Revista
aeronáutica
2005 E-mail: revista@caer.org.br Número 252

Dia do Aviador
23 de outubro

Expediente

Revista aeronáutica

set./out. 2005 252

revista@caer.org.br

Órgão Oficial do Clube de Aeronáutica

Presidente:
Ten.-Brig.-do-Ar Ivan Moacyr da Frota

1º Vice-Presidente:
Maj.-Brig.-do-Ar R1 Márcio Callafange

2º Vice-Presidente:
Cel.-Av. Ref. Antero Sergio Silva Correa

DEPARTAMENTOS:

Jurídico:
Dr. Francisco Rodrigues da Fonseca

Social:
Ten.-Cel.-Int. R1 José Pinto Cabral

Cultural:
Cel.-Av. R1 Araken Hipólito da Costa

Administrativo:
Cel. -Av. R1 Nylson de Queiroz Gardel

Financeiro:
Cel.-Int. R1 Marco Antônio Pereira Nogueira

Patrimonial:
Cap.-Adm. R1 Ivan Alves Moreira

Aerodesportivo:
Ten. -Cel.-Int. R1 José Augusto Santana de Oliveira

Beneficente:
Cel.-Av. R1 Nylson de Queiroz Gardel

Assessoria de Comunicação Social:
Cel.-Av. R1 Luís Mauro Ferreira Gomes

Assessoria de Informática:
Cel.-Av. Ref. Hartman Rudi Gohn

SUPERINTENDÊNCIAS:

Sede Social:
Brig. Ref. Cesar de Barros Perlingeiro

Sede da Barra da Tijuca:
Brig.-Eng. R1 Edison Martins

Sede Lacustre:
1º Ten. R1 Sebastião José Ferreira

Secretaria Geral:
Cap.-Adm. R1 Ivan Alves Moreira

CHICAER:
Ten.-Brig.-do-Ar Ivan Moacyr da Frota

Endereço:
Praça Marechal Âncora, 15 - Rio de Janeiro - RJ
CEP 20021-200 • Tel: (21) 2210-3212 • Fax: 2220-8444

Expediente do CAER:
Dias: 3ª a 6ª feira • Horário: 9h às 12h e de 13h às 17h
Sede da Barra da Tijuca: (21) 3325-2681
Sede Lacustre: (24) 2662-1049

Revista do Clube de Aeronáutica:
Tel./Fax: (21) 2220-3691

Diretor:
Cel.-Av. R1 Araken Hipólito da Costa

Gerente de Produção Editorial:
Rosana Guter Nogueira

Jornalista Responsável:
J. Marcos Montebello

Produção Gráfica:
Luiz Ludgerio Pereira da Silva

Editoração Eletrônica:
Kátia Regina Fonseca

Revisão:
Dirce Brízida

Conselho Editorial:
Presidente
1º Vice-Presidente
2º Vice-Presidente
Chefe do Departamento Cultural
Diretor Revista aeronáutica e Jornal Arauto

As opiniões emitidas em entrevistas e em matérias assinadas estarão sujeitas a cortes, no todo ou em parte, a critério do Conselho Editorial. As matérias são de inteira responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião da revista. As matérias não serão devolvidas, mesmo que não publicadas.

Editorial

Desde sua criação, em 1941, o Ministério da Aeronáutica recebeu influências do positivismo em seu desenvolvimento. Um dos nomes mais representativos, Benjamin Constant, foi professor da Escola Militar do Rio de Janeiro e contribuiu para a orientação de uma geração de militares. Em linhas gerais, o positivismo preconiza que o conhecimento se forma pelos fatos, não há lugar para a religião sobrenatural e para a interpretação metafísica. Só a ciência positiva é fonte válida de conhecimentos. Fruto deste pensamento, a aviação militar surge no período da 2ª Guerra Mundial, cujos avanços tecnológicos tornaram-se imperativos. Nasce o ITA (Instituto Tecnológico da Aeronáutica) em 1950, fortalecendo o espírito "mecanicista" de Descartes.

O Ensino Aeronáutico procurou dar suporte a este pensamento científico e de cunho positivista, de tal modo que, pelo Decreto-lei nº 464 de 11 de fevereiro de 1996, a orientação educacional dos cursos da AFA (Academia da Força Aérea) permite que estes cursos se assemelhem às áreas de Engenharia e de Administração.

Herdeiros da tradição em que militares participaram diretamente da queda da monarquia e da proclamação da república, manteve-se atuante, quase até os dias atuais, a presença militar na política nacional.

No entanto, no mundo contemporâneo, a Força Aérea encontra novos desafios, mormente na esfera política e no pensamento filosófico para nortear caminhos futuros. Assim, não basta, simplesmentae, um pensamento cientificista, mas é preciso incorporar a este uma estrutura metafísica capaz de suscitar uma visão global da realidade.

Louvável é a atitude do Comando Aeronáutico em criar cursos de pós-graduação no âmbito da UNIFA (Universidade da Força Aérea), possibilitando uma elevação de patamar intelectual da Força Aérea por meio da inserção da investigação científica nas questões relevantes da Aeronáutica. Permitirá, sem dúvida, estudos de maior amplitude, atingindo áreas de conhecimento de fronteira e de nível político nacional. Além disso, tais cursos promoverão o inter-relacionamento necessário entre instituições civis e militares, principalmente para que haja maior compreensão do pensamento militar e entendimento do conceito e das ações governamentais voltadas para a Defesa Nacional.

Dentro deste contexto, a Revista Aeronáutica tem por objetivo valorizar artigos que tratem de assuntos relativos ao poder aéreo de expressão nacional. Nesta edição comemoramos o Dia do Aviador, data significativa na segurança e na construção da nação brasileira. Por tudo que representa a Aviação Militar, é fundamental sua presença no poder político nacional.

Araken Hipólito da Costa
Cel.-Av. R1

ÍNDICE

Editorial 1
Araken Hipólito da Costa - Cel.-Av. R1

3 Homenagem
Hino dos Aviadores Brasileiros

Eventos Marcantes 4
Semana da Asa e Dia do Aviador
J. Marcos Montebello - Jornalista

5 Alerta
A Moral e a Ética dos Militares
Ten.-Brig.-do-Ar Ref. - Sergio Xavier Ferolla

Nossa História 8
SISDACTA (1968-1978) - Visão Estratégica
Ten.-Brig.-do-Ar Ref. Márcio Nóbrega de Ayrosa Moreira

12 Contexto
A Diretoria de Engenharia da Aeronáutica e o Desenvolvimento da Aviação Brasileira
Osvaldo A. Fonseca - Ten.-Cel.-Eng.

Depoimento 14
Um dia para jamais esquecer
Ten.-Brig.-do-Ar Sergio Pedro Bambini

17 Exemplos Vividos
Paula, a "Baiana"
Paulo Roberto Marcos Quintão - Cap.-Ten. (QC-FN)

Casos Inusitados 18
Um Salto no Escuro
Maj.-Brig.-do-Ar - Othon Chouin Monteiro

22 História Real
A Morte do Almirante Yamamoto
Dion de Assis Távora - Cel.-Av. R1

Homenagem 24
O Pai da Aviação - Alberto Santos-Dumont
1ª Parte
Fernando Hippólyto da Costa - Cel.-Av. Ref.

26 Política Internacional
A Organização das Nações Unidas e a Nova Ordem Mundial
Manuel Cambeses Júnior - Cel.-Av. R1

Vivência 29
Um Lance de Sorte
Charles Edwin Startin - Cel.-Av. R1

32 Saúde
Hipertensão Arterial Sistêmica: O que todos devem saber a respeito
Maj.-Brig.-Méd. R1 Dr. Ricardo Luiz de G. Germano

Exemplo Nacional 35
Eduardo Gomes e seus Discípulos: Capitão Aloísio Nóbrega
Maj.-Brig.-do-Ar R1 Adyr da Silva

36 Literatura
Livros que Amei
Livros do INCAER

Evolução & Sociologia 38
Reflexões sobre a Ciência
Antônio Carlos de Assis Brasil - Ten.-Cel. QEM R1

41 Memorial
Há 45 anos...
A Redação

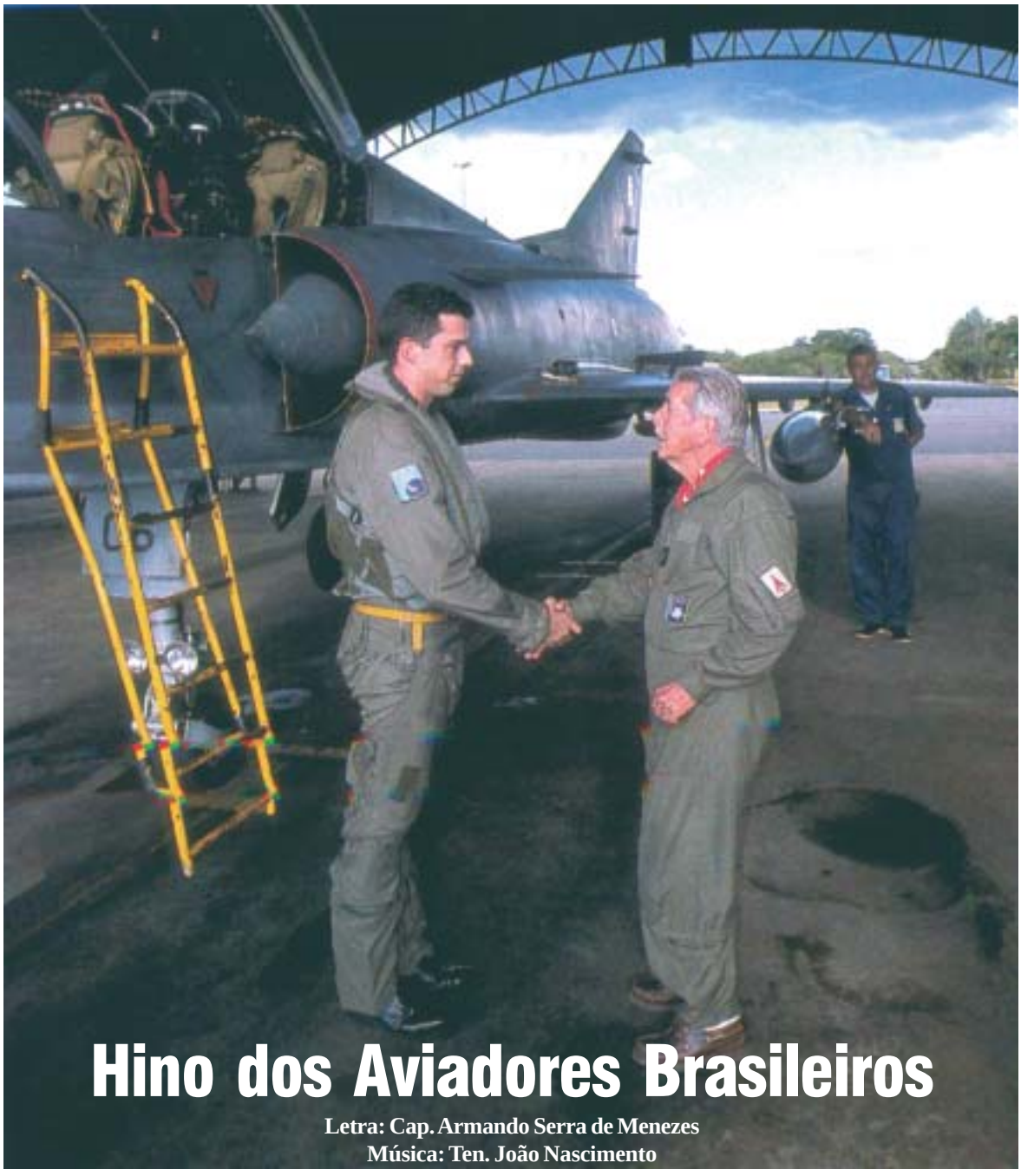
Reflexão 42
O Homem em Busca do Sentido
A Redação

45 Humor
A Mensagem de Tráfego
Jonas Alves Corrêa - Cel.-Av. R1

Nossa História 46
Base Aérea de Santa Cruz
Adaptado da página da Força Aérea Brasileira na internet

48 Charge
Ivo Batalha - Cel.-Av. R1

Revista aeronáutica
set./out. 2005 252
revista@caer.org.br



Hino dos Aviadores Brasileiros

Letra: Cap. Armando Serra de Menezes
Música: Ten. João Nascimento

I – Vamos filhos altivos dos ares
Nosso vôo ousado alçar,
Sobre campos cidades e mares,
Vamos nuvens e céus enfrentar.

II – Dastro-rei desafiamos nos cimos,
Bandeirantes audazes do azul.
Às estrelas, de noite subimos,
Para orar ao Cruzeiro do Sul.

Estribilho
Contacto! Companheiros!
Ao vento, sombranceiros,
Lancemos o roncar,
Da hélice a girar.

III – Mas se explode o corisco no espaço
Ou a metralha na guerra, rugir
Cavaleiros do século do aço,
Não nos faz o perigo fugir.

IV – Não importa a tocaia da morte
Pois que a pátria, dos céus no altar
Sempre erguemos de ânimo forte
O holocausto da vida, a voar.

Estribilho
Contacto! Companheiros!
Ao vento, sombranceiros,
Lancemos o roncar,
Da hélice a girar.

SEMANA DA ASA e DIA DO AVIADOR

J. Marcos Montebello
Jornalista

Da esquerda para a direita: Maj.-Brig.-do-Ar Dias; Vice-Alte. Adolf Ostwald; Ten.-Brig.-do-Ar Baptista; Ten.-Brig.-do-Ar Ivan Frota; Gen.-de-Ex. Schroeder Lessa; e Dr. Henrique Lins de Barros

Comemorados em alto estilo no CAER

No dia 19 de outubro de 2005, quarta-feira, às 14h, no Clube de Aeronáutica, realizou-se o evento comemorativo referente à Semana da Asa, concomitantemente com o Dia do Aviador.

Estiveram presentes, além do Presidente do Clube de Aeronáutica, Ten.-Brig.-do-Ar Ivan Frota, o Ten.-Brig.-do-Ar Carlos de Almeida Baptista, ex-Comandante da Aeronáutica e atual Presidente do Conselho Deliberativo do Clube de Aeronáutica.

Valorizando o evento, participaram da Mesa-Diretora o Vice-Almirante Adolf Magnus Ostwald. Vice-Presidente do Clube Naval e o Gen.-de-Ex.Luiz Gonzaga Schroeder Lessa, Presidente do Clube Militar.

Anotamos, ainda, a imprescindível presença do Brig.-Int. Hélio Gonçalves, Presidente do Conselho Fiscal do Clube de Aeronáutica.

Abrilhantou o evento, a magnífica palestra proferida pelo Dr. Henrique Lins de Barros, douto Membro Conselheiro do Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica – INCAER.■

Dentre a seleta platéia, em primeiro plano, Brig.-do-Ar Élcio Picchi; Brig.-do-Ar Antonio Carlos de Barros, Cmt. da ECEMAR; e Maj.-Brig.-do-Ar Antonio Luiz Rodrigues Dias, Cmt. da UNIFA

Flagrante da entrada de alguns dos muitos participantes presentes ao evento, com a presença da Diretoria do Clube de Aeronáutica, em primeiro plano

A Moral e a Ética dos Militares

Ten.-Brig.-do-Ar Ref. Sergio Xavier Ferolla

"De tanto ver triunfar as nulidades; de tanto ver crescer as injustiças; de tanto ver agigantar-se o poder nas mãos dos corruptos, o homem chega a desanimar-se da virtude; a rir-se da honra; a ter vergonha de ser honesto".

Essa vigorosa e bastante atual manifestação foi proferida há quase um século por Rui Barbosa, uma das mais expressivas inteligências da história brasileira, jurista, político e escritor, nascido a 5 de novembro de 1849.

Como paraninfo da turma de 1920 da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, ocasião em que comemorava seu Jubileu de Ouro, pois naquela famosa Faculdade do Largo de São Francisco recebera o título de bacharel, 50 anos atrás, reafirmou suas convicções e materializou sua experiência de vida com uma obra-prima da oratória pátria, eternizada como a "Oração aos Moços".

É com semelhante sentimento que expresso meus pontos de vista aos companheiros da Aeronáutica, especialmente os jovens, após 54 anos de efetivo serviço, envergando a simbólica farda baratéia, que tanto me enchia de orgulho profissional e com a qual perseverei em defesa dos interesses da Força e, acima de tudo, da dignidade profissional.

Em 1950 minha Turma iniciava a carreira na Escola Preparatória de Barbacena e recebia os ensinamentos que iriam delinear o correto caminho da honra e da

ética no cumprimento do dever. Com saudosa e emocionada lembrança, cumpre-me homenagear o então Capitão Sergio Sobral, já falecido, como exemplo de comandante, orientador e amigo dos jovens da EPCAR.

No passado, como nos dias atuais, as palavras de Rui alertam para o cenário perverso que nos envolve e as muitas vicissitudes a serem superadas. As Forças Armadas e a Aeronáutica, em particular, pela sólida formação dos seus quadros, vem se mantendo incólume à progressiva deterioração do caráter e do inadequado comportamento social, mas, ontem como hoje, uma severa vigilância é obrigação dos homens de bem.

Por isso, é cada vez maior nossa responsabilidade para com os jovens que iniciam a carreira militar, mostrando-lhes, com a máxima transparência, os possíveis incidentes ao longo da jornada e inoculando-lhes os antídotos contra a virulência do quotidiano, para que, vitoriosos em suas atuações pessoais e profissionais, possam usufruir as belezas de uma profissão almejada por muitos, mas limitada a uma elite privilegiada, por sua capacitação moral, física e intelectual.

