento, tais como a Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) têm apoiado projetos acadêmicos há muitos anos e são co-patrocinadores em potencial.

No âmbito do Comando da Aeronáutica, pode-se pensar na participação, entre outros, de: Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo (DEPV), que incorpora atividades de GE em sua missão; Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC), que mantém programas como a revitalização do A-1 e do F-5, aquisição do P-X e do F-X, aeronaves recheadas de equipamentos de GE; e a Comissão para

Coordenação do Projeto do Sistema de Vigilância da Amazônia (CCSIVAM), uma vez que existe a necessidade de acompanhamento, planejamento, integração e utilização dos recursos do SIVAM. Estes órgãos se beneficiariam do programa, formando seu pessoal e colaborariam mediante a viabilização de recursos das mais diversas formas possíveis.

Neste contexto, um esforço pode ser feito para a captação de meios necessários para viabilizar programas de mestrado e de doutorado em GE, tendo em mente que o retorno de tudo que for aplicado (dinheiro, material, tempo) na formação de pessoal qualificado, por meio desses programas, é exponencialmente maior, em todos os aspectos. Cabe ressaltar que o conhecimento é o maior pilar de sustentação da Soberania Nacional. Numa situação onde os recursos são escassos e os meios exíguos, o que determina o curso dos acontecimentos é, sem dúvida, o saber.

---

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] BRASIL. Comando da Aeronáutica. *MMA 500-1, Princípios de Guerra Eletrônica*, [sl:sn], 1997.
- [2] NARCÉLIO, R.R. Guerra Eletrônica, Prospecção de Cenário, *Centro de Guerra Eletrônica do COMGAR*, Brasília, 1997. 43p.
- [3] \_\_\_\_\_. *Política da Aeronáutica*, [sl:sn], Brasília, 1998. (DMA 14-5)
- [4] \_\_\_\_\_. *Portaria Nº 304 / GM3*. [sl:sn], Brasília, maio 1998. (Criação do CEAAE no ITA).
- [5] PIERRE MATTEI, A.L. Seção de Guerra Eletrônica no Instituto Tecnológico de Aeronáutica: Proposta de Implantação. Rio de Janeiro, *Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica (EAOAR)*, 1999. 25p. (CAP 1/99).



**Coronel-Intendente JORGE LUIZ MICHELIN**

É formado pela Escola de Aeronáutica, tendo sido declarado aspirante em 1975. Além dos cursos normais de carreira, é Bacharel em Administração de Empresas pela Faculdade Canoenses, em Canoas-RS; e em Direito pela Fundação Universitária Padre Antonio Carlos - Barbacena - MG, e diplomado pelo Centro *Alti Studi per la Difesa Della Repubblica D'Italia* em Roma no Curso de Guerra Aérea. Possui também os cursos de: Tecnologia de Alimentos do Instituto de Tecnologia de Alimentos -ITAL - Campinas-SP e Emprego da Unidade Celular de Intendência da Diretoria de Intendência da Aeronáutica - DIRINT. Desempenhou entre outras as funções de: Intendência na Base Aérea de Canoas, Quinto Comando Aéreo Regional, Escola Preparatória de Cadetes do Ar, Diretoria de Intendência, Universidade da Força Aérea e Instrutor da ECEMAR.

Atualmente desempenha a função de Comandante do Grupo de Apoio do Rio de Janeiro.

**Coronel-Aviador ORLANIL MARIANO LIMA DE ANDRADE**

É formado pela Academia da Força Aérea, tendo sido declarado aspirante em 1978. Possui os seguintes cursos: Tática Aérea; Aperfeiçoamento de Oficiais; Preparação de Instrutores e Curso de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica. Desempenhou entre outras as funções de: Oficial de Pessoal do 1º ETA; Comandante do Esquadrão de Ensino do GITE; Oficial de Operações do GTE; Chefe da Divisão de Produção e Divulgação do CECOMSAER; Comandante do Grupo de Transporte Especial e Instrutor da ECEMAR.

Atualmente desempenha a função de Comandante da Base Aérea de São Paulo.

**Tenente-Coronel-Aviador MANOEL ANTONIO BARREIRA**

É formado pela Academia da Força Aérea, tendo sido declarado aspirante em 1982. Além dos cursos normais de carreira, possui os cursos de: Planejamento de Reparáveis (CPREP); Administração de Suprimentos e Manutenção (CASM); Extensão em Logística (CELOG); Negociação de Contratos (CNEG) - todos realizados no ILA. Possui também o Curso de Administração de Empresas - Universidade Mackenzie. É piloto de Patrulha Anti-submarino;

Piloto qualificado em operações em porta-aviões; Oficial Sinalizador de Pouso; Instrutor das aeronaves: P-16 e C-91/A; líder de elemento em transporte aéreo e piloto básico da aeronave C-115. Desempenhou entre outras as funções de: Oficial de Equipamento de Voo do Esquadrão de Apoio; Oficial de Mobilidade e de Material no 1º GAE; Chefe da Seção de Oficinas de Equipamentos da Subdivisão de Oficinas; Coordenador do Projeto da Aeronave P-16; Chefe da Subdivisão de Planejamento e Controle e Chefe da Assessoria de Planejamento no PAMA-SP.