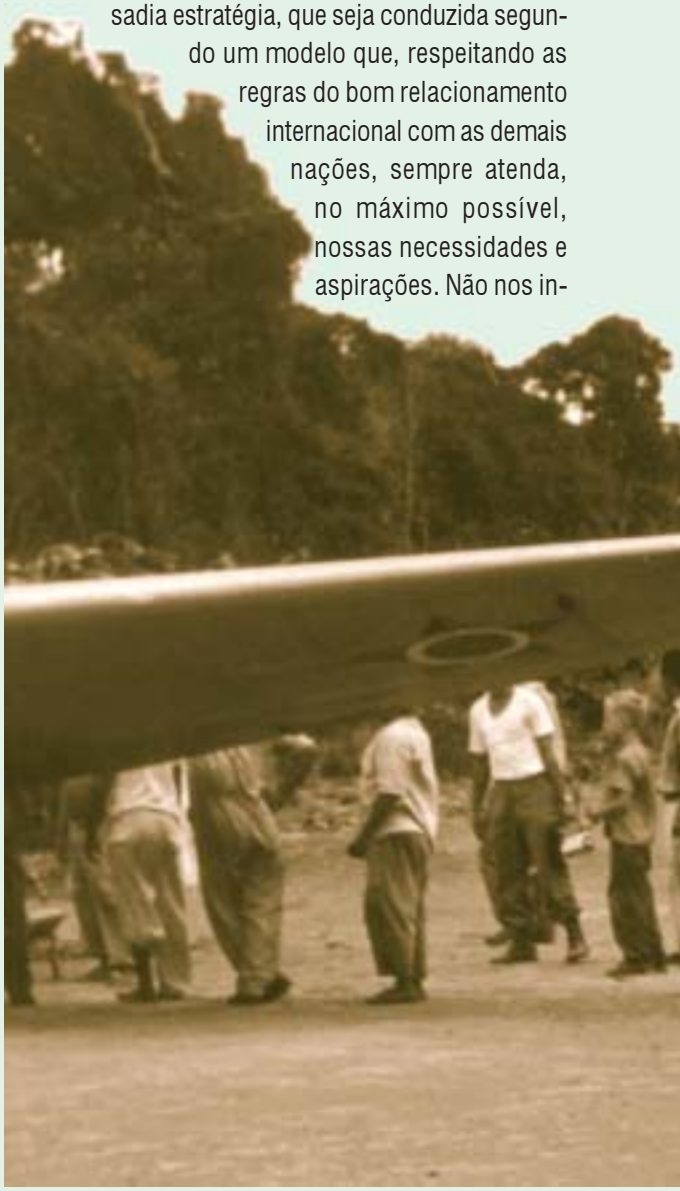
Para melhor poderem decidir, ao conduzirem ações em defesa dos reais interesses da nacionalidade, devem os comandantes e subordinados, perscrutar os cenários possíveis e, com espírito crítico, acompanhar, estudar e analisar a conjuntura nacional e internacional. Ser atuante e consciente, repudiar o imobilismo e a conivência é obrigação do militar e do cidadão em uma sociedade democrática e amadurecida.

Os recentes acontecimentos no cenário internacional, nesse inicio do século XXI, criaram condições para que aflorassem novas variáveis, estremecendo as bases do perverso modelo neoliberal, preconizado como panacéia pelos organismos internacionais e pelo poder hegemônico, econômico e militar, das nações industrialmente mais desenvolvidas, mas, em realidade, instrumento inibidor da ascensão soberana dos Estados emergentes.

Naquilo que chegou a ser anunciado como a "nova ordem internacional", sob o disfarce de um esforço globalizante, em busca da integração e do bem estar da humanidade, estabeleceram-se falsos paradigmas e impuseram-se condições maquiavelicamente favoráveis à expansão dos mercados das empresas transnacionais e em detrimento da capacidade de atuação e reação dos Estados localizados na periferia do sistema.

Nesse contexto, traidores travestidos de intelectuais e defensores de uma pretensa modernidade para o Brasil, propalam colocações e inverdades forjadas contra os efetivos militares, identificados que são como patriótico obstáculo cada vez mais sólido em defesa do estado-nação que, solenemente, juraram defender.

Diante de tão ameaçadora realidade e, nesse momento traumático e de cenários imprevisíveis para a própria sobrevivência do país como nação soberana, faz-se mister um correto direcionamento na conscientização da sociedade e do estamento militar, no sentido de que, se uma cada vez maior inserção de diversos segmentos nacionais nesse complexo contexto vier a ser considerada como imperativo de uma sadia estratégia, que seja conduzida segundo um modelo que, respeitando as regras do bom relacionamento internacional com as demais nações, sempre atenda, no máximo possível, nossas necessidades e aspirações. Não nos in-



teressam modelos importados, por mais elaborados que se apresentem e qualquer que seja sua origem, uma vez que não satisfaçam um principio fundamental: o interesse nacional.

É assim que agem os paises da economia central, em defesa dos seus objetivos maiores, ao mesmo tempo em que apregoam para um mundo, considerado periférico, seus modelos liberalizantes e de estado mínimo. Para tal se valem, principalmente, dos organismos internacionais que controlam e que a eles e às suas estruturas hegemônicas de poder, sistematicamente buscam prestigiar, nas contendas com os países mais pobres.

Urge, portanto, reverter a distorção conceitual reinante, nos dias atuais, entre boa parte de nossas elites dirigentes, civis e militares, para que possamos viabilizar uma nação moderna e soberana, nesse conturbado início do novo século.

Este momento de transição e reordenação mundial, marcado por uma crise geral do sistema financeiro internacional, é agravado pelos insanos posicionamentos dos Estados Unidos da América, ao mobilizar seu poderio militar, à revelia da ONU, coagindo a comunidade internacional para uma "guerra santa", contra lideranças sem rosto e culturas enraizadas nos corações e nos territórios do mundo islâmico. Pela respeitada estatura e liderança que exerce no Hemisfério Sul e entre os países mais pobres, obriga-se a Nação brasileira, com prioridade estratégica, formular novas políticas de estado e seu modo peculiar de participação no cenário internacional.

Nos dias atuais, com renovada satisfação, constatamos uma destacada atuação do Ministério das Relações Exteriores, que sob a direção do Chanceler Celso Amorim, tem procurado manter e reforçar a substancialidade e a essencialidade da autonomia do nosso país continente, pleno de recursos ofertados pela natureza e edificado por um povo abençoado, onde se mesclam, em busca do bem comum, todas as raças e religiões. No exercício de sua sadia liderança, o Brasil também volta seus olhos para os países irmãos da América do Sul, de forma a integrá-los em uma robusta sociedade de nações e assim, fortalecidos, melhor se posicionarem nos foros internacionais.

Nas Forças Armadas, em especial, além da necessária preparação profissional para as ações de combate, os grandes líderes castrenses sempre buscaram, ao longo da história pátria, preservar e enaltecer a moral militar que, em função de situações conjunturais adversas, podem sofrer o reflexo da moral nacional, momentaneamente abalada. Nessa fase turbulenta em que vive a sociedade brasileira, é imprescindível tarefa dos verdadeiros líderes, a recuperação e a exaltação da moral nacional e militar, granjeando, cada vez mais, o respeito e a admiração da sociedade. É oportuno lembrar, aos companheiros de caserna como um todo, mas aos jovens e promissores líderes, em particular, a magistral mensagem cunhada pelo Ministro do STM Dr. Aldo Fagundes, que sintetiza a responsabilidade e o dever daqueles que abraçaram, de livre e espontânea vontade a carreira das armas: "a farda é leve para quem a veste por vocação, mas é fardo insuportável para aquele que não compreendeu a missão para a qual prestou juramento solene".

O Estatuto dos Militares, sob a forma da Lei, codifica de maneira clara e precisa as manifestações essenciais do valor e da ética militar, mas papel especial é reservado às Escolas de formação e aperfeiçoamento, com vistas a forjar o caráter dos futuros combatentes e comandantes, para que não admitam, jamais, que aspectos conjunturais, muitas vezes adversos, contaminem o espírito de luta e abnegação herdado dos nossos venerados pioneiros os quais, sobre sólidos alicerces, ergueram as monumentais obras e realizações, que a todos nos compete aperfeiçoar e expandir, atendendo aos anseios da Nação brasileira.■

Ten.-Brig-do-Ar Ref.
Márcio Nóbrega de
Ayrosa Moreira

SISDACTA (1968/1978)

VISÃO ESTR

É interessante observar a evolução do pensamento estratégico militar da Força Aérea Brasileira. O insigne Mal. Wanderley foi o primeiro oficial, após a Segunda Guerra Mundial, a pensar em termos estratégicos. Publicou, mesmo antes de ser Ministro da Aeronáutica, a organização estrutural da FAB, a qual incluía todos os comandos existentes nas grandes forças aéreas, tais como um comando aerotático, um comando estratégico e outros comandos comuns nas forças. Infelizmente, na época, em 1954, não havia ninguém que acompanhasse sua visão estratégica e, por conseqüência, nada foi feito. A FAB continuava Força só no nome; alguns aviões bombardeiros, bem armados e municiados, B-25, A-20, B-17, e caças P-40 e P-47 da guerra passada, esse era o fulcro do que deveria ser uma força aérea. Os grupos e esquadrões aéreos tinham vida quase independente, autônoma mesmo, contudo estavam subordinados às Zonas Aéreas, que praticamente não exerciam mando operacional. A organização das Zonas Aéreas era típica do que foi herdado dos franceses, organização tipicamente regional.

O Mal. Casimiro Montenegro, outro pensador estratégico, idealizador e fundador do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), pensou grande, grande mesmo, quando imaginou que se quiséssemos uma força aérea verdadeiramente nacional, teríamos que estabelecer os fundamentos de uma indústria de aeronaves, concebidas e fabricadas no Brasil. Efetivada a indústria, 30 anos depois, atingimos hoje a posição de quarta indústria aeronáutica do mundo.

Outro pensador estratégico: o Mal. Marcio de Souza e Mello, Ministro da Aeronáutica, que, em 1967, idealizou e implantou a estrutura organizacional (DIPLAN 6701) da Aeronáutica e de sua Força Aérea. Foi tão bem pensada e implantada que sua estrutura organizacional, com alguns reajustes, persiste atualmente. Foi no período de sua longa (cinco anos) administração que foi concebido o SISDACTA, que além mencionaremos.

Pensador de visão estratégica, o Ten.-Brig. Deoclécio Lima de Siqueira, Chefe do EMAER, profundo conhecedor da batalha aérea de Midway, foi incentivador e apoiador inconteste do SISDACTA.

Logo no início do ano de 1968, o Ministro da Aeronáutica, o então Ten.-Brig. Marcio de Souza e

ATÉGICA

Mello, baixou um memorando ao Chefe do EMAER (Mem R-001/GM3, 5 jan1968), determinando àquele Estado-Maior que deveria estudar e apresentar soluções (alternativas) para a implantação de um moderno sistema de controle de tráfego aéreo e, ao mesmo tempo, propor um sistema de defesa aérea de forma que, ambos, pudessem satisfazer as necessidades existentes nos campos de atuação aeronáutica.

Na realidade, a chamada rede de proteção ao vôo não satisfazia os mínimos requisitos de um controle moderno; o único radar existente era um ARS 3 operando no aeroporto de Congonhas na capital paulista, aliás, operado com muito sucesso no controle aéreo da terminal. E o restante do país? O Rio estava começando a ter equipamentos modernos de auxílios de navegação, como veio a ser o caso do VOR KX (Caxias). Contudo, o que se contava era com uma rede de comunicações "passo-a-passo"; cada aeronave que sobrevoasse um fixo de posição enviava sua mensagem de posição à estação denominada "radioaerovias". Excepcionalmente, algumas poucas estações tinham comunicações em VHF, e, no vasto interior do país, mormente na região amazônica, as comunicações eram realizadas em HF. Triste figura de subdesenvolvimento.

O Ministro recebeu o Estudo de Estado-Maior concebido e realizado por um grupo de trabalho chefiado pelo então, Cel.-Av. Alberto Bins Neto e secundado pelos Coronéis Moreira Lima e Delvaux. O estudo apresentou cinco soluções, mas todas elas pretendiam dividir o país em regiões de defesa aérea, mais ou menos coincidentes com as FIR já existentes. O trabalho foi tão coerente com as necessidades da FAB que, até hoje, são mantidas. Entre as cinco alternativas apresentadas, foi escolhida a segunda solução, alternativa essa que tinha como área o quadrilátero unindo Brasília a Belo Horizonte, ao Rio de Janeiro e a São Paulo, num total aproximado de $1,5 \times 10^6 km^2$. O volume obtido acima do quadrilátero foi destinado aos controles de tráfego e defesa aérea, dividido verticalmente em FIR (até 20.000') e UIR (acima de) e compunha uma Região de Defesa Aérea (RDA).

Durante dois anos ao COMDA (ainda no Rio), coube a responsabilidade de estudar e analisar as propostas recebidas de dez empresas, às quais tínha-se solicitado que apresentassem, em caráter preliminar, propostas técnicas-operacionais, sem consideração de custo financeiro. No ano de 1969 foram eliminadas seis empresas, sendo mantidas as empresas, Texas Instruments, Raytheon (norte-americanas), Selenia (italiana) e Thomson-CSF (francesa), todas tendo computadores da IBM, exceto a firma francesa que tinha seu próprio computador (CII 10070).

Levado o resultado ao Ministro que, apoiando nossa indicação de juntar as empresas estrangeiras à duas empresas de consultoria nacionais (Hidroservice e Scandia), determinou às duas empresas (Raytheon e Thomson) que apresentassem propostas de constituírem, no prazo de seis meses, um projeto de sistema integrado de defesa aérea e controle de tráfego aéreo, posteriormente designado Sistema DACTA. Terminado o prazo de entrega, em meados de 1971, prorrogado por mais quinze dias, o Cmt do COMDA, em cooperação com a, então, DEPV, criou um grupo de trabalho, constituído por oficiais aviadores, engenheiros, controladores de tráfego aéreo, comunicações, meteorologia e intendentes, para que, em suas áreas de competência, cada qual estudasse os detalhes implícitos, aquele grupo apresentasse o resultado das análises e submetesse ao Ministro, sob a forma de Estudo de Estado-Maior.

O Ministro Márcio aprovou o estudo no início de setembro de 1971, quando logo começamos a entabular conversações com a empresa vencedora, a Thomson-CSF. Entretanto, com a posse do novo Ministro Joelmir Araripe, tivemos que, dele, aguardar a análise. Do Ministro Araripe, engenheiro e conhecedor profundo do controle do espaço aéreo, em março de 1972, obtivemos a aprovação.

CISDACTA

Em maio foi criada a CISDACTA (Comissão de Implantação do Sistema DACTA), e, em 2 de outubro de 1972, foi assinado o contrato com a Thomson-CSF; trinta dias depois, entrou em vigor o contrato. Tínhamos quatro anos de trabalho duro pela frente até a entrada em funcionamento do centro integrado e dos sítios satélites, os DPV (Destacamento de Proteção ao Vôo).

Considerando-se Ministro Araripe, com seu destemor e determinação, deu à comissão as atribuições, em seu nome, de estudar, conceber, dirigir e assinar todos os projetos e programas de implantação do sistema, bem como assinar todos os contratos comerciais, técnicos e operacionais com a empresa Thomson-CSF e, também, assinar, com o Governo Francês e com o Banco de Paris et Pays Bas, os contratos de financiamento do SISDACTA. O contrato

SISDACTA

comercial teve o valor de 366 milhões de francos franceses (± US$ 72 × 10^6), com um "down payment" de 5% do valor total do contrato (± 18 mi). Considerando-se o financiamento do restante, menos os 5% da entrada (348 mi) com carência de quatro anos, e dez anos para pagar, a juros de 6%.

Mas o Governo Francês fez uma concessão: da quantia restante, tirou 15 milhões de francos do total (348 -15 = 333 mi), a serem pagos com carência de cinco anos e quinze anos para pagar, tudo com juros de 3% sobre esse último total. Em 1991 estava tudo pago, sem atrasos.

CINDACTA e DPV-DT

1973 foi o ano de começo das obras civis. O terreno do prédio do Centro Integrado DACTA (CINDACTA), foi terraplenado, após ser implodida a lavanderia do COMAR VI, próxima do portão de entrada do COMAR. O prédio começou a ser erguido em meados do ano. Obra de 5000 m^2, com dois pavimentos, sendo que o segundo andar de 8 m de pé direito, abrigava o ACC (Área Control Center) e, separado por uma parede, o novel COpM (Centro de Operações Militares), concepção peculiar à integração de sistemas e centros de controle. Seis meses após o início das obras, a empresa francesa começou a trabalhar instalando os sistemas elétricos e eletrônicos.

Simultaneamente às obras civis do CINDACTA, foram realizados os projetos, básico e executivo, de construção civil, dos prédios dos DPV-DT (Detecção e Telecomunicações), como os DPV 61-DT (Gama), DPV-DT 31 (Couto) e o DPV-DT 41 (S. Roque). O DPV-T 32 (Caetés) era somente telecomunicações.

Os demais cinqüenta e tantos sítios de telecomunicações estavam distribuídos dentro do quadrilátero mencionado.

Em 1975 todas as obras civis estavam prontas: o CINDACTA e os DPV estavam funcionando à caráter precário, ou seja, operando experimentalmente.

Equipamentos de Telecomunicações

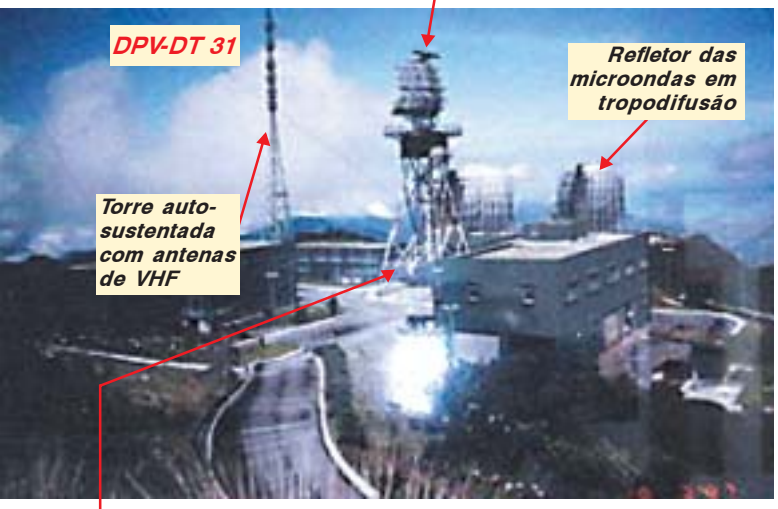
Como em todo sistema, os componentes operam interligados em seqüência ou não, mas de qualquer modo, obedecem à seqüências lógicas ligadas a um órgão central que, no caso do SISDACTA, é um centro de computadores operando em redundância. No CINDACTA I, em 1975, o centro possuía dois computadores operando em paralelo para a maioria das funções; na ocorrência de falha de uma das funções, o outro computador CII 10070, assumia a função. Comparado com os modernos computadores de hoje, as dimensões do equipamento eram enormes. Sua memória, muito bem adequada às funções de controle do CTA e DA, cabia, apertado, em 80K; hoje caberia em alguns poucos PC banalizados em muito menor espaço. Todavia, compunha-se do que era possível na época.

Os equipamentos de telecomunicações eram de tipos diferentes, constituídos de transmissores e receptores que enviavam suas mensagens, como no caso das comunicações em VHF do serviço móvel aeronáutico, para as comunicações entre os centros de controle e as aeronaves e vice-versa. As mensagens das aeronaves eram recebidas por antenas colocadas em torres autosustentadas de 50 metros de altura e seguiam pela rede de microondas em tropodifusão. Cada DPV-DT recebia as mensagens e as enviava, via tropodifusão, de sítio em sítio, até o sítio do Gama que, por sua vez, transmitia, por microondas de visada direta, para o CINDACTA I. Ou resumindo, as mensagens eram recebidas, p.ex., pelo DPV-DT 41 S. Roque, passando sucessivamente pelo DPV-DT 31 Couto, pelo DPV-DT Caetés, pelo DPV-DT Três Marias, e chegavam, em tropo difusão, ao DPV-DT Gama, que enviava as mensagens por MO visada direta para o centro em Brasília. Nesse veículo de MO tropodifusão eram veiculadas também mensagens do serviço fixo aeronáutico, como msg. voz, teletipo, fac-símile e planos de vôo. As msg. seguiam, também, pela rede EMBRATEL e por telefônicas regionais ou locais, que, trabalhando em paralelo, proviam redundância parcial paralela ao sistema de telecom. Como o SISDACTA era sistema inédito na América Latina, não muito confiável na época, colocou-se uma rede redundante à rede telefônica, uma rede HF-ISB (independent side band) de custo caro e ineficiente na maior arte do tempo, principalmente pela sua ociosidade, pois o sistema funcionou sem demoradas falhas contínuas. Os equipamentos de microondas em tropodifusão funcionavam em diversidade quádrupla de freqüência e espaço. A potência podia chegar até 1 KW, contudo operava folgadamente com 750 W ou menos, e capaz de transmitir todas as mensagens radar tratadas simultaneamente, bem como todas as mensagens telefônicas, teletipo, fac-símile e meteorológicas, ou seja, era realizado o primeiro teleprocessamento de dados no Brasil.

Equipamentos RADAR

Foram colocados, nos sítios, tipos diferentes de radar: primário de área, secundário, com sua antena acoplada ao primário, primário de terminal, com sua antena do secundário acoplada ao primário, tridimensional (DA), meteorológico e PAR (Precision Approach), num total de vinte e dois radares; o país tinha, em 1976, 23 radares.

O radar primário de área LP23, com 2.25 MW de potência, alcance de 200 mima no nível 200, dectava satisfatoriamente alvos aéreos de 3m² de seção cru-



zada. Respondia plenamente ao CTA e, parcialmente, à DA. Para alvos menores de 3m². A dificuldade de decteção aumentava a distâncias maiores de 200 mima, mas era satisfatório para distâncias de 100/150 mima, tanto para o CTA como para a DA.

O radar secundário recebia os impulsos de transponder/ IFF de bordo, muito bem, até acima da distância de 200 mima.

O radar tridimensional (VOLEX III), que conjugava a decteção primária (distância/azimute) à decteção altimétrica, até uma distância máxima de 150 mima; a decteção altimétrica não eram muito eficientes para alvos menores de 3m², podendo ter variação altimétrica de ±1500'. Mas a síntese do LP23 conjugada ao radar 3D era bem satisfatória.

O radar primário TA10, acoplado ao secundário, tinha desempenho muito bom na área de terminal.

O radar meteorológico (Omera) operando na banda S, a mesma do 3D, logicamente em freqüências diferentes, tinha alcance garantido a 200 mima, e eram muito eficientes para observações locais, até uma distância de 50 mima.

As bandas de freqüências, então utilizadas, foram modificadas posteriormente.

Equipamentos de Computação

Os sinais pré-tratados captados pelas antenas do LP23/Sec passavam por um dispositivo (extrator de vídeo bruto) que levava os sinais para o gerador de plotes, permitindo a transferência dos plotes via MO tropodifusão, para o CINDACTA. Na sala TVT (sala de tratamento video), onde os sinais passavam pelo seletor de dados, eram transformados em memória de pista e, finalmente, enviados ao computador 10070, economizando, assim, espaço no envio dos sinais pela tropodifusão.

O uso da digitalização permitia não só a economia de espaço, como permitia o tráfego dos sinais serem feitos em velocidade maior.

O CII 10070 recebia esses sinais, que eram transformados em dados, e enviados para as telas dos monitores (mostradores, indicadores) nas salas ACC/COpM do centro.

No computador Mitra 15, em outra sala, eram recebidas diferentes mensagens rádios e planos de vôo, vindos dos aeroportos, que eram transformados em mensagens para o console dos operadores do ACC Brasília.

No COpM eram recebidos todos os dados, mas eliminados os dados de aviões não hostis, restando, ao centro, o trabalho de interceptação dos alvos hostis ou alvos não identificados, ou de aviões em treinamento de DA.

Defesa Aérea

Efetuada por aviões de interceptação (Mirage III-EBR) baseados na Base Aérea de Anápolis (BAAN), a partir de 1972, a defesa aérea foi realizada no entorno de Goiânia/Anápolis, e para a defesa aérea da Capital Federal. O radar utilizado era o chamado Picador, emprestado, por força de contrato, até 1976, quando foi desativado e devolvido à empresa francesa. Em 1975, o COpM passou a controlar a defesa aérea de Brasília.

A partir de 1976, o F5EBR, outro elemento de dissuasão, passou a ser utilizado na DA do Rio de Janeiro.

Conclusão

A FAB, sempre, olhou para o futuro. Sua visão estratégica permitiu a implantação do primeiro e inédito sistema integrado de CTA e DA. Anos depois, entrou em serviço no sul, o SISDACTA II; em seguida, o SISDACTA III no Nordeste.Com isso, o sistema já cobria 40% da área geográfica do País.

Atualmente, em 2005, após a implantação do SIVAM/CINDACTA IV, está cumprida integralmente aquela visão estratégica de 1968. ■

A Diretoria de Engenharia da Aeronáutica e o Desenvolvimento da Aviação Brasileira

Osvaldo A. Fonseca
Ten.-Cel.-Eng.

Criada por intermédio do Decreto-Lei 4345 de 26 de maio de 1942, a Diretoria de Engenharia da Aeronáutica (DIRENG) vem acumulando relevantes realizações que viabilizaram a implantação e o funcionamento de um moderno sistema de infra-estrutura aeronáutica no país.

Ainda no período inicial de suas atividades, e como conseqüência da 2ª Grande Guerra Mundial, caracterizou-se por uma significativa expansão do patrimônio imobiliário do então recentemente instituído Ministério da Aeronáutica. Sua atuação foi marcante tanto em face das novas edificações e instalações que se faziam necessárias, como diante do aumento considerável da frota de aeronaves militares e civis da aviação brasileira.

De 1946 a 1969, a Diretoria de Engenharia foi estruturada como Organização Normativa e Executiva do Ministério da Aeronáutica para o estabelecimento da legislação relativa à infra-estrutura aeroportuária. Nessa época, conduziu o planejamento da melhoria da Rede de Integração Nacional, tendo ampliado, destacadamente, os aeroportos Salgado

Aeroporto Salgado Filho, Porto Alegre

Aeroporto de Congonhas, São Paulo

Filho, em Porto Alegre, e o de Salvador. Além disso, planejou o Sistema Nacional de Aeroportos e criou a Comissão Especial de Obras da Aeronáutica de Brasília (COABRA), esta com a função específica de gerir as obras da Aeronáutica decorrentes da mudança para a nova Capital do país, inclusive o aeroporto.

Nas décadas de 1970 e 1980, impulsionados por um novo boom da aviação, conseqüente da significativa evolução proporcionada pelos motores a jato, vultosos investimentos foram realizados na infra-estrutura aeroportuária do país. Aproveitando o grande fluxo de capitais no mundo, foi neste período que se constituíram comissões especiais para o planejamento, o projeto e a construção dos aeroportos de Manaus, do Galeão novo, de Guarulhos e de Confins em Belo Horizonte, todas estas obras contribuindo para estabelecer um elevado padrão operacional para a aviação comercial que pautou a adaptação e adequação de tantos outros aeroportos nacionais. Tal esforço foi amplamente recompensado, tendo possibilitado o incremento da atividade econômica do país, o encurtamento das distâncias no território nacional e, em especial, tendo permitido que os aeroportos brasileiros se colocassem entre os de primeiro mundo em termos de conforto e serviços.

Concomitantemente, a DIRENG desenvolve exercícios de treinamento em campanha, bem como todo o planejamento e emprego da logística de engenharia, tanto para missões de combate como para missões de paz, hoje também importantes para qualquer país que pretenda se destacar no cenário mundial.

Dentro do contexto geopolítico e estratégico, a DIRENG vem participando dos principais projetos de interesse militar afetos à Força Aérea Brasileira, entre os quais podem-se citar:

– a implantação do 2º /6º Grupo de Aviação (GAv) na Base Aérea de Anápolis.

– a reforma e restauração de pistas e pátios em diversas Bases Aéreas.

– a ampliação de pátios e a construção de hangares nas Bases Aéreas de Manaus (AM), Porto Velho (RO), Belém (PA) e Boa Vista (RR), com o objetivo de dar suporte operacional ao Sistema de Vigilância da Amazônia.

Como se depreende, a atividade de Engenharia na Aeronáutica, na verdade, encontra-se disseminada em todos os campos de atuação, uma vez que a própria atividade aeronáutica em si guarda estreito relacionamento com a engenharia. Assim, a engenharia está presente e é essencial para os diversos Sistemas da Aeronáutica: o de Controle do Espaço Aéreo, o de Material Aeronáutico, Material Bélico, Ciência e Tecnologia, o de Aviação Civil, Engenharia, Informática, Patrimônio e de Transporte de Superfície. E a DIRENG, pode-se dizer, teve participação marcante na construção da Força Aérea Brasileira e na constituição do Ministério da Aeronáutica, hoje Comando da Aeronáutica, sempre com um viés de modernização tecnológica e pesquisa cientifica, que ajudam a manter o Brasil no grupo de países de projeção internacional.■

Aeroporto Santos-Dumont, Rio de Janeiro

Um dia para

Ten.-Brig-do-Ar Sergio Pedro Bambini

Amanhecera com tempo bom. Em minha caminhada matutina, não avistei nem uma nuvem no céu. Bom prenúncio.

A campanha para o lançamento do terceiro protótipo do Primeiro Veículo Lançador de Satélites – VLS-1, o mais audacioso projeto brasileiro na área da ciência e tecnologia espaciais aproximava-se de seu final.

O portentoso artefato, com seus quase vinte metros de altura, encontrava-se recolhido dentro da Torre Móvel de Integração – TMI, sobre a mesa de lançamento. Pronto, totalmente integrado, os dois pequenos satélites sob a proteção da coifa ejetável. A visão da Missão Espacial Completa Brasileira – MECB. Satélite nacional a ser colocado em órbita por veículo brasileiro lançado de um Centro de Lançamento situado em nosso território.

Tudo ia bem. A primeira contagem simulada apresentara problemas variados, fruto da falta de continuidade. O último lançamento ocorrera há quatro anos. Assim, os procedimentos foram lentos, o uso das comunicações internas falho, o seqüenciamento de ações com algumas imperfeições e, para agravar, chuva forte na madrugada. O próprio cansaço de uma longa noite que se prolongou durante o dia, chegando a cerca de dezoito horas de jornada, também colaborou para abater o moral do pessoal, mas não a ponto de os chefes de setores deixarem de se reunir para traçar a estratégia de como corrigir os pontos fracos e fazer uma contagem simulada com melhor resultado.

E assim foi feito.

Reuniões, correção nas agendas de trabalho; novas reuniões, emissão de novos “check-lists”; outras reuniões, correção nos manuais de fraseologia; reuniões, brifim sobre o uso dos novos interfones. Uma verdadeira azáfama eivada de um alto espírito de vibração e confiança. Desta vez tudo dará certo!

Tudo isso eu vi!

E o que eu fazia lá em Alcântara?

Não sou engenheiro. Não sou cientista. Não costumo opinar sobre o que eu não conheço.

Recém-nomeado Diretor-Geral do Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento, tinha a perfeita compreensão de meu desconhecimento das nuanças relativas

jamais esquecer

à área científico-tecnológica da Aeronáutica. Tinha, igualmente, absoluta certeza da necessidade de levar a minha confiança no trabalho que estava sendo realizado, minha solidariedade aos técnicos, meu apoio moral aos novos subordinados e minha fé no êxito da missão.

Cumpri o que me propus. Estive presente, acompanhei os trabalhos, dividi problemas, absorvi pressões, permaneci ao lado dos controladores da missão durante as longas contagens simuladas.

Em nenhum momento emiti opinião sobre aspectos técnicos ou operacionais. Entretanto, sobre administrativos, militares e de segurança, sim.

A segunda contagem simulada foi quase perfeita, fruto das modificações inseridas, das reuniões de correção, da conscientização de cada participante e da correta orientação dos chefes de equipes. Começou na quarta-feira, dia vinte, à noite, e estendeu-se pela quinta-feira. Algumas interrupções foram feitas, planejadamente, para treinar os minutos finais da contagem, quando os procedimentos são automáticos.

Novas reuniões, pequenas correções e otimismo em alta.

A manhã de sexta-feira, dia vinte e dois de agosto, foi de muito trabalho. Equipes revezavam-se na TMI. Os chefes reuniam-se para os ajustes finais. O ambiente estava tranqüilo e positivo. O lançamento seria, em princípio, dia vinte e cinco.

Ao meio-dia, ao entrar no refeitório, encontramos, terminando a refeição, a turma que iria para a torre. Todos estavam alegres. Muitos sorrisos. Alegres sorrisos. Desta vez tudo dará certo! O lançamento será um sucesso!

Após o almoço, fomos para o prédio do comando. Mais uma reunião de coordenação.

O trabalho apenas começava quando alguém entrou na sala gritando desesperadamente: – Está queimando! Está queimando! O VLS está queimando!

Não acreditando no que ouvíamos, todos corremos para o outro lado do prédio, de onde era possível avistar o sítio de lançamento. Era verdade.

A Torre Móvel de Integração estava absoluta e totalmente tomada por chamas de um tom alaranjado apavorante que subiam por muitos metros acima do solo. Creio que alcançavam cinqüenta metros. A própria visão do inferno.

Era verdade. O VLS, a três dias do lançamento, estava destruído. Sua carga útil também. Da mesma forma, a TMI.

A expressão estampada em todos os semblantes era de incredulidade, estupefação e desespero. Nada a fazer. Não acredito existir, em qualquer parte do mundo, bombeiros equipados e habilitados a chegar perto para tentar debelar aquele tipo de fogo. Eram quarenta e duas toneladas de combustível sólido ardendo.

O terror, imediatamente, deu lugar à dúvida. Haveria alguém trabalhando no veículo? Logo a esperança. “Não, estamos no horário de almoço, não deve haver ninguém lá.” Não era uma afirmação, era pura esperança.

Imediatamente, todas as providências ditadas pelas normas escritas e, igualmente, pela experiência de vida, foram tomadas. A área do acidente foi isolada, as relações de equipes previstas para trabalhar na TMI foram buscadas, a central telefônica foi bloqueada para ligações externas para preservar a possibilidade do uso das comunicações internas, os portões foram fechados, os procedimentos de emergência foram aci-

onados, as viaturas foram mobilizadas. E tantas outras medidas igualmente necessárias.

Menos de meia hora após o acidente, aproximadamente, às duas horas da tarde, posto que o incêndio iniciou-se às 13:26:06 h, conforme o registro nas fitas gravadas, já estávamos reunidos para analisar os registros em VHS. Iniciava-se ali a investigação do acidente. A partir desse momento passei a participar efetiva e ativamente das reuniões.

Foi uma tarde longa, penosa, triste, decepcionante, angustiante.

Havia que comunicar o acidente ao Comandante da Aeronáutica. Este se encontrava na Rússia. Falamos com o Chefe do Estado-Maior, que se encarregou de falar com o Comandante e com o Ministro da Defesa. Somente mais tarde comuniquei ao Presidente da Agência Espacial Brasileira a ocorrência do acidente. Isso causou alguns dissabores a ele, por não ter sabido, de imediato, pois dava uma entrevista a alguns órgãos da imprensa, sobre as relações entre as Agências Espaciais da Ucrânia e do Brasil e foi cobrado por algo que ainda não sabia.

Ainda não sabíamos quantos haviam morrido. Infelizmente, tínhamos ciência de serem muitos. Tínhamos esperanças e rezávamos para que alguém que estivesse na torre, pudesse ter escapado e se embrenhado pela vegetação abundante que rodeava o sítio de lançamento. Por isso a incerteza sobre o número de mortos.

Já havíamos visto, diversas vezes, a fita que fora gravada pelas quatro câmeras existentes na torre e já sabíamos, exatamente, onde começara o incêndio. Já esboçávamos teorias de como acontecera, quando falei com o Ministro da Defesa e disse-lhe terem sido dezesseis as vítimas fatais do acidente. Era o número que tínhamos até aquele momento. Mais tarde, já ao anoitecer, corrigimos para o número definitivo: vinte e um mortos.

A esta altura recebêramos, no Centro de Lançamento de Alcântara – CLA, uma equipe do Corpo de Bombeiros de São Luís e outra do Instituto Médico Legal para iniciarmos a remoção dos corpos. Tarefa, esta, que se estendeu por vários dias dada a dificuldade gerada pela decomposição dos corpos submetidos a temperaturas de cerca de três mil graus centígrados, gerada pela queima do combustível sólido do VLS em incêndio confinado dentro da TMI. Tal tarefa tinha de ser realizada com muito cuidado para não colocar em risco nenhuma vida e para preservar o pouco que restava dos corpos, a fim de possibilitar a identificação.

Passada a estupefação inicial, chegou a preocupação com os vivos. Cada indivíduo deslocado de São José dos Campos, de Natal, de Belém ou de Brasília, tinha uma família que, com certeza, já sabia do acidente e ansiava por notícias. Entendi a angústia e decidi, ouvindo os chefes de equipe e o Diretor do CTA, que deveria envidar todos os esforços para levar tranqüilidade às famílias. Assim, deveria fazer com que todos voltassem para casa.

Tive o total apoio do Chefe de Estado-Maior do Comando-Geral de Operações Aéreas – COMGAR, que determinou o desvio de uma aeronave KC-137 para Alcântara para atender a essa necessidade.

Em São José dos Campos, as famílias dos falecidos foram notificadas tão logo tivemos a certeza de quem havia morrido no acidente.

Em Alcântara, no entorno das dezenove horas, o KC-137 decolou para São José dos Campos, com todo o pessoal, à exceção da equipe escalada para a investigação já em andamento.