Atualmente desempenha a função de: Chefe da Divisão Técnica do Parque de Material Aeronáutico de São Paulo.

**Tenente-Coronel-Aviador MARCELO KANITZ DAMASCENO**

É formado pela Academia da Força Aérea, tendo sido declarado aspirante em 1982. Além dos cursos normais de carreira, possui os seguintes cursos: Graduação em Administração de Empresas (Santa Catarina); Pós-Graduação em Comércio Internacional (Brasília). Desempenhou entre outras as funções de: Oficial de Operações do 2º/7º G-Av; Chefe da Seção de Instrução do GTE; Secretário do Ministro da Aeronáutica; e Chefe da Seção de Apoio do Centro de Coordenação da Aeronáutica.

Atualmente desempenha a função de: Assessor Parlamentar do GABAER.

**Tenente-Coronel Médico WALDO FONSECA TEMPORAL**

É formado em Medicina pela Faculdade de Medicina de Campos em 1978. Além dos cursos normais de carreira possui, entre outros, os seguintes cursos: Aerospace Physiologist - USAF; Instrutor de Treinamento Fisiológico - CIEAR; Fator Humano - CENIPA; Advanced Aerospace Medicine - USAF; Hyperbarics for Physiology Officers - USAF; Emergências em Medicina Submarina - CIAMA; Hyperbarics for Medical Officers - USAF; Academic Instructor - USAF; Administração Hospitalar - CIEAR e Comando e Estado Maior - ECEMAR.

Possui o Título de Especialista em Terapia Intensiva da Associação de Medicina Intensiva Brasileira.

Proferiu mais de 20 palestras como conferencista em Congressos, Simpósios e Convenções no Brasil e no exterior. Tem quatro trabalhos científicos publicados no Brasil e dois no exterior. Três trabalhos científicos apresentados em Congresso Internacional de Medicina Aeroespacial. Dois trabalhos científicos apresentados no exterior em Comitês MEDEAA. Investigou 86 acidentes aeronáuticos (Fator Humano).

Principais funções: Médico de Esquadrão - AEA; Chefe da UTI - HFAG; Instrutor da AEA, CIEAR, CENIPA, NUIFISAL; Chefe da Subdivisão de Medicina Hiperbárica do NUIFISAL; Diretor Interino do NUIFISAL.

Atualmente é o Chefe da Divisão de Ensino e Pesquisa do NUIFISAL e o Diretor Científico da Sociedade Brasileira de Medicina Hiperbárica.

**Major-Aviador ROGÉRIO GAMMERDINGER VERAS**

É formado pela Academia da Força Aérea, tendo sido declarado aspirante em 1982. Além dos cursos normais de carreira, possui os seguintes cursos: Piloto operacional em transporte de tropa e em aerolevantamento; Simulador de aeronaves: VC-97 (Brasília) na EAC - EUA e VU-93 (HS-125) na Flight Safety; Líder de Esquadrilha; Analista de Informações - ESNI; Administração de Suprimentos e Manutenção - ILA; Gestão pela Qualidade Total - ILA; Comunicação Social - CIEAR; Gerenciamento de Cabine - TRANSBRASIL e Curso de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica - ECEMAR.

Desempenhou entre outras as funções de: Informações, Doutrina, Instrução e Operações do ETA-6; Adjunto-de-Ordens do Secretário de Economia e Finanças da Aeronáutica; Chefe da Manutenção da linha de jatos do ESM-BR e do Correio Aéreo Nacional de Brasília; Assistente



dos Diretores do DEPED e do DEPENS; Assistente do Comandante do COMGEP e Comandante do 3º e 2º Esquadrões do Corpo de Alunos da EPCAR.

*Atualmente desempenha a função de Comandante do Corpo de Alunos da Escola Preparatória de Cadetes do Ar.*

#### **Capitão-Aviador FÁBIO DURANTE PEREIRA ALVES**

*É formado pela Academia da Força Aérea em 1986. Possui cursos de: Formação de oficiais aviadores (AFA); Tática Aérea (GITE); Aperfeiçoamento de Oficiais (EAOAR); Preparação de instrutor(CIEAR); Salvamento e Resgate (PARASAR); Mergulho autônomo e salvamento aquático (Corpo de Bombeiros da PM de Pernambuco); Curso Básico de Guerra Eletrônica (CGEGAR); Engenharia Eletrônica (ITA); Mestrado em Sistemas e Dispositivos Eletrônicos (ITA).*

*Participou do desenvolvimento tecnológico do Giroscópio a Fibra Óptica brasileiro. Publicou vários artigos nacionais e internacionais nas áreas de Fotônica, Processamento de Sinal e Guerra Eletrônica e Ensino. É instrutor do Curso de Especialização em Análise de Ambiente Eletromagnético (pós-graduação em Guerra Eletrônica) no ITA. Atualmente chefia a seção técnica do Centro de Guerra Eletrônica do COMGAR.*