Antes da meia-noite, do dia vinte e dois de agosto, tive a certeza que as famílias dos técnicos que estavam em Alcântara receberam seus entes queridos que puderam voltar para suas casas cansados, tristes, enlutados, porém com a tranqüilidade de estar presentes e vivos.

Mais tarde, após recolher-me para amargar, na solidão do quarto, o mais longo de meus dias, após rezar pela alma daqueles que haviam sido imolados no cumprimento de sua missão, após cair em mim sobre o que significava aquele acidente para a Força Aérea, para o Programa Espacial Brasileiro e para o Brasil, tive o pleno entendimento do porquê eu havia sido conduzido a estar em Alcântara naquele dia.

E agradeci a Ele.■

Paula, a "Baiana"

Paulo Roberto Marcos Quintão
Capitão-Tenente (QC-FN)
Assessor para Assuntos Históricos e Culturais do CGCFN

São simplesmente empolgantes certos aspectos da trajetória do Corpo de Fuzileiros Navais ao longo da História. Somos realmente uma tropa de vanguarda.

Bem antes de a Marinha do Brasil permitir o ingresso do Corpo Feminino às suas fileiras, antes mesmo do voto feminino ser autorizado a sufragar eleições nos países de maior expressão da Europa, nós, do Batalhão Naval, já tínhamos eleito a fuzileira honorária: Paula, simplesmente Paula, cognominada de "a Baiana".

Chegou de mansinho, quando ainda éramos Corpo de Infantaria da Marinha, instalando-se na Ilha das Cobras, lá pelos idos de 1895.

Trazia na sua bagagem apenas o tabuleiro com bolinhos de tapioca, pés-de-moleque, cuscuz, laranjas e bananas, e a satisfação de atender aos soldados e a todos os que acorriam ao seu tabuleiro para refeições ligeiras, ou para se "safar" na hora da fome.

Com o passar do tempo, essa curiosa mulher estabeleceu uma relação tão harmoniosa com a tropa que foi autorizada pelo Comando a instalar-se num canto do pátio do quartel, com sua pequena cantina, que foi logo batizada de "mafuá da baiana".

Aos poucos integrou-se às fainas diárias, familiarizando-se com os toques de corneta.

Quando da chegada do Comandante, perfilava-se ao lado do seu tabuleiro, respeitosamente, para recebê-lo. A esta altura, já era por convicção uma autêntica militar do Batalhão Naval.

No desfile de Sete de Setembro, lá estava ela; saia branca engomada e dólmã vermelho com botões dourados marchando garbosamente ao lado do Batalhão Naval, com sua cesta de vime à cabeça. Sua dedicação ao Batalhão Naval extrapolava as fortificações da Fortaleza de São José da Ilha das Cobras.

Qualquer que fosse a data cívica (11 de Junho, 7 de Setembro, 15 ou 19 de Novembro), Paula preparava o seu garance estilizado, quitutes e iguarias e, ao lado da tropa, ao som da Banda de Música, desfilava orgulhosa, misto de mascote e madrinha daqueles a quem tanto amava.

O povo já a identificava, e ela sentia-se orgulhosa ao ser aclamada junto com os Fuzileiros Navais de então.

Sua fidelidade ao Batalhão Naval crescia proporcionalmente ao tempo de serviço.

Com a venda de suas iguarias ela conseguia prover sua subsistência e pagar o aluguel da modesta casa em que morava no subúrbio de Rocha Miranda.

Oficiais e praças tratavam com carinho aquela "fuzileira honorária", e ela correspondia com mais e

mais dedicação e amizade aos componentes do Batalhão Naval.

Essa baiana estava tão integrada ao espírito de corpo da nossa tropa que, além de ostentar o uniforme garance nos desfiles cívicos, tinha orgulho de usar o gorro de fita, peça de identificação maior de nosso uniforme.

Com Paula "baiana" iniciou-se um costume que perdura até hoje na Fortaleza de São José da Ilha das Cobras: as tradicionais lavadeiras da "pedreira", que hoje ocupam a célebre "Cova da Onça".

Segundo alguns relatos de "Velhas Guardas" e à luz de documentação iconográfica, pertencente ao acervo do Museu do CFN, Paula trajava-se com uniforme de 2º Sargento, ao final da década de 20.

Essa fantástica mulher que conviveu conosco nos conturbados anos da República Velha faleceu no dia 20 de abril de 1935, deixando saudades e um legado de amor e gratidão ao velho Batalhão Naval.

Por ocasião de seu falecimento, compareceram ao Cemitério São Francisco Xavier o Comandante-Geral CMG MILCIADES PORTELA FERREIRA ALVES e o Ministro da Marinha, Vice-Alte. PROTÓGENES PEREIRA GUIMARÃES, seu velho conhecido dos períodos em que serviu no Batalhão Naval como seu Comandante.

O Corpo de Fuzileiros Navais, numa última homenagem da tropa àquela que com tanto garbo representou nos desfiles do Dia da Pátria as cores do nosso garance, depositou, sobre a sepultura, uma âncora com fuzis cruzados de flores brancas e vermelhas simbolizando a última homenagem à "Paula Baiana".■

UM SALTO NO ESCURO

Maj.-Brig.-do-Ar Othon Chouin Monteiro

12 de novembro

de 1959

A Esquadrilha da Fumaça, à época baseada na Escola de Aeronáutica, no Campo dos Afonsos, Rio de Janeiro, se preparava para iniciar o seu deslocamento para o Uruguai, onde realizaria uma série de demonstrações.

A brisa suave que soprava naquela manhã ajudava a nos refrescar, aliviando o calor produzido pela excitação que sentíamos com a expectativa da viagem.

Os pilotos da Esquadrilha, ALAOR, ARIEL, PINHEIRO (Luiz Felipe), MURILLO (Murillo Carvalho) e OTHON (eu), bem como o pessoal da manutenção, que era chefiada pelos sargentos HERMÓGENES e ELÓI, se aprimoravam em seus esforços, procurando agilizar a decolagem, já que tínhamos um grande percurso a percorrer até o local de pernoite do primeiro dia: Porto Alegre.

Era importante que não perdêssemos tempo, principalmente porque sabíamos que o nosso avião, o saudoso T-6, tinha uma velocidade bem modesta, cerca de duzentos e quarenta quilômetros por hora.

Eu havia sido convidado para integrar a Esquadrilha, recentemente, e essa seria a minha primeira missão como seu componente – conduzir um avião reserva.

No pré-vôo, o avião do Murillo, T6-D 1482 (1), apresentou um problema de motor. Como a solução se fizesse demorar, o Alaor, que era o Comandante da Esquadrilha, determinou que o Murillo trocasse de avião comigo e assumisse o meu avião ; e, assim, a Esquadrilha iniciou o deslocamento, com destino à primeira parada para reabastecimento, que era o Campo de Marte, em São Paulo, onde me aguardariam. Tão logo a pane do 1482 fosse sanada, eu os seguiria, com o sargento Hermógenes a bordo, para lá me encontrar com eles.

Quando cheguei a Marte, a Esquadrilha já havia se reabastecido e estava pronta para a decolagem. Aguardaram que meu avião fosse reabastecido e decolamos, agora todos juntos, com destino a Florianópolis. O céu estava encoberto, com teto definido, as nuvens tocando as elevações à volta do campo de pouso.

Naquela época, os pilotos da Esquadrilha voavam o T-6 D, avião de treinamento que não dispunha de equipamentos de nave-gação. Somente o líder voava com mapas e tinha rádio-compasso. O equipamento rádio de que se dispunha era bastante precário, não nos facultando uma comunicação adequada. A freqüência 5680, utilizada para comunicação com as Torres de Controle, não era suficientemente operacional para sanar essa necessidade, tendo em vista o excesso de estática, o pequeno alcance e o funcionamento intermitente. Por isso tínhamos de utilizar sinais manuais para complementar nossa comunicação.

Após a decolagem, procuramos nos dirigir para Santos. Fizemos várias tentativas sem sucesso. A serra que tínhamos que transpor estava encoberta pelas nuvens, o que levou o líder a optar pelo retorno ao Campo de Marte, onde aguardaríamos a melhoria do tempo para o prosseguimento da viagem. Quando já estávamos circulando o campo para o pouso, o Ariel, que voava o avião número 2, sugeriu: “Vamos por cima”. Por azar e obra da “bruxa”, o rádio dele funcionou bem e todos nós ouvimos a sugestão. Havia, realmente, uma abertura nas nuvens, bem sobre o campo de pouso. O Alaor , por sinais, mandou que cerrássemos a formação e nos conduziu para o topo (2). A sete mil pés de altitude, o topo era bem definido, com o céu claro. Assim, demos prosseguimento à viagem, sobre aquele tapete de nuvens. Cerca de trinta minutos depois, começaram a se formar nuvens esparsas acima de nós, adensando-se aos poucos, até virem a se transformar em outra camada e a constituir-se em outro topo, também bem definido.

Ficamos, assim, voando entre duas camadas. Em pouco tempo, começaram a surgir mais nuvens, agora também em nosso nível de vôo, obrigando-nos a abandonar a linha-de-frente e voar em formação, na ala do Alaor. A coisa foi piorando, o céu foi escurecendo e começamos a fazer curvas constantes para permanecermos em contato visual.

Estávamos, agora, voando entre as nuvens, vendo o tempo piorar rapidamente, inclusive com relâmpagos, de vez em quando, brilhando no horizonte, à nossa frente. Já, então, eu percebera que não estávamos mantendo uma direção definida. Minha bússola já acusara todos os rumos possíveis. Já acusara o rumo Zero, o Noventa, o Cento e Oitenta e o Duzentos e Setenta. Foi quando eu disse ao Hermógenes, pelo interfone, que ajustasse o seu pára-quedas, pois eu estava começando a ficar preocupado.

Passado algum tempo, paramos de fazer curvas e tomamos uma proa definida, que mais tarde vim a saber que era o rumo de Paranaguá. Já estávamos com mais de três horas de vôo e nos encontrávamos voando em formação cerrada, com dificuldade, no topo da camada mais baixa. Quando as condições em nosso nível de vôo melhoraram, Alaor mandou que abríssemos em linha-de-frente novamente e procurássemos uma abertura na camada, a fim de que a rompêssemos e pudéssemos voar em condições visuais.

Depois de algum tempo, ouvi o Ariel dizer que estava avistando uma praia e que iria descer. Ele ligou a fumaça para ser melhor visualizado e, acompanhado pelo Pinheiro, furou a camada. Tentei avisar, por gestos e pelo rádio, ao Alaor, da manobra do Ariel. O Alaor fez sinal para que continuássemos em sua ala e manteve a proa, afastando-se do ponto em que o Ariel descera. Chamei o Ariel pelo rádio para lhe comunicar a ordem do líder, mas não me foi possível conseguir contato com ele.

O Murillo e eu ficamos, portanto, no topo, voando na ala do Alaor e não tivemos mais contato com os outros dois aviões que haviam se separado da Esquadrilha

Meia hora depois, meu motor falhou pela primeira vez. Troquei de tanque e avisei ao Alaor que estava me preparando para saltar. Ele tentou me responder mas o rádio estava péssimo e eu só entendi que uma

aeronave comercial estaria subindo, se dirigindo ao nosso encontro, para nos orientar.

Após alguns minutos, o motor voltou a falhar. O Hermógenes, por sua própria conta, botou a chave seletora de combustível no tanque que já havia pifado. O motor pegou de novo, não sei como, e funcionou por alguns segundos. Quando voltou a falhar, o Hermógenes tentou trocar de tanque mais uma vez. Eu segurei a seletora, não permitindo que ele a movesse, e dei ordem para que ele saltasse. Não tínhamos alternativa. Nossos tanques estavam completamente secos. O motor havia parado definitivamente e não dava para fazer mais nada. Estávamos planando, caindo em direção às nuvens.

Reduzi a velocidade do avião e ordenei, de novo, ao Hermógenes que saltasse. Ele hesitou por um tempo que me pareceu uma eternidade e gesticulou, pedindo-me para colocar o avião no dorso. Insisti para que ele saltasse e, de repente, o vi de pé na asa do avião, me olhando, de olhos arregalados, como se perguntasse: "É para saltar mesmo?" Gritei com ele: "SALTA!!". Ele escorregou pela lateral do avião, fazendo muito barulho com os metais do comando de seu pára-quedas se chocando com a fuselagem do avião.

Depois de tantos anos, ainda hoje, me admiro da coragem que ele demonstrou, saltando em condições tão desfavoráveis. Sem possuir nenhum treinamento, acreditou em mim e se lançou no ar, não sabendo onde estava e o que lhe poderia acontecer.

Quando ele, finalmente, saltou, eu já estava entrando na camada de nuvens. Baixei o nariz do avião para aumentar a velocidade e procurei colocar o avião no dorso. Dentro das nuvens, eu não sabia o quanto havia girado quando empurrei o manche para frente e me vi solto no ar.

Anos depois, em São Paulo, conversando com o Torres (3) , um dos nossos heróis que lutaram de P-47 na Segunda Guerra Mundial, ele me disse que havia passado por situação semelhante na Itália – preso no topo e com pouco combustível – e que decidira não saltar. Colocara o nariz do avião para baixo e furara a camada de nuvens. Saltar de um P-47 era bem mais complicado, sem dúvida, do que saltar de um T-6. Se ele houvesse saltado, o que era um risco muito grande por se tratar de um P-47, aeronave de combate, muito mais veloz do que o T-6, além de perder o avião, provavelmente viria a cair prisioneiro dos alemães, como acontecera com outros companheiros dele, que se viram obrigados a saltar. De qualquer forma, tenho certeza de que ele precisou de muita coragem para não abandonar o avião.

Voltando ao nosso vôo, eu não tinha a menor idéia, quando saltei, do que me esperava. Não sabia se estava sobre terra ou água. Não tinha luvas e calçava sapatos (não usava botas para voar). Não usava um salva-vidas para o caso de cair na água. Enfim, não estava nem um pouco preparado para enfrentar uma emergência como aquela. Como nado mal, foi muita sorte minha que nada disso me ocorresse naquele momento. Não me lembrei de nada de ruim que pudesse vir a me acontecer após o salto. A minha única preocupação eram os procedimentos que eu deveria cumprir. O meu único problema era esperar que o pára-quedas se abrisse. Quando senti no peito a pancada causada por sua abertura, tudo mais ficou sem importância. Em nenhum momento tive dúvida quanto ao fato de ter que saltar, ou me passou pela cabeça que algo de ruim pudesse vir a me acontecer.

A camada de nuvens que eu estava atravessando era bastante espessa. Pendurado no pára-quedas, eu não tinha nenhuma visibilidade. Como o teto (4) era muito baixo, quando saí da camada não pude perceber o que estava debaixo de mim, a não ser que se tratava de mata fechada. Só mais tarde vim a saber que, graças ao Bom Pai, caíra numa ilha na Baía de Paranaguá – a Ilha do Mel que, naquela época , era completamente desabitada. Não havia qualquer sinal de presença humana.

Meu pára-quedas se enganchou na copa de uma árvore, deixando-me pendurado, longe do tronco, o que dificultou muito minha descida para o chão. Quando consegui descer, vi que o solo era úmido, com muita lama e vegetação podre.

Sem a menor noção de para onde me dirigir, andei por mais de cinco horas procurando manter uma direção constante, o que era difícil demais pela completa falta de qualquer referência.

Depois de algum tempo, ouvi o ronco do motor de um avião que passava rasante mas não conseguia nos avistar, por causa da mata fechada. Era o Ariel que havia reabastecido seu avião e tornara a decolar, procurando a mim e ao Hermógenes. Ele havia avistado um dos pára-quedas preso em uma árvore mas não lhe foi possível enxergar nenhum de nós dois. Como ele só avistou um pára-quedas, pensou que um de nós dois não houvesse conseguido saltar.

Continuei a caminhar e, para tentar me orientar, subi, não sei como, em duas ou três árvores, limosas e escorregadias, sem sequer tirar os sapatos. Finalmente, subi em mais uma árvore, já agora em busca de um abrigo para passar a noite. Foi então que avistei a margem de um córrego, para o qual resolvi me dirigir. No afã de alcançá-lo, não tive ânimo, devido ao meu cansaço, de contornar uma sebe com moitas de arranha-gato que obstruía o meu caminho. Protegendo o rosto com os braços, fui em frente e a atravessei. Foi nessa hora que sofri os únicos ferimentos que tive nessa aventura: alguns arranhões pelo pescoço.

Ao alcançar o rio, ouvi um tiro. Eram dois pescadores que viram o avião cair e estavam tentando nos achar. Já haviam encontrado o Hermógenes e estavam me procurando. Gritei e apareceu um cachorrinho, logo seguido por eles, com o Hermógenes em sua companhia.

Eu e o Hermógenes nos abraçamos, alegres, pois, até aquele momento, não sabíamos realmente o que havia ocorrido com o outro, já que não nos víramos mais desde que ele abandonara o avião. Passada a euforia do encontro (eu, agora mais feliz ainda por não ter que passar a noite sozinho no meio do mato), pedimos aos pescadores que nos levassem a Paranaguá, no que fomos imediatamente atendidos. Eles remaram com todo o vigor por cerca de

duas horas e meia para que atingíssemos o cais do porto. Não pude deixar de pensar no que teria ocorrido conosco se tivéssemos caído na Baía, tão distante da cidade.

Em Paranaguá, fomos conduzidos para o restaurante Danúbio Azul, onde encontramos o Alaor e o Murillo jantando com a equipe de resgate que viera de Florianópolis para participar de nossa busca. Ariel e Pinheiro não estavam presentes; eles tinham ido para o Iate Clube a fim de tentar conseguir um barco, com o qual pretendiam vasculhar a Baía, nos procurando durante a noite, numa demonstração de solidariedade que nos emocionou e da qual, até hoje me lembro com carinho.

Em conversa com o nosso pessoal, ficamos sabendo que no dia anterior havia decolado um helicóptero de Santos para fazer a nossa busca e que havia retornado por causa do mau tempo. De Florianópolis, também, decolara com a mesma finalidade, um avião Noordwyn (5), comandado pelo Tenente Guimarães, com uma equipe de socorro. Ele havia conseguido passar pelo mau tempo, ciscando, e pousara em Paranaguá.

Quando nos juntamos ao grupo no restaurante, fomos atendidos pelo médico da equipe de busca. Tive, então, a oportunidade de agradecer à equipe de busca a demonstração de solidariedade que sempre encontramos nos nossos companheiros da Força Aérea.

Dessa experiência que, graças a Deus, teve um final feliz, tiramos vários ensinamentos, pessoais e para a Esquadrilha, que serviram para nos orientar em nossa vida profissional e para o estabelecimento de regras que deveriam ser seguidas em nossos procedimentos posteriores, procurando, assim, evitar as falhas ocorridas que poderiam ter tido conseqüências trágicas se não houvéssemos sido protegidos pela Mão Divina.

Houve uma investigação posterior, conduzida pelo então Major Camarinha, que analisou todas as circunstâncias que envolveram o acidente e que deu origem a várias recomendações que se transformaram em doutrina seguida pela Esquadrilha em seus deslocamentos. Posteriormente, no papo com os companheiros, fiquei sabendo que o Alaor havia conseguido descer após o meu salto, com o Murillo em sua ala, furando a camada.

O Pinheiro havia pousado na praia e comprado gasolina de um caminhão, após o que decolara para pousar em seguida em Paranaguá, onde encontrou o Ariel que foi o primeiro a conseguir chegar ao aeroporto. O Murillo, seguindo o Alaor, pousara em Paranaguá e o seu motor parara durante o táxi, por falta de combustível.

Sem dúvida alguma, todos tivemos muita sorte, pois no final só tivemos a lamentar a perda de uma aeronave, sem que nenhum de nós sofresse qualquer dano físico de maior gravidade.

O Luiz Felipe e o Ariel saíram da Esquadrilha após o regresso do Uruguai, o que já estava previsto antes da viagem. Não houve qualquer relacionamento entre a saída deles e o acidente. Nesse ano, passaram a fazer parte da Esquadrilha o Célio e o Braga (que veio a ser, posteriormente, comandante da Esquadrilha, função que exerceu por vários anos).

Esta foi, então, a minha estréia na Esquadrilha da Fumaça, à qual pertenci por mais de dois anos, com muito orgulho.

Depois desse acidente, ficou claro para mim que não é apenas da criança e do borracho que Deus põe a mão por baixo, como diz o ditado. Debaixo de mim, Ele, sem dúvida, colocou suas duas mãos. ■

(1) ***T-6 North American-Texan*** *- Utilizado pela Força Aérea até 1970 como avião de treinamento; Motor Pratt & Whitney R-1340, com 600 HP; Velocidade de cruzeiro 240 km/h; Velocidade máxima 380 km/h*

(2) ***Topo*** *- Camada contínua de nuvens, formando uma cobertura total sobre uma área*

(3) ***Alberto Martins Torres****, componente do Senta Pua, Esquadrão de Caça da FAB que lutou na Segunda Guerra Mundial. Realizou 100 missões de combate.*

(4) ***Teto*** *- Altura da base das nuvens que formam o topo.*

(5) ***Noordwyn*** *- Transporte monoplano, monomotor, cabine com 10 lugares; Voou na FAB até 1960; Motor Pratt & Whitney de 550 HP; Apelidado de "Miller-Killer" – em razão de ter o regente de orquestra; Glenn Miller falecido em um acidente durante um vôo de transporte em um Noordwyn, na França, em dezembro de 1944.*

Dion de Assis Távora
Cel.-Av. R1

A Morte do Almirante Yamamoto

O Almirante Isoroku Yamamoto era Comandante da Frota Combinada da Marinha Imperial Japonesa quando do ataque a Pearl Harbour, em 7 de dezembro de 1941. Considerado o mais competente almirante da marinha japonesa, foi o maior responsável pelo sucesso do ataque que colocou os Estados Unidos na guerra contra o Japão.

Yamamoto começou sua carreira na guerra russo-japonesa de 1904. Nessa guerra, o Japão venceu a Rússia na batalha naval do Estreito de Tsushima, que separa o Japão da Coréia. Yamamoto era então guarda-marinha e servia no navio de guerra Nisshin. Uma bala de canhão acertou o navio e um estilhaço cortou-lhe dois dedos da mão esquerda. Mais adiante, 1924, esteve na Europa e América em viagem de estudos. Visitou a Alemanha, a Áustria, a França, a Inglaterra, a Itália, Mônaco e os Estados Unidos. Mais tarde foi Adido Naval nos Estados Unidos. Aproveitou a função para conhecer melhor o país e avaliar o seu poderio industrial. Voltando ao Japão, foi Comandante do Comando Aeronaval japonês. Aprendeu a voar e solou aviões de treinamento. Foi o primeiro almirante a entender o poderio aeronaval, que então despontava. Percebeu que a era dos encouraçados tinha terminado e a Aviação seria o braço aéreo do Poder Naval. Paradoxalmente, foi contra a guerra com os Estados Unidos, porém após sua decisão, empenhou-se com o melhor dos seus esforços.

Em 1942, com a derrota japonesa em Midway, sua estrela começou a declinar. Responsabilizou-se, perante o Imperador Hiroito, pelo revés sofrido. A maré da guerra já estava refluindo contra o Japão. Porém, em 1943, o Comandante da Frota Combinada ainda era o mais admirado almirante da Marinha Imperial. Nessa época, a Ilha de Guadalcanal estava sendo tomada pelos americanos e isso ameaçava as posições mais avançadas do Japão. Para aumentar o moral das tropas japonesas, Yamamoto resolveu visitar os pontos mais avançados do Japão na área. Para informar as guarnições a serem visitadas, foi expedido, com a mais baixa codificação criptográfica, o itinerário da inspeção, bem como seu horário. A mensagem foi assinada pelo Vice-almirante Samejima Tomoshige, Comandante Aéreo local e subordinado de Yamamoto. Até cinco meses antes, esse almirante tinha sido o Assessor Naval de Hiroito. Foi transferido para Rabaul a mando do Imperador, que estava preocupado com o desenrolar da guerra aérea, desfavorável ao Japão. O porquê dessa baixa classificação criptográfica deixa a impressão de que houve uma trama contra Yamamoto.

O Imperador Hiroito já não tinha a mesma consideração por Yamamoto após o desastre de Midway e dos reveses de Guadalcanal e da batalha do Mar de Bismarck. Se o grande almirante fosse morto em combate, era uma ótima maneira de diplomaticamente removê-lo do comando da esquadra. Yamamoto foi alertado

pelo Almirante Joshima Takagi, que ao tomar conhecimento da viagem de inspeção e da baixa cifra, voou de Rabaul até Bougainville para pedir ao grande almirante que desistisse da inspeção e da imprudência de fazê-la. A descrição do horário e das escalas era um convite aos americanos. Yamamoto não ouviu ninguém. Aparentemente, desejava antecipar sua morte enquanto ainda tinha uma trajetória brilhante dentro na Marinha. Sabia que se morresse mais tarde, já não teria a mesma glória. Sabia também que o Japão caminhava, inexoravelmente, para uma derrota.

Assim sendo, uma morte gloriosa em combate seria a melhor solução. Do lado americano, que já dominava há muito tempo o código naval japonês, não foi difícil decifrar a mensagem. Tão logo os analistas americanos decifraram a mensagem, o fato foi comunicado ao Almirante Nimitz, Comandante da frota do Pacífico, inclusive a possibilidade de interceptar o avião do almirante. Embora, pessoalmente, Nimitz fosse contrário ao assassinato do almirante japonês, transmitiu a informação ao secretário da Marinha, Franc Knox, que conferenciou com o Presidente Roosevelt sobre o assunto. Roosevelt, após ouvir a opinião de Knox, concordou em abater o avião.

A ordem foi expedida para o comando, em Pearl Harbour, para providências. Em uma conferência presidida pelo Almirante Mitscher, em Guadalcanal, ficou resolvido que a missão seria dada ao Exército, em virtude de a Marinha não possuir avião com raio de ação suficiente para voar 850 milhas, distância de ida e volta de Guadalcanal até Bougainville. Foi escolhido então um esquadrão de P-38, comandado pelo Major John Mitchell, pertencente à Aviação do Exército americano.

O P-38 era um avião de caça com dois motores e duas empenagens. Possuía armamento de quatro metralhadoras .50 pol e mais um canhão de 20mm. Para essa missão especial foram adicionados mais dois tanques subalares de 150 galões. Foram enviados dezoito aviões. Quatro deles eram encarregados de abater o Mitsubischi “Betty”, no qual deveriam estar Yamamoto e sua comitiva. Os demais deveriam dar apoio aos caças encarregados de abater o bombardeiro. O vôo foi feito na altura das ondas e em completo silêncio rádio. O almirante chegou na hora aprazada. A esquadrilha de escolta do almirante era composta de seis Zeros. Surgiu um problema, em vez de um “Betty”, vieram dois. A solução era abater ambos. Os dois bombardeiros foram abatidos, com a perda de um dos P-38.

Como Yamamoto estava em um dos dois aviões, ficou difícil saber exatamente quem derrubou o avião do almirante. Por questões de segurança, e para não dar a perceber aos japoneses que seu código tinha sido quebrado, o resultado da missão somente foi divulgado depois da guerra. O comando aéreo americano, temendo que alguns dos pilotos que tomaram parte no reide caíssem prisioneiros dos japoneses em alguma missão posterior, transferiu-os para outro teatro de operações. As cinzas do Almirante Yamamoto foram trasladadas para o Japão, onde teve um funeral com todas as honras militares.■

o Pai da Aviação

Fernando Hippólyto da Costa
Cel.-Av. Ref.

Alberto Santos-

1a PARTE

O objetivo de divulgar a vida e a obra de SANTOS-DUMONT tem sido uma preocupação nossa. Em 1958, já escrevíamos na imprensa acerca do nosso insigne patrício, defendendo a primazia do seu vôo em AVIÃO e contestando falsas interpretações e descabidas prioridades atribuídas a outros aeronautas.

Nos tempos atuais, SANTOS-DUMONT é uma personalidade pouco conhecida, mesmo em seu próprio País, onde não tem ainda a divulgação que merece. Assim, qualquer publicação que trate do famoso inventor é sempre oportuna, pois não pode, nem deve o "*Pai da Aviação*" permanecer no anonimato, sobretudo entre seus compatriotas.

SANTOS-DUMONT, possuidor de tão puros princípios, sempre serviu à sua pátria e à Humanidade. Foi, sem dúvida, um gênio e um predestinado, ocupando um lugar que lhe coube por mérito, esforço pessoal e audácia, na galeria dos Grandes Homens.

Seu mérito não se mede apenas pelo número de descobertas com que enriqueceu o acervo do conhecimento humano, mas sim pela influência decisiva que muitas tiveram sobre o bem-estar das gerações que se lhe sucederam, pois o AVIÃO pertence ao rol das grandes descobertas registradas na longa história da Humanidade.

E essa descoberta só se tornou efetiva graças à intrepidez, à persistência, à coragem desse eminente patrício. Permaneça ele sempre na lembrança de todos os brasileiros, sobretudo como um exemplo marcante para a juventude e, às novas gerações de avia-

Dumont

dores militares e civis, merecedor de todas as homenagens que se lhe possam prestar.

SANTOS-DUMONT simboliza a Conquista do Ar, pois tornou real o desejo ardente do homem de ganhar os espaços, POR SEUS PRÓPRIOS MEIOS A BORDO, sonho que o ser humano acalentava há milênios.

A finalidade desta série de artigos, como contribuição da "*Revista aeronáutica*" às festividades do Centenário do Primeiro Vôo do "*14-Bis*" (1906-2006), é a de divulgar, na medida do possível e em consonância com as restrições do espaço disponível, os feitos brilhantes de ALBERTO SANTOS-DUMONT, o "*Pai da Aviação*".

Trata-se, portanto, de uma narrativa sucinta da vida e da obra do "*Patrono da Aeronáutica Brasileira*".

AS ORIGENS

FRANÇOIS DUMONT, francês, resolveu tentar a sorte na mineração de pedras preciosas, estabelecendo-se no Brasil em 1825. Trouxe consigo a esposa, EUPHRASIE FRANÇOISE HONOREE DUMONT, cujo pai era ourives. Dessa união nasceram três filhos, sendo o segundo, HENRIQUE DUMONT, natural de Diamantina (MG), onde nasceu a 20 de julho de 1832.

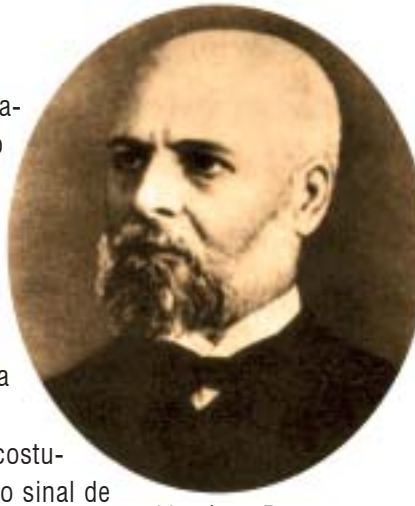
Tendo perdido o pai, ainda pequeno, HENRIQUE, com auxílio de parentes, foi para a França estudar, formando-se com brilhantismo em Engenharia. Regressando ao Brasil, conseguiu obter uma colocação como engenheiro de Obras Públicas na cidade de Ouro Preto, então capital da Província de Minas Gerais.

Foi nessa cidade que veio a conhecer o Comendador FRANCISCO DE PAULA SANTOS, casado com ROSALINA SANTOS, enamorando-se de FRANCISCA, a filha do casal. Os dois acabaram contraindo núpcias em Ouro Preto, em 1856.

Desse matrimônio nasceram oito filhos, sendo cinco mulheres e três homens. ALBERTO SANTOS-DUMONT foi o sexto filho dessa numerosa família, sendo, portanto, seus pais HENRIQUE DUMONT e FRANCISCA DE PAULA SANTOS.

CURIOSIDADES

Muitos estranham a presença da palavra francesa DUMONT no nome completo do Pioneiro, porém duas foram as suas ascendências: uma de origem brasileira, que eram os avós maternos nascidos em Minas Gerais (Família SANTOS) e, outra, de origem francesa, que eram os avós paternos, ambos franceses (Família DUMONT).



Henrique Dumont, engenheiro e aventureiro eventual, ficou evidenciado por ter galgado o Monte Branco sozinho, em sua juventude

A partir de certa época, o Pioneiro costumava assinar o seu nome escriturando o sinal de igualdade entre os sobrenomes, isto é, SANTOS=DUMONT e, aos que assim costumavam perguntar-lhe a razão de tal hábito, ele respondia que o Brasil era igual à França, ou seja, ele amava as duas pátrias, pois não havendo na ocasião recursos necessários no Brasil para que ele realmente procurasse alcançar o objetivo que sempre imaginou, desde pequeno, decidiu estabelecer residência na cidade de Paris ("*a capital do mundo*", como era louvada), onde as pesquisas da conquista do Espaço, através dos balões, já estavam bem desenvolvidas.

Mas, nem por isso, deixou de lembrar-se, em todos os instantes, do seu País de nascimento, ao qual iria cobrir de glórias, perante as demais nações, com as suas futuras conquistas aeronáuticas, como adiante serão descritas.

Observando-se a estrutura da família de ALBERTO, encontramos duas coincidências dignas de atenção: as datas de nascimento do pai (HENRIQUE) e do filho (ALBERTO) são as mesmas: de julho, com uma separação de 41 anos.

A outra, refere-se às suas três irmãs mais velhas, de nomes MARIA ROSALINA, VIRGÍNIA (com quem aprendeu as primeiras letras) e GABRIELA, casadas com três irmãos: EDUARDO, GUILHERME e CARLOS VILLARES, respectivamente. Foi o início de um futuroso e sólido grupo empresarial: as Indústrias Villares, de São Paulo (aços, elevadores, construções civis, etc.).

Franscisca dos Santos, mãe de Santos-Dumont, uma devota e recatada mulher, era descendente da aristocracia brasileira

SANTOS-DUMONT foi o único dos filhos de HENRIQUE e FRANCISCA que não chegou a completar qualquer curso superior, entretanto – sem qualquer sombra de dúvida – foi o mais célebre dos filhos do casal, pois é, com merecida justiça, cognominado o "*Pai da Aviação*", uma glória que ninguém conseguirá arrebatar-lhe.■

A Organização das Nações

Araken
Razão e Sensibilidade
Técnica mista sobre tela, 1,91 x 2,93 m, 2004

Manuel Cambeses Júnior
Cel.-Av. R1

Unidas e a Nova Ordem Mundial

Há sessenta anos, os próceres Franklin Roosevelt, presidente dos Estados Unidos (EUA), Winston Churchill, primeiro-ministro do Reino Unido e, Josef Stalin, governante da então União Soviética (URSS), celebraram a histórica Conferência de Yalta, na região da Criméia (Ucrânia), ocorrida entre os dias 4 e 11 de fevereiro de 1945, definida como um dos feitos diplomáticos mais célebres e importantes do século passado.

Os três grandes líderes mundiais, além de se colocarem de acordo com relação ao modo de coordenar seus planos bélicos para por fim à Segunda Guerra Mundial, e da maneira como deveriam dividir a Europa e a Alemanha - incluindo sua divisão em zonas de ocupação e, eliminação de sua indústria bélica e perseguição aos criminosos de guerra -, também concordaram com a criação da Organização das Nações Unidas (ONU), como pedra angular de uma nova ordem internacional, que se prolongou até os dias de hoje, superando milagrosamente as graves e múltiplas crises que o mundo vivenciou durante esse período.

Com a queda do Muro de Berlim e o final da

Araken
Combate Aéreo
Técnica mista sobre tela,
1,95 x 1,90 m, 2003

Guerra Fria, a partir de 1989, a unificação das duas Alemanhas e o desaparecimento da antiga União Soviética, os Estados Unidos emergiram como a única megapotência mundial, mantendo relativo respeito às bases da ordem internacional estabelecida na Conferência de Yalta.

Após os atentados terroristas ocorridos em 11 de setembro de 2001 e perpetrados nas cidades de Nova York e Washington, o Governo estadunidense deu uma tremenda guinada em sua política externa, lançando um fulminante e inesperado ataque preventivo contra a ordem internacional estabelecida. Com a decisão unilateral de atacar o Iraque e depor o ditador Saddam Hussein do poder, rompeu-se com sessenta anos de multilateralismo, dividindo, conseqüentemente, os tradicionais aliados europeus, colocando em questão a já malfadada autoridade política e moral da ONU, que, lamentavelmente, parece relegada unicamente a coordenar operações de socorro internacional.

Agora, terminadas as guerras do Afeganistão e do Iraque, ainda que persistam os conflitos em ambos os países, e depois de ter sido reeleito para um segundo mandato, o presidente Bush empreendeu visita à União Européia, em uma ação diplomática encetada pela Casa Branca para tentar sarar as feridas abertas com os seus tradicionais aliados. Esta foi a primeira viagem oficial que um presidente dos Estados Unidos realizou à sede da União Européia, e que foi precedida pela visita da Secretária de Estado, Condoleezza Rice.