*Operacionalmente é Líder de Esquadrilha em Asas Rotativas, operacional em Busca e Salvamento.*

#### **Capitão-Aviador EDUARDO SÉRGIO RAIMUNDO**

*É formado pela Academia da Força Aérea, tendo sido declarado aspirante em 1987. Além dos cursos normais de carreira, possui os seguintes cursos: CPIV (Preparação de instrutores de voo) no CATRE; Básico de Comunicação Social no CECOMSAER; Extensão em Suprimento no PAMA-GL; Reconhecimento Visual no 1º/10º GAv; Gerência de Rede Local no ILA; Básico de Inteligência na SECINT.*

*Desempenhou entre outros as funções de: Ajudante do Esquadrão de Pessoal da Base Aérea de Santa Cruz, Chefe da Seção de Informática do 1º/16º GAv, Chefe da Seção Telemática da Base Aérea de Santa Cruz, Oficial de Doutrina do 1º/16º GAv.*

*Atualmente é Chefe das Seções de Informática e de Inteligência do 3º/10º GAv sediado na Base Aérea de Santa Maria.*

#### **Capitão-Aviador JOSÉ AGUINALDO DE MOURA**

*É formado pela Academia da Força Aérea, tendo sido declarado aspirante em 1988. Além dos cursos normais de carreira possui os cursos de: Segurança de Voo, Combatente de Montanha no Exército Brasileiro e Curso de Comunicação Social.*

*Desempenhou entre outras as funções de: Chefe da Subseção de Instrução e Oficial de Segurança de Voo do 2º ETA sediado na Base Aérea de Recife; Oficial do Corpo de Cadetes da Aeronáutica e Instrutor de Voo da Academia da Força Aérea.*

*Atualmente desempenha a função de Chefe da Seção de Comunicação Social do Esquadrão de Demonstração Aérea da Academia da Força Aérea.*

#### **Capitão-Aviador GIL CORDEIRO DAMÁSIO**

*É formado pela Academia da Força Aérea, tendo sido declarado aspirante em 1988. Além dos cursos normais de carreira, possui os seguintes cursos: Curso de Tática Aérea (GITE - 1989); Curso de piloto de Caça (2º/5º GAv - 1989); Curso de Líder de Esquadrilha de Caça (1º/4º GAv - 1991); Curso de Preparação de Instrutores (CIEAR - 1991); Análise, Projeto e Gerência de Sistemas de Informação (PUC-RJ - 1998/1999).*

*Desempenhou entre outras as funções de: Auxiliar da Subseção de Instrução do 1º/4º GAv; Chefe da Subseção de Instrução do 1º/4º GAv; Instrutor de Tráfego Aéreo da Subseção de Instrução de Aviação da Academia da Força Aérea; Chefe da Subseção de Informática do 1º/16º GAv.*

*Atualmente é Chefe da Seção de Pessoal do 1º/16º GAv sediado na Base Aérea de Santa Cruz.*

#### **Capitão-Aviador ANTÔNIO SÉRGIO COUTINHO DA SILVA**

*É formado pela Academia da Força Aérea, tendo sido declarado aspirante em 1988. Além dos cursos normais de carreira, possui os seguintes cursos: Tráfego Aéreo Internacional, Preparação de Instrutores de Voo, Preparação de Instrutores, Introdução em Análise de Inteligência, Básico de Guerra Eletrônica, Navegador Aerotáctico, Administração de Informática e Elevação de Nível na Língua Inglesa, bem como os CRM (Crew Resources Management) do CENIPA, GTE, TAM, TRANSBRASIL e VASP.*

*É qualificado piloto operacional em transporte aéreo logístico, transporte aeroterrestre, reabastecimento em voo e ataque.*

*Desempenhou, entre outras, as funções de: Chefe da Seção de Comando e Oficial de Relações Públicas do 1º GTT, Oficial de Doutrina do 1º/1º GTT, Instrutor Acadêmico do GITE, Instrutor de Voo no 1º/5º GAv e Chefe da Seção de Instrução e Doutrina do 2º/2º GT.*

*Atualmente é o coordenador do CRM da Base Aérea do Galeão e chefe das Seções de Comando, Comunicação Social e Guerra Eletrônica do 2º/2º Grupo de Transporte sediado na Base Aérea do Galeão.*

#### **Capitão-Intendente MARCELO BRASIL CARVALHO DA FONSECA**

*É formado pela Academia da Força Aérea, tendo sido declarado aspirante em 1988. Possui os seguintes cursos: Formação de Oficiais Intendentes; Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica; Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Ceará. Desempenhou entre outras as funções de: Prefeito de Aeronáutica da PAFZ e Comandante de Esquadrão de Intendência da Base Aérea de Fortaleza (BAFZ).*

*Atualmente desempenha a função de gestor de Subsistência da Base Aérea de Fortaleza.*