Desde a Conferência de Yalta até a atualidade, o mundo passou por várias transformações. Surgiu a União Européia e, sua nova moeda, o euro, rivaliza-se com o dólar. Junto à união econômica e política da velha Europa, consolidaram-se novas potências na Ásia, como a China e a Índia, e a Rússia converteu-se em aliada. Estes novos eixos do poder mundial refletiram-se na última reunião do G-8, celebrada recentemente em Londres, onde todos eles estiveram presentes. Paralelamente, este mundo cada vez mais inter-relacionado, enfrenta ameaças globais (terrorismo, epidemias, mudanças climáticas, degradação do meio ambiente, pobreza, fluxos migratórios, etc.) que requerem também respostas globais.

Diante deste cenário, o unilateralismo ensaiado por George Bush, baseado unicamente em sua supremacia militar, certamente não deveria ser o caminho. O futuro certamente passa pela "re-fundação" da Organização das Nações Unidas, tendo como base o multilateralismo e a criação de novos critérios de atuação que a dotem de maior eficácia. Esperamos que a visita recentemente empreendida por George W. Bush à Europa marque o início de uma nova e promissora etapa no concerto das nações.■

Nota da Redação
O autor foi empossado Membro-Titular do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil (IGHMB), na cadeira cujo Patrono é o Maj.-Brig.-do-Ar Lysias Augusto Rodrigues, Pioneiro do Correio Aéreo Militar.

Charles Edwin Startin - Cel.-Av. R1

Um Lance de Sorte

Natal, Rio Grande do Norte. Ano de 1967. As aeronaves modificadas pelo "Kit Volpar", recém-adquiridas novas da fábrica em Wichita, Kansas, EUA, voavam pelos céus potiguares,empregadas no adestramento dos aspirantes. Eram as TC-45 T.

O tema em questão está relacionado com elas e envolve aspectos decorrentes de vários eventos, dentre os quais, o de um acidente lastimável, com perda de vidas.

Em suma, um somatório de coincidências permitiram evitar conseqüências desastrosas para aquelas aeronaves que, apesar de novas de fábrica, começaram a se deteriorar estruturalmente de forma progressiva, prematura e rápida.

Inicialmente, é necessário abordar em que consistia a implantação do "Kit Volpar", que permitiu transformar os modelos das aeronaves originalmente projetadas da Beechcraft com bequilha na cauda, em triciclas, com bequilha no nariz; em tese a fábrica produziu uma nova aeronave com características modernas, bem equipada e melhor operacionalmente.

A modificação envolvia, entre outros detalhes, a instalação de uma estrutura montada sobre o tubo elíptico inferior da treliça, fixada por parafusos de aço que o atravessavam verticalmente.

Embora com poucas horas voadas, por terem a estrutura da asa idêntica à de uma aeronave acidentada em Vitória, foram enquadradas entre aquelas, que teriam que ser submetidas a inspeções periódicas de Raios-X.

Dentro deste contexto foram deslocadas para o Parque dos Afonsos.

Em meados de maio de 1967, ao regressar de uma viagem, fui para a Divisão Técnica, onde se realizava a análise das chapas radiográficas das áreas críticas especificadas pelo Boletim de Serviço da Fábrica.

Acabava de ser inspecionada a primeira aeronave de Natal, sem a constatação de anormalidades nas áreas radiografadas. Nenhuma rachadura, trinca ou fissura havia sido detectada.

Assim, o Suboficial Geraldo Gessi – inspetor que trabalhava diretamente comigo, excelente profissional – informou-me que a aeronave ficara pronta naquela manhã, isto é, remontada, pronta para seguir destino, aguardando apenas a análise final das chapas de Raios-X e que eu assinasse o laudo de liberação. Mas alertou-me de que, na desmontagem do trem de pouso principal para a inspeção, os parafusos de fixação do "Kit Volpar", aqueles que atravessavam o tubo elíptico, apresentaram sinais de corrosão e que a solução adotada tinha sido

a substituição dos parafusos por novos, e, em seguida, a reinstalação do trem de pouso.

Mas imaginei que se a "alma" dos parafusos estava com corrosão, havia possibilidade de que as paredes internas do tubo elíptico apresentassem o mesmo problema, apesar de protegidas pelo anticorrosivo "Linoil", original da Fábrica.

Subi, imediatamente, para o gabinete do Brig. Faria Lima, Diretor do Parque.

Expus o problema – a minha suspeita – e pedi para complementar o exame radiográfico de todas as aeronaves nas áreas não previstas pelo Boletim da Fábrica, exatamente onde eram fixados os parafusos que apresentaram corrosão.

Ele concordou, embora isto significasse um grande atraso para a liberação das aeronaves e conseqüências para a instrução aérea no 5º GAV.

O novo processo de inspeção foi desencadeado. Resultado: as chapas de Raios-X revelaram que as aeronaves apresentavam corrosão nas paredes internas, nas áreas de fixação do "Kit Volpar". A imagem de alguns pontos, concentrados em determinadas áreas, permitia estimar que uma percentagem da parede de 3mm de espessura do tubo havia sido consumida. Conseqüência: aeronaves interditadas.

Foram elaborados os relatórios incluindo as chapas de Raios-X e todos os detalhes sobre o exame, e remetidos pelo Diretor do Parque para a Fábrica Beech, a fim de que esta se pronunciasse sobre o tratamento corretivo adequado.

Após um mês de espera e o desencanto de assistir as aeronaves paradas, fui chamado ao Gabinete do Diretor.

Estava com um documento na mão.

Disse-me: – Leia! Era a carta-resposta da Fábrica aos relatórios.

Os engenheiros Art Lippit e Phill Koerner descreviam que eu havia me enganado na interpretação das chapas de Raios-X. Afirmavam que as indicações de corrosão que eu identificara eram manchas atribuídas a outros fatores e de natureza irrelevante.

Li de novo. Não acreditava no que lia.

O Diretor interrompeu o meu estado de quase transe patético: – Agora prepare os laudos de liberação e mande as aeronaves de volta para Natal.

– Eu não posso fazer isso. – respondi. Eles é que se enganaram.

– Então a gente consulta a "Beech" e você se nega a aceitar a solução dos engenheiros da Fábrica? – retrucou ele (reconhecia que ele tinha razão em me contestar).

Mas respondi que sim.

Não me lembro como saí do gabinete, após a resposta e a reafirmação de que não poderia liberar as aeronaves.

Estava numa chamada "enrrascada". Não admitia o fiasco de ter errado. O Brig. Faria Lima me conhecia bem. Era o Comandante da Base Aérea de São Paulo quando, como 2º Ten., fui transferido para o 1º e, em seguida, para o 2º/10º GAV. Lá, passei os três anos seguintes.

Já do lado de fora, na ante-sala, tive uma inspiração: lembrei-me de que conhecia o Chefe de gabinete do Diretor da DIRMA.

Precisava muito de ajuda. Liguei para ele. Relatei o acontecimento e disse-lhe que eu não assinaria os laudos de liberação.

Mandou que eu esperasse no local, que ele falaria com o Maj.-Brig. Milanez.

Pouco tempo se passou. Retornou para me dizer que contou tudo e que o Diretor da DIRMA determinara a minha apresentação imediata a ele.

Depreendi que os dois diretores já haviam se comunicado.

Havia estado no Parque de Marte algumas vezes para aferir os sextantes dos SA-16 e ele era o Diretor. Eu, tenente, me impressionava com o seu físico forte, cabelos muito brancos e o semblante sempre muito sério e austero.

Aquela determinação inesperada. Pela minha cabeça passou a imagem de que iria como capitão e voltaria como preso rebaixado diante da decisão que manteria, de não liberar as aeronaves.

Fui correndo imaginando que os dois Diretores já tinham combinado o meu destino.

Cheguei lá ainda são e salvo. Fui encaminhado à presença do Diretor da DIRMA.

Sem mais delongas perguntou-me: – Qual é o problema, Grande Homem? (conhecia este famoso tratamento costumeiro dele).

Relatei todos os fatos.

Aguardei atento – não sei se era bem este estado – por alguns segundos.

Olhava-me com uma expressão séria e pensativa, mas que, ao mesmo tempo, sinalizava um certo grau de tolerância.

Mais alguns segundos de expectativa, que mais pareceram horas.

Então, disse: – É muito simples, Grande Homem. Depois de amanhã você vai aos EUA provar que você está certo, aos engenheiros da Fábrica. Passa dois dias lá e me traz a solução no terceiro.

Que alívio! Era a oportunidade para solucionar o problema.

No segundo dia telefonei para ele dos EUA. Os engenheiros Art Lippit e Phill Koerner reconheceram que haviam se enganado.

Em conseqüência, a Fábrica decidiu pesquisar qual seria a solução para interromper o processo de corrosão no interior dos tubos, que tratamento aplicar.

Recebi ordens do Diretor da DIRMA para acompanhar a pesquisa e só voltar com a solução do problema.

No final de um mês, a Beechcraft emitiu um Boletim de Serviço contendo a identificação do produto anti-corrosão específico e as instruções para sua aplicação em todas as aeronaves TC-45T de sua fabricação.

Para o nosso problema, a Fábrica decidiu que um de seus técnicos, Arly Donmeyer – que se tornou meu amigo – viria ao Parque dos Afonsos, com o produto para ser aplicado nas nossas aeronaves. Aqui ficou mais de um mês.

Enfim, um lance de sorte, porque se a corrosão não tivesse sido estancada a tempo, destruiria de dentro para fora, internamente, as paredes do tubo elíptico, de modo imperceptível, até um estágio de ruptura repentina, levando a asa ao fracasso estrutural.

Saudosos tempos do Parque dos Afonsos, de muitas histórias e lembranças.

De todas as personalidades envolvidas, a minha mais grata recordação e respeito, em especial, ao Maj.-Brig. Milanez e ao Brig. Faria Lima (postos à época do relato dos fatos).■

Hipertensão Arterial

Maj.-Brig.- Méd. R1 Dr. Ricardo Luiz de G. Germano

I – Conceituação: No aparelho circulatório (coração e vasos sangüíneos) existem a "Grande Circulação ou Circulação Sistêmica" e a "Pequena Circulação ou Circulação Pulmonar". Os vasos sangüíneos são as artérias, as veias e os capilares (vasos periféricos em intimidade com os tecidos). As artérias levam o sangue do coração aos capilares e as veias trazem o sangue dos capilares ao coração.

A Hipertensão Arterial Sistêmica é o aumento da pressão arterial na circulação sistêmica acima dos valores normais estabelecidos (é conhecida pelo leigo como pressão alta). Do ponto de vista funcional vários valores de pressão arterial sistêmica são analisados, entre os quais: pressão máxima ou sistólica, pressão mínima ou diatólica, pressão média e pressão diferencial. Para o nosso caso, interessa-nos a pressão arterial máxima e a pressão arterial mínima.

Pressão arterial máxima ou sistólica: trata-se da maior pressão arterial na circulação sistêmica durante a sístole (contração do coração). Seu valor considerado normal é entre 90 e 139 mm Hg (milímetros de mercúrio). No texto será abreviada como PS.

Pressão arterial mínima ou diastólica: trata-se da menor pressão arterial na circulação sistêmica, durante a diástole (relaxamento do coração). Seu valor considerado normal é entre 60 e 89 mm Hg. No texto será abreviada como PD.

Após estas noções sobre PS e PD podemos caracterizar o que vem a ser "Hipertensão Arterial Sistêmica"(abreviada daqui em diante como HAS). Fala-se em HAS quando temos valores de PS ≥140 mm Hg (igual ou maior que 140 mm Hg) e/ou PD ≥90 (igual ou maior que 90 mm Hg). Geralmente, nos casos de HAS, encontramos as duas pressões elevadas, porém, poderemos ter apenas uma delas isoladamente elevada, sendo que esta condição tem o mesmo valor diagnóstico e merece abordagem diagnóstica e terapêutica. No limite da normalidade, atualmente admite-se uma faixa que é chamada de "pré-hipertensão" ou "pressão fronteiriça". Considerando-se esta faixa e os valores abaixo da mesma, podemos montar a seguinte tabela:

	PS	PD	
Pressão arterial ideal	≤ 120 mmHg	≤ 80 mmHg	≤ (igual ou menor que)
Pressão arterial normal	≤ 130 mmHg	≤ 85 mmHg	mmHg (milímetro de mercúrio)
Pressão arterial Fronteiriça (pré-hipertensão)	130 a 139 mmHg	85 a 89 mmHg	

A HAS de acordo com seu nível de elevação pode ser classificada como leve, moderada e sendo assim, temos:

	PS	PD	
Hipertensão leve	140 a 159 mmHg	90 a 99 mmHg	≥ (igual ou menor que)
Hipertensão moderada	160 a 179 mmHg	100 a 109 mmHg	
Hipertensão grave	≥ 180 mmHg	≥ 110 mmHg	

II – Dados Epidemiológicos: Mais de 25% da nossa população (em torno de 50 milhões) é acometida de HAS, considerando-se o critério acima estabelecido. Destes, menos de 60% estão cientes do diagnóstico e dentre os cientes, não mais que 60% estão seguindo tratamento. Um levantamento recente da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial mostrou que em torno de 90% dos pacientes que sabiam ser hipertensos estavam com os níveis acima do normal, apesar de estarem sob controle médico. Estes dados são assustadores e requerem, medidas prioritárias de nossas autoridades de saúde no país, tanto na área preventiva como na assistencial.

Sistêmica: O que todos devem saber a respeito

III – Etiologia (causa): Em cerca de 95% dos casos de HAS, não temos uma causa bem identificada. Por causa disto, chamamos a esse grupo de Hipertensão Arterial Sistêmica Essencial ou Primária. O termo essencial é aplicado às patologias cuja causa não é bem estabelecida. Este quadro costuma aparecer entre 25 e 55 anos de idade. O restante dos casos de HAS está incluído no grupo das hipertensões arteriais de causas bem estabelecidas ou "Hipertensões Secundárias". São as seguintes: Policitemia (aumento dos glóbulos vermelhos no sangue), doença renal parenquimatosa, doença reno-vascular, coaretação da aorta (estreitamento do calibre da aorta em determinado segmento), doença da tireóide ou da paratireóide, feocromocitoma (tumor produtor de adrenalina e similares), hiperaldosteronismo primário (tumor produtor de aldoesterona), síndrome de Cushing (causada por aumento do nível de corticosteróides), medicamentos, drogas lícitas e drogas ilícitas.

Entre os medicamentos que aumentam a pressão arterial como efeito adverso, temos: anticoncepcionais orais, anfetamina (anorexígeno), corticosteróides, anti-inflamatórios não esteróides, vasoconstritores nasais, medicamentos para asma (simpaticomiméticos B), ciclosporina e tracolimus (usados em controle de transplante de órgão), eritropoietina injetável (substância que estimula a produção de glóbulos vermelhos).

Entre as drogas lícitas temos: álcool e cigarro. Já, fazendo parte das drogas ilícitas podemos citar: cocaína, craque, maconha etc.

Outros dois fatores devem ser comentados sobre suas influências no nível de pressão arterial:

Obesidade: Esta encontra-se associada com elevação da pressão arterial, por conta do aumento da volemia (volume sangüíneo) e do débito cardíaco. Há um aumento aproximado de 5 a 20 mmHg para cada dez quilos de ganho ponderal.

Sódio (Sal): As relações da pressão arterial com a ingesta de sal de cozinha não é absoluta como na obesidade. Alguns pacientes hipertensos respondem à elevada ingesta de sal com substancial aumento nos níveis pressóricos.

IV – Medidas Terapêuticas

1 – Modificação no estilo de vida: Estas modificações no estilo de vida deverão ser aplicadas em todos os pacientes enquadrados no critério de HAS, assim como naqueles considerados pré-hipertensos ou pronteiriços.

Redução do Peso: Se houver obesidade, a mesma terá que ser combatida e a meta é atingirmos um

Franz Xavier Messerschnidt
Tête de caractère

Índice de Massa Corporal (IMC) na faixa de 19 a 25 kg/m^2, (calcula-se o IMC, dividindo-se o peso pelo quadrado da altura).

Dieta: É recomendado que a ingesta de sal não ultrapasse 6g por dia. Um modo prático de atingir este objetivo é retirar o saleiro da mesa e solieitar a quem prepara a comida para ter moderação. Por outro lado, a dieta deverá ser dirigida para combate a outras patologias, se presentes, mas que muito freqüentemente, acompanham a HAS, tais como: diabetes, obesidade e hipercolesterolemia. No caso de diabetes e de obesidade os hidratos de carbono (doces, massas, batatas, arroz, feijão etc) deverão ser diminuídos e o açúcar de mesa substituído por adoçante. Já na hipercolesterolemia deverão ser evitados: gordura animal, carne vermelha, miúdos, manteiga, queijo amarelo e leite integral.

Uso de Álcool e Fumo: O fumo deverá ser suspenso, tendo em vista que aumenta a pressão arterial e atua sinergicamente com a HAS para as complicações arterioescleróticas, principalmente nos órgãos alvos (coração, encéfalo, retina, rins, aorta e artérias periféricas). O fumo também facilita a formação de coágulos nas artérias lesadas pela arterioesclerose. O álcool poderá ser usado de modo moderado. A qualidade máxima por dia seria: 500ml de cerveja, 300ml de vinho e 90ml de "Whiskey".

Atividade Física: A atividade física aeróbica regular é benéfica para os portadores de HAS. A caminhada acelerada tem um bom resultado de condicionamento cardio-respiratório e não tende a prejudicar a coluna vertebral e as articulações dos membros inferiores (a longo prazo) como a corrida. Antes de iniciar o programa de atividade física o paciente deverá estar com a pressão arterial dentro dos limites da normalidade e ter realizado uma prova de esforço (teste ergométrico). Considerando a relação entre pressão arterial e atividade física, observa-se que naqueles pacientes sedentários e obesos há uma queda razoável dos níveis tensionais, após algum tempo de atividade. Já nos pacientes que vinham realizando atividade física e não obesos, a queda dos níveis pressórios com aumento da carga de exercícios não ocorre. Independente da queda dos níveis de pressão arterial a atividade física tem as seguintes vantagens: melhora do condicionamento cardio-respiratório; aumento da tolerância a glicose; facilitação da perda de peso; aumento do HDL colesterol (colesterol bom) e aumento da circulação colateral.

2 – Medicamentos:

Esta medida deverá ser adotada em todos os portadores de HAS juntamente com as modificações no estilo de vida. Existem muitas classes de drogas anti-hipertensivas, das quais cinco são mais apropriadas para terapia inicial ou com droga única baseada na eficácia e tolerabilidade. Os cinco grupos destas drogas são os seguintes: Diuréticos Tiazídicos, Beta Bloqueadores, Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina I (IECA), Bloqueadores do Receptor At_1 de Angiotensina II e Bloqueadores de Canais de Cálcio. Um número razoável de considerações entra na seleção de uma delas para iniciar o tratamento. Entre as considerações temos: outras patologias associadas à HAS, custo da medicação, efeitos colaterais etc.

Além destes cinco grupos de medicamentos citados, existem outras substâncias com ação antihipertensiva mas que em geral não são usadas como terapia inicial ou ainda como droga única. Dentre elas temos: os bloqueadores alfa adrenérgicos, os inibidores simpáticos centrais e os dilatadores arteriolares. Estes medicamentos em geral apresentam muito mais calorias do que os cinco grupos anteriores.

3 – Outras Medidas Terapêuticas:

Com relação à HAS secundária, a principal atuação será o combate à causa da mesma (intervenção cirúrgica, angioplastia, suspensão de medicamentos e drogas ou tratamento da doença renal).

Sempre que possível é fundamental que os pacientes e familiares responsáveis participem de reuniões periódicas com equipe multidisciplinar (médicos, farmacêuticos, enfermeiras, nutricionistas, assistentes sociais e psicólogos) para melhor compreenderem suas patologias e riscos assim como adquirirem motivação e melhor qualidade de vida.

É importante uma noção sobre a situação emergencial que é a chamada "crise hipertensiva". Trata-se da elevação da pressão arterial acompanhada de sintomatologia aguda (dor de cabeça tonteira, perda de consciência, convulsão, falta de ar, palpitação, dor no peito etc). Nesta situação o paciente deve ser encaminhado a um serviço de emergência.

Finalmente deve ser notado pelo leitor que estas informações apenas enriquecem o seu conhecimento sobre a sua patologia ou a de seu ente querido, preparando-o para uma maior colaboração com o profissional médico que deverá estar a frente do caso. ■

Eduardo Gomes e seus discípulos

Maj.-Brig.-do-Ar R1
Adyr da Silva*

Capitão Aloísio Nóbrega

Conheci o Brigadeiro Eduardo Gomes quando era Cadete do Ar, levado por meu comandante de esquadrilha do Corpo de Cadetes, o então Capitão Aloísio Nóbrega, nos idos de 1956/7. O objetivo da visita era entrevista a ser publicada na revista Esquadrilha. Entretanto, foi uma magistral aula de Aviação, História do Brasil e Civismo, este último tema assim chamado para não mencionar Ciência Política, que seria mais adequado ao teor das conversas. O momento vivido àquela época era de extrema complexidade política em pleno Governo JK, estando a FAB em grande evidência nacional.

Foi marcante encontrar a figura notável do futuro Patrono, cuja imagem já ultrapassava de muito os limites da FAB.

Impressionei-me sobremodo com a afabilidade e atenção do anfitrião para seus visitantes, em especial a consideração e o apreço demonstrados em relação ao Capitão Aloísio, como também as referências ao então Maj. Clovis Pavan, Comandante do Corpo de Cadetes, que, embora ausente, fora seu ajudante de ordens.

Hoje, identifico com clareza a influência de Eduardo Gomes sobre várias gerações de oficiais da Força Aérea, cujas personalidades foram forjadas nas virtudes, ensinamentos e exemplos do "Velho Eduardo", como carinhosamente era tratado. No momento em que Aloísio deixa o convívio da Família Aeronáutica, passando ao mundo maior, pode-se afirmar, com convicção, por seu caráter e carreira, que foi discípulo fiel do Velho Eduardo.

Paraibano de família tradicional, seu irmão mais velho foi oficial integrante da FEB, formou-se aspirante em 1946 e, logo, adqüiriria experiência de vôo e de serviços humanitários, desbravando a Amazônia nos versáteis Catalina. Esse espírito de pioneirismo continuaria em missões dos C-47 do CAN e na construção dos aeroportos de apoio à rota Rio-Manaus, da qual foi operador logístico dessa implantação. No início dos anos 50, como comandante de esquadrilha da EPCAR, endoutrinou e transformou adolescentes em disciplinados cadetes. Alguns anos mais tarde, como comandante de esquadrilha da Escola de Aeronáutica, no tradicional Campo dos Afonsos, moldou as virtudes e qualidades do oficialato em seus cadetes. O êxito de seu trabalho é testemunhado pela amizade e respeito que seus ex-cadetes lhe dedicaram o resto da vida. Se na região do Xingu ficou conhecido pelos indígenas como "o homem branco do pássaro metálico que trazia paz e socorro", por seus cadetes era admirado por sua competência como educador culto, sereno e objetivo, conduzindo e liderando seus cadetes com brandura, respeito e amizade.

Pensador aeronáutico e escritor de méritos, Aloísio contribuiu com diversos artigos para a Revista aeronáutica, principalmente narrando sua vivência amazônica, além de artigos em diversos periódicos no Rio de Janeiro, nos quais se especializou na biografia de Eduardo Gomes. Exerceu funções no Estado-Maior da Aeronáutica, Gabinete do Ministro e finalmente no SNI como analista político. Nesta última função, fortes pressões contrariando seu passado liberal e equilibrado levaram-no a passar para a reserva. Continuou atuante como docente na PUC-RJ, assessor do Conselho de Desenvolvimento Econômico do Estado do Rio de Janeiro, em diversas consultorias e escritor periódico. Aloísio Nóbrega viveu de 19 de maio de 1925 a 4 de maio de 2005, sempre fiel aos sadios princípios pregados por Eduardo Gomes e ao relacionamento afetivo com seus antigos camaradas. ■

** Turma 57, Cadete 55 , comandado do Cap.-Av. Aloísio e Aluno EPCAR 52, comandado do Ten.-Av. Aloísio.*

Livros

A Revista aeronáutica enfatiza, neste espaço, a presença do novel segmento dos aviadores na seletiva área cultural da literatura e das artes plásticas. A característica contemporânea que este segmento apresenta vai ao encontro da ávida preferência atual, por parte do público, o qual admira o desafio aos limites tradicionais da arte e das letras.

Adendo Cultural

Como exemplos típicos, apresentamos o Piloto de Caça alemão Joseph Beuys (1921-1986) que, após ter seu avião abatido na Alsácia, adentrou pela vereda artística, apresentando toda a sua sensibilidade, por meio da sua criatividade.

Durante quatro décadas, de 1945 a 1985, a obra artística deste alemão apresenta um acervo que alcança quase duas centenas de trabalhos que incluem desenhos e aquarelas, esculturas e objetos, ambientes e ações, múltiplos e impressos.

A complexa constelação de idéias de Joseph Beuys vai desde o solilóquio da sua primeira fase e do diálogo do período em que atuou como professor à singular linguagem das suas palestras públicas para uma audiência internacional, pronunciamentos escritos e orais.

Foto de sua performance pessoal, "Como se explicam quadros a uma lebre morta", 1965. Ação de 26 de novembro de 1965, na Galerie Schmela, Düsseldorf

que Amei

De Antoine de Saint-Exupéry, do livro "Terra dos Homens"

"Assim, em pleno deserto, na crosta nua do planeta, num isolamento dos primeiros anos do mundo, construímos uma aldeia de homens. À espera da madrugada que nos salvaria – ou dos mouros. E não sei o que dava àquela noite um gosto de noite de Natal."

"Entretanto, éramos infinitamente pobres. Vento, areia, estrelas... Contudo, naquele círculo de areia mal iluminado, cinco ou seis homens que não possuíam coisa alguma no mundo a não ser suas lembranças trocavam invisíveis riquezas. Nós nos havíamos, finalmente, encontrado."

Publicamos os melhores títulos que estão à disposição dos leitores no Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica. Todos os livros citados são obras selecionadas pelos doutos Conselheiros do Instituto.

Livros do INCAER

Os Primórdios da Atividade Espacial na Aeronáutica

LANÇAMENTO

Cel.-Av. Ref. Ivan Janvrot de Miranda

Lançamento: dia 30 de novembro, no INCAER.

O passado remoto, com a contribuição dos trabalhos de Bartolomeu de Gusmão, Augusto Severo e Santos-Dumont, nos legou uma tradição de "*berço de aeronautas*", povo com as vistas voltadas para dominar a arte de voar, tradição esta consolidada mais tarde por Thereza Di Marzo, Ada Rogato, Anesia Pinheiro Machado, pelo Correio Aéreo Nacional, pelo Primeiro Grupo de Caça e pelas Unidades de Patrulha e de Observação em operações de guerra, pela Esquadrilha da Fumaça (EDA), pela EMBRAER e pela Aviação Comercial.

Nada mais natural foi, pois, passar do "*aéreo*" para o "*espacial*", procurando acompanhar a evolução tecnológica. Neste passo, entretanto, um complicador de peso se fez presente: "*o acréscimo de, pelo menos, três zeros, na fatura*". *Verba* passou a ser uma palavra de muito maior significado, interferindo muito mais na condução dos acontecimentos. A já famosa criatividade – jeitinho – do brasileiro teve que se dedicar em tempo integral à tarefa de contornar esta situação. Assim foi no princípio e parece ser assim até hoje.

Foi o casamento Ministério da Aeronáutica/Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), em um fenômeno de pura sinergia, a solução encontrada para dar a partida na tão almejada entrada do Brasil na era espacial, de forma a minimizar ao máximo a necessidade de grandes verbas. Com despesas insignificantes, se considerarmos os objetivos, foi dado o gigantesco passo de ir do nada, absolutamente nada, à primeira operação de lançamento de um foguete operacional com carga útil científica devidamente instrumentada, em 18 meses.

Uma área de 6.182.000 m² foi obtida por doação. A obra civil foi facilitada sobremaneira pela ajuda local; os meios já existentes da Base Aérea de Natal, da estrutura do governo do Estado e da Prefeitura foram de grande valia.

Todos os equipamentos a serem usados na atividade-fim, tais como parte mecânica da plataforma de lançamento, radar, *trailer* de telemetria etc., chegaram praticamente a custo zero (somente o transporte por conta da FAB), e até mesmo foguetes e cargas úteis foram fornecidos pela NASA, graças aos Convênios firmados entre ela e o CNPq – representado pela CNAE (Comissão Nacional de Atividades Espaciais) – e entre este e o Ministério da Aeronáutica – representado pelo GTEPE (Grupo de Trabalho de Estudos e Projetos Especiais). Todo o custo de treinamento, à exceção dos salários e da manutenção da equipe, foi assimilado pela NASA como parte dos Convênios acima citados.

Segue-se um período de intenso treinamento das equipes, no Brasil e no exterior, até que no dia 15 de dezembro de 1965 foi lançado com sucesso o foguete Nike-Apache BI-6501/NA-01. Em 1966, primeiro ano completo de operações brasileiras, foram lançados 45 foguetes, sendo 28, na Barreira do Inferno (RN), e 17 em Cassino (RS). Em 1967, o GETEPE lançou 34 foguetes e, em 1968, 22 foguetes operacionais, desconsiderados, aqui, os foguetes de teste e os em desenvolvimento (Sondas). Além do Projeto EXAMETNET, houve também os Projetos: Eclipse, Satal, Poeira, Astro I e SAAP.

Nas palavras do autor do livro e um dos pioneiros da atividade espacial no Brasil: "*É imensamente gratificante para nós, e orgulhosos estamos com a sensação da missão cumprida, hoje, vermos que aquele terreno ainda virgem que visitamos e escolhemos nos idos de julho de 1964, e que a pequena estrutura que iniciamos e inauguramos com o primeiro lançamento em 15 de dezembro de 1965, tenham tido a continuidade que esperávamos, e se transformado na maravilhosa organização que é este "quarentão" Campo de Lançamento da Barreira do Inferno e ainda, que a atividade espacial brasileira, na Aeronáutica, tenha atingido o ponto de um IAE, um ALCÂNTARA, um VLS e ainda ter um orgulho nacional que é o nosso Astronauta*".

REFLEXÕES sobre a...

Ten.-Cel. QEM R1
Antônio Carlos de Assis Brasil
Engenheiro de Comunicações
Aluno 57-18, da EPCAR

Ao se falar de ciência, deve-se considerar o significado de duas palavras a ela associadas: *paradigma* e *epistemologia*. Paradigma é um termo de origem grega, *parádeigma*, que foi absorvido, pelo latim, como *paradigma*, forma mantida em português. Significa modelo ou padrão. Epistemologia também vem do grego, da junção de dois vocábulos: *epistéme,* que significa ciência, e *logo,* que significa estudo, ensino, conhecimento. A epistemologia é mais do que um estudo de uma ciência com o objetivo de aprendizado. Ela é o estudo crítico dos princípios, hipóteses e resultados das ciências já constituídas e visa a determinar seus fundamentos lógicos, seus valores e seus alcances objetivos.

A ciência procura obter o conhecimento do universo real e de tudo aquilo que nele existe, por meio de métodos lógicos. Um estudo científico pode ter origem em um pensamento que se transforma em teoria ou mesmo em uma simples intuição. A ciência procura obter o conhecimento mais completo possível de um fenômeno, tanto seja ele do mundo físico ou material, como do mundo social dos seres vivos, utilizando-se dos mecanismos da *investigação* ou *pesquisa* e da *experimentação*. Algumas vezes, elabora-se uma teoria que descreve um fenômeno por um ângulo de visão diferente do paradigma que o enquadrava. Em outras, a ordem da descoberta do fato científico é obtida de maneira inversa. Conhece-se um fenômeno, descobre-se seu funcionamento ou sua origem e elabora-se uma teoria explicativa. A ordem não importa, desde que se obtenha o conhecimento.

Outras fontes de obtenção de conhecimentos são as religiões. Estas, de forma diferente das ciências, buscam conhecer um universo transcendental, embora seus preceitos e normas exijam que seus seguidores se sujeitem a determinados padrões de comportamento no universo real, que é onde eles habitam, enquanto viverem. Em casos extremos, pessoas religiosas impõem, pela força, seus modelos de comportamento no universo real a pessoas de outras religiões ou mesmo sem religião. Alguns preceitos religiosos fazem parte da ética, como a valorização do ser humano, a fraternidade e o amor. Outros são, apenas, regras específicas, válidas para uma determinada religião, como normas sobre vestuários, alimentos, jejuns, peregrinações, dias santos, sacrifícios, orações, proibições, doações pecuniárias. O mecanismo de aquisição de conhecimentos religiosos não é científico, pois não se baseia nem na pesquisa, nem na experimentação. De uma maneira geral, as informações religiosas são obtidas mediante revelações feitas por pessoas, quase sempre carismáticas, que se autoproclamam ou que são consideradas iluminadas. As revelações não são passíveis de comprovação em nossa vida física e são aceitas em confiança, sem necessidade de provas, pelo mecanismo da fé, palavra originada do latim *fides*. Normalnente, cada religião tem uma base sólida e estruturada, não admitindo alterações profundas em suas regras, pois isso a transformaria em outra religião ou a dividiria em seitas. Não se pode aplicar a epistemologia no estudo das religiões, porque elas não são nem se baseiam em ciências já constituídas.

O avanço da ciência tem sido feito pela ruptura de sucessivos paradigmas, como o do universo geocêntrico que tantos problemas trouxe ao velho mestre Galileu Galilei. No século 17, surgiu um modelo de física proposto por Isaac Newton, que tinha, como base, fatos tão fortes e convincentes, que o modelo tem sido utilizado até nossos dias. A Mecânica Newtoniana caracteriza-se por não questionar a validade de certos conceitos como, por exemplo, a questão sobre o referencial no qual são feitas as medidas e a influência dos métodos de medidas sobre as grandezas estudadas.

CIÊNCIA

Georges Grosz
Óleo, crayon e colage sobre tela
49 x 39,5 cm

O primeiro físico a questionar alguns dos conceitos newtonianos foi Ernst Mach, nascido em 1838, na Morávia, região que, atualmente, é parte da República Tcheca, na época pertencente ao Império Austro-Húngaro. Em seu texto intitulado "The Science of Mechanics", de 1883, Mach expressou críticas à dinâmica de Newton. Ele levantou a questão sobre a distinção entre movimento absoluto e relativo, discutiu o problema da inércia dos corpos e, acima de tudo, apontou, como ponto fraco da dinâmica newtoniana, a sua concepção de espaço e de tempo absolutos. Mach observou que, sendo o tempo medido necessariamente pelo movimento repetitivo de um corpo ou sistema físico — como, por exemplo, um pêndulo ou o movimento da Terra — é lógico que as propriedades do tempo devem, de alguma forma, estar conectadas com o movimento. Semelhantemente, o conceito de espaço deve estar intimamente ligado com as propriedades do sistema de medida e não deve ser considerado como algo absoluto. Esse pensamento, muito diferente do absolutismo newtoniano, gerou uma revolução nos conceitos da Física, culminando com o aparecimento da Relatividade, na primeira década do século passado. Uma nova maneira de se ver o universo surgiu com a apresentação da Teoria da Relatividade elaborada por Albert Einstein, fortemente atraído pelas idéias de que os conceitos físicos devem ser definidos em termos de grandezas mensuráveis.

REFLEXÕES sobre a... CIÊNCIA

Curiosamente, a principal produção científica do grande físico foi apresentada ao mundo em 1905, aos 26 anos de idade, sendo complementada, mais tarde, por ele mesmo. Na sua maturidade, além de ensinar, Einstein dedicou-se a publicar artigos sobre diversos temas de interesse social, como racismo e religião. Essa precocidade na descoberta de novas soluções e teorias, na área da física e matemática, muitas delas apresentadas no início de seus vinte anos, por jovens cientistas que não mais apresentam produções originais com o avanço da idade, é comentada, com muita propriedade, pelo jornalista inglês Simon Singh, no seu livro "O Último Teorema de Fermat", editora Record, 1998.

O trabalho científico de Einstein resultou na quebra de diversos paradigmas que descreviam o universo newtoniano. O universo infinito passou a ser finito e, além disso, curvo. A velocidade da luz foi declarada uma constante universal, uma vez que tem o mesmo valor, tanto esteja o observador afastando-se ou aproximando-se da fonte da luz. Sendo a velocidade da luz constante e sabendo-se que velocidade é o espaço percorrido em um tempo, para que a velocidade não varie segundo o sentido do movimento do observador, é indispensável que o conjunto espaço/tempo seja diferente nas duas situações. O tempo e o espaço passaram a ser relativos para dois observadores em sistemas diferentes. Essa teoria, sem possibilidade de demonstração na época de sua publicação, foi comprovada, posteriormente, de diversas formas. Atualmente, os relógios atômicos dos satélites do Sistema Global de Posicionamento por Satélite são calibrados, em terra, com uma velocidade ligeiramente maior do que a dos relógios terrestres, para compensar o atraso de suas marcações, quando a bordo de satélites em órbita da Terra.

Além dos trabalhos de Einstein, surgiram novas formas de explicar a matéria que constitui o universo, derrubando, dentre outros, o modelo do átomo indivisível. O universo passou, ainda, a ter um momento de origem, o *big-bang*, não mais sendo considerado como tendo sempre existido. Neste novo século, porém, já surgem teorias declarando que não mais se pode afirmar que o universo teve um momento de início e, portanto, deve ter sempre existido. A mecânica quântica considera a luz constituída por partículas, os fótons. A luz, no entanto, continua a se comportar como uma onda eletromagnética. Ambos os paradigmas coexistem na ciência moderna. As quebras sucessivas de paradigmas têm sido uma constante indispensável, para a evolução da própria ciência. As equivalências religiosas dessas quebras de modelos são novas revelações, aceitas pela fé, por novos seguidores, as quais alimentam o surgimento contínuo de novas religiões e seitas, sem que as anteriores sejam descartadas pelos seus fiéis.

O grande progresso da ciência, a partir do século passado, deve-se ao suporte dado por grandes organizações comerciais, estatais e políticas. Mudou o paradigma do cientista sábio, solitário, despenteado e rabugento que observava e media o universo, tentando alterar, com dificuldade, modelos existentes que, muitas vezes, se originavam, parcial ou totalmente, em revelações. A ciência tem avançado por caminhos inimagináveis há menos de cem anos. Agora, pragmaticamente, investe-se e trabalha-se com equipes multidisciplinares de profissionais que buscam obter resultados impossíveis de se conseguir com o trabalho de um único cientista. Procuram-se resultados políticos e retorno financeiro, não mais apenas a obtenção do conhecimento por curiosidade ou com fins humanitários. Os pedidos de registro de patentes de produtos importantes são, agora, feitos por grandes corporações que mantêm, em seus quadros, exércitos de pesquisadores, não mais por inventores isolados. Em conseqüência dessa superespecialização, fazendo um jogo de palavras, cada cientista moderno, isoladamente, "conhece cada vez mais de menos e com o tempo passa a conhecer quase tudo de quase nada". A esperança da Humanidade é que a ciência, em um futuro próximo, se dedique somente à paz e ao progresso, com uma visão holística de integração entre os seres humanos e a natureza. ■

Há 45 anos

Continuamos, nesta edição, a apresentar o Sumário dos artigos que vêm sendo publicados nas Revistas anteriores, que circularam ao longo do tempo. Para conhecimento dos pesquisadores, relacionamos, nesta, os artigos referentes ao números 7, do ano de 1959, bem como, números 8 e 9 do ano de 1960.

Sumário Revista nº 7 – NOV./DEZ. 1959

Editorial.
Características dos Óleos Lubrificantes – Maj.-Brig.-Eng. Joelmir Campos de Araripe Macedo.
Influências das Armas Nucleares sobre as Operações Aéreas – Raphael Leocádio dos Santos – Cel.-Av.
Sangue Pioneiro dos Pilotos Brasileiros.
Comentários ao Código do Ar – Gustavo Borges – Ten.-Cel.-Av.
Defesa Aérea – Leonardo Teixeira Collares – Ten.-Cel. Av.
Projéteis? Foguetes? Mísseis? – Alvaro Luiz de Sousa Gomes – Cap.-Av.
Vôo Mágico – Aloísio Nóbrega – Maj.-Av.
O Baile do Clube de Aeronáutica no "Dia do Aviador" – Professor Souza Brasil.
Operações Combinadas e Ações Conjuntas – Reinaldo Melo de Almeida – Ten.-Cel.-Ex.
Mergulhando com Escafandro Autônomo – Dr. José Amaral – Ten.-Cel. Médico.
Notícias do Clube.
A Especialização é Fator Decisivo da Vitória – Brigadeiro Jair de Barros e Vasconcelos.
Funcionam os Aviões da FAB como uma Espécie de "Socorro Urgente".
O Problema dos Parques – Uma Solução – Theobaldo Antônio Kopp – Ten.-Cel.-Av.-Eng.
A FAB nasceu com a Aviação de Reconhecimento – José de Magalhães R. Júnior – Maj.-Av.
Manobras Aéreas – Glauco Mota Carneiro.
Notícias da Aeronáutica.

Sumário Revista nº 8 – JAN./FEV. 1960

Editorial.
Página da Saudade – Brig.-do-Ar-Eng. Oswaldo Balloussier.
Por que funcionam mal os Equipamentos Eletrônicos na FAB – Theobaldo Antonio Kopp – Ten.-Cel.-Av.-Eng.
O Problema da Manutenção na FAB – Maj.-Brig.-Eng. Joelmir Campos de Araripe Macedo.
Engenheiro de Aeroportos e Construções: Padrão de Eficiência – Nilson de Queiroz Coube – Ten.-Cel.-Av.-Eng.
Nova Concepção de Sistemas de Armamento – Brig.-do-Ar-Eng. Oswaldo Balloussier.
O Outro Lado de Ruy – Jorge A. Elael – Cap.-Int.-Aer.
Medida do Dia – Sylvio Silva – Maj.-Esp.
Comentários do Código do Ar – Gustavo Borges – Ten.-Cel.-Av.
Instrutores para a Força Aérea (O CIA) – José de Magalhães Rabiço Júnior – Maj.-Av.
Flagrante do CAN – O Garimpeiro – Aloíisio Nóbrega – Maj.-Av.
Danos a Terceiros na Superfície – Falhas de Ordem Formal no Código Brasileiro do Ar – Paulo Ernesto Tolle.
Tendências do Tráfego Aéreo Comercial das Empresas Nacionais de Navegação Aérea – Luiz Carlos dos Santos Vieira – Ten.-Cel.-Av.-Eng.
Xadrez – Brig.-do-Ar-Eng. Oswaldo Balloussier.
Missão Cururu – Uma Obra de Coragem e Fé – Brig.-do-Ar Armando Serra de Menezes.
Notícias da Aeronáutica.
Notícias do Clube de Aeronáutica.
Correspondência da Revista.

Sumário Revista nº 9 – MAR./ABR. 1960

Editorial.
Páscoa – Cônego Waldemar Resende – Cap.-Capl.-Aer.
Voando sobre a Amazônia que Gastão Cruls viu – Brig-do-Ar Armando Serra de Menezes.
Fundamentos Militares do Poder Nacional – Brig-do-Ar-Eng. Oswaldo Balloussier.
Assistência Jurídica pelo Clube de Aeronáutica – Alcyr Lintz Geraldo – Cap.-Int.-Aer.
Roteiro do Guaporé – Maj.-Brig.-do-Ar Lysias Augusto Rodrigues.
Os Militares e a Portaria 76 do Ministério da Educação – José de Magalhães Rabiço Júnior – Maj.-Av.
Comentários do Código do Ar – Gustavo Borges – Ten.-Cel.-Av.
Flagrante do CAN – Natanaé – Aloísio Nóbrega – Maj.-Av.
Problemas do Ensino na Aeronáutica – Aldo Alvim de Rezende Chaves – Cap.-Int.-Aer.
O Hospital Central da Aeronáutica.
Esportes – O ensino do Judô nas Forças Armadas – Prof. Augusto de O. Cordeiro.
Década dos 50 – A Era dos Mísseis – Brig.-do-Ar Eng Oswaldo Balloussier.
O Intendente de Aeronáutica e a Gratificação de Serviço Aéreo – Renato Van Boekel – 1º Ten.-Int.-Aer.
Xadrez – Brig.-do-Ar-Eng Oswaldo Balloussier.
Os que receberam Lauréis, nos Estados Unidos, em 1959, por suas Contribuições à Aviação e à Tecnologia a ela ligada.
Técnica de Vôo na Trovoada – Farid Cezar Chede – Ten.-Esp.-Met.
Notícias do Clube.
Notícias da Aeronáutica.

O Homem...

Gaspar David Friedrich – O viajante contemplando um mar de nuvens, 1818

...em busca do sentido

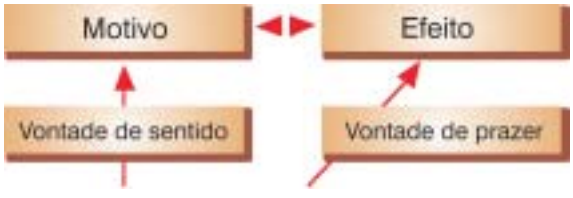
Extrato de Conferência pública proferida por ocasião do XIV Congresso Internacional de Filosofia (Viena, 1968), constante do livro "Psicoterapia para todos", de Viktor E. Frankl.

O título abrange mais de um tema. Compreende uma definição e uma interpretação do homem. Versa sobre o homem como um ser que, propriamente e em última instância, se encontra à procura de sentido. Constituído e ordenado para algo que não é simplesmente ele próprio, direciona-se para um sentido a ser realizado, ou para outro ser humano, que encontra. Ser homem necessariamente implica uma ultrapassagem. Transcender a si próprio é a essência do existir humano.

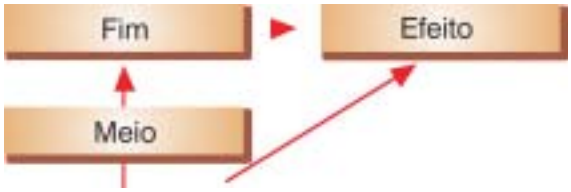
Não é verdade que o homem, originalmente, aspira a ser feliz? O homem deve desejar ser *digno* da felicidade? Diria eu que o homem realmente quer, em derradeira instância, não a felicidade em si mesma, mas antes, um *motivo* para ser feliz. Deveras, tão logo se sinta motivado para ser feliz, a felicidade e o prazer por si mesmos se fazem presentes.

No dia-a-dia do atendimento clínico se confirma que a ausência do "motivo de ser feliz" impede serem felizes homens sexualmente neuróticos. Isto se aplica em especial ao homem com perturbações de potência ou à mulher frígida. Onde buscar a causa desse desvio do "motivo de ser feliz"? A causa radica-se numa busca forçada do prazer pelo prazer, do prazer em si mesmo.

O homem é permeado, em profundidade e em instância culminante, não pela vontade do poder nem tampouco pela vontade de prazer, mas sim pela vontade de sentido. Na medida em que o neurótico põe o prazer no centro de suas preocupações, perde ele de vista o *motivo* do prazer – e o efeito "prazer" não mais pode vir a produzir-se. Quanto mais se é voltado ao prazer como fim em si mesmo, tanto mais este se esvai, ou não emergirá. A pressão do consumismo sexual impele, nos dias atuais, em especial os jovens, para a hiper-reflexão, com intensidade tal que não surpreende o aumento da percentagem das neuroses sexuais no registro de nossas clínicas.



Algo análogo sucede com a vontade de prazer e com a vontade de poder. Enquanto o prazer configura efeito colateral da realização de sentido, o poder se constitui em meio para um fim, na medida em que a realização de sentido se achar vinculada a certas condições e pressupostos sociais e econômicos. E quando o homem é motivado apenas pelo efeito colateral do "prazer", ou quando se *restringe* tão-só ao meio para a consecução de um fim chamado poder? Tenha-se presente que não se chegará à formação da vontade de prazer e da vontade de poder senão depois de frustrada a vontade de sentido.



No entanto, já não nos defrontamos, como ao tempo de Freud, com uma fase histórica de frustração sexual. Nossa época se caracteriza pela frustração existencial. E é notadamente o jovem a maior vítima da frustração da vontade de sentido. "O que teria a dizer Freud ou Adler à geração atual?" A resposta eles possuem: temos a pílula, que liberta das conseqüências da realização sexual. Já não existe, portanto, razão médica para a repressão da sexualidade. E temos poder. Quem dá a resposta à questão em apreço é Frankl, quando diz que as pessoas vivem, na atualidade, num vazio existencial, e que esse vazio existencial se manifesta sobretudo através do tédio.

Se eu denunciasse as causas determinantes do vazio existencial, diria que elas são redutíveis a uma dupla realidade: a perda da capacidade instintiva e a perda da tradição. Contrariamente ao que sucede com relação ao animal, nenhum instinto revela ao homem o que *precisa (muss)* fazer. E ao homem de hoje nenhuma tradição diz o que *deve (soll)* fazer. E não raro parece desconhecer o que efetivamente *quer (will)*. Em virtude disso, nele se manifesta, com redobrado vigor, a tendência de querer apenas aquilo que os outros fazem ou de fazer apenas aquilo que os outros querem. No primeiro caso, nos deparamos com o conformismo. No segundo, com o totalitarismo. O primeiro predomina no hemisfério ocidental; o segundo, no hemisfério oriental.

Todavia, não se esgotam do conformismo e no

totalitarismo as conseqüências do vazio existencial. Respondem estes, também, pelo recrudescimento das neuroses. Ao lado das neuroses psicogênicas, ou seja, das neuroses em sentido estrito, existem neuroses noogênicas, expressão que cunhei para designar as neuroses configurativas, menos de doenças mentais do que de carência espiritual.

Sentido deve ser encontrado e não produzido. Aquilo que pode ser produzido ou é sentido subjetivo, mera sensação de sentido, ou é anti-sentido (contra-senso). Permite esta constatação compreender-se por que o homem, incapaz de achar um sentido em sua vida, foge dessa sensação de vazio, cometendo absurdos, ou engendra um sentido subjetivo. Enquanto a primeira hipótese é confirmada no palco-teatro do disparate! O sentido subjetivo se compraz no entorpecimento, em especial o induzido por LSD. Na situação produzida pela droga, o adicto fica exposto ao perigo de viver à margem da verdadeira vida. Ao invés de encontrar sentido em sua existência e desempenhar tarefas autênticas no mundo externo, imerge em situações subjetivas de sentido. Tal fato invariavelmente me traz à memória as cobaias em cujo hipotálamo pesquisadores californianos haviam implantado eletrodos. Toda vez que o circuito era fechado, os animais experimentavam satisfação do apetite sexual ou da compulsão para se alimentar. Por fim, aprenderam a fechar, eles próprios, a corrente, sucedendo, com isso, ignorarem o parceiro real e o alimento verdadeiro que lhes eram oferecidos.

O sentido não somente deve, mas também, pode ser encontrado. Na busca do sentido, o homem é orientado pela consciência.

Numa fase histórica em que para muitos os Dez Mandamentos já não possuem eficácia normativa, mister se faz prover o homem de meios para que possa perceber os dez mil mandamentos ínsitos às dez mil situações com que a vida o faz defrontar-se. Só assim, a vida há de se lhe afigurar novamente plena de sentido e ele estará imunizado contra o conformismo e o totalitarismo. Pois só uma consciência vigilante manterá inexpugnáveis suas reservas internas.

Mais do que nunca, a educação há de ser educação para a responsabilidade. Ser responsável é ser seletivo, possuir capacidade para escolher. Vivemos numa sociedade afluente, estamos superexcitados pelos meios de comunicação de massa e vivemos na idade da pílula. Se não quisermos sucumbir na total promiscuidade desta avalanche de sensações, devemos aprender a distinguir o que é essencial do que não o é, o que tem sentido do que não o tem.

Minhas senhoras e meus senhores, não lhes falo como filósofo, mas como psiquiatra. Nenhum psiquiatra, nenhum psicoterapeuta – e nenhum logoterapeuta – poderá dizer a um cliente o que é o sentido. Poderá, todavia, dizer-lhe, com veracidade plena, que a vida tem um sentido. E, mais do que isto, que este sentido se preserva incólume sob todas as condições e em todas as circunstâncias, graças à possibilidade de se encontrar sentido também no sofrimento. Trata-se da capacidade de transfigurar o sofrimento experimentado em nível humano. Em suma, de dar testemunho do que o homem é capaz, até mesmo, nos momentos de fracasso... Em outras palavras, é relevante que a "arte de alguém sofrer solidariamente, por todos nós, sirva como sinal daquilo de que é capaz".

Na realidade, a logoterapia não age em moldes moralistas, mas sim dentro de um quadro fenomenológico. Apenas constatamos realidades, na vivência de valores experimentada por homens modestos e sinceros. É o homem modesto e sincero quem sabe da pertinência que tem com o sentido da vida: o trabalho, o amor e, não em último lugar, o sofrimento suportado com bravura. Isto posto, pode sustentar-se que, na prática, o conhecimento das possibilidades de se encontrar na vida um sentido deve ser retraduzido na linguagem do homem comum, num remontar às fontes. Em suma, a fenomenologia verte esse saber fundamental em linguagem científica. À logoterapia cabe reverter a aprendizagem adquirida na linguagem do homem do povo, o que certamente será viável.

A medicina se encontra hoje diante da tarefa de alargar suas funções. Num período de crise, como o que experimentamos agora, os médicos devem necessariamente integrar-se com a filosofia. O grande mal do nosso tempo é a ociosidade, o tédio, a falta de objetivo e de sentido. Efetivamente, ao médico de hoje, são dirigidas perguntas de natureza não médica, porém filosófica, para as quais talvez não esteja suficientemente preparado. Há pacientes que procuram o psiquiatra porque têm dúvidas sobre o sentido de sua vida, ou porque se encontram na iminência de desesperar de vez na frustrada busca do sentido em causa.

Obviamente, pode alguém ser médico *sem* fazer caso de seus semelhantes. É válida, nesse caso, observação feita por Paul Dubois em circunstância análoga: "Como médicos, nos distinguimos dos veterinários neste único aspecto - a clientela". ■

A MENSAGEM DE TRÁFEGO

Jonas Alves Corrêa
Cel.-Av. R1

Ele saiu aspirante aviador em 1947. Era baixo, mal humorado e sofria de gagueira.

Quando se aborrecia ou ficava nervoso, acontecia um desastre na sua vida. Não conseguia articular uma palavra. Era uma cena trágica e, ao mesmo tempo, cômica. A gente queria rir, mas ficava calado para não ofender o companheiro em desespero.

Tudo isso lhe valeu o apelido de GAGUINHO, e este apelido o acompanhou até o final de sua carreira.

Nos anos 70, ele concorreria à Escola de Piloto de Correio Aéreo Nacional (CAN). Um dia ele foi escalado para uma viagem longa (Rio-Manaus). A viagem corria sem problemas até que deram entrada na área terminal de Manaus.

Qualquer aeronave, quando está nos limites da área terminal, chama o controle de tráfego, dá o seu prefixo e aguarda (naquela época era assim). O controle recebendo a mensagem, chama a aeronave pelo prefixo e diz: – Prossiga.

O nosso aviador estava pilotando o CAN 2047.

Naquele dia, quando entrou no limite, chamou:

– Controle Manaus, aqui é o dois, zero, zero, zero, zero, zero etc.

Não se sabe por que, mas o GAGUINHO enguiçou.

O controle, querendo ajudar, disse: – Dois milhões, prossiga!

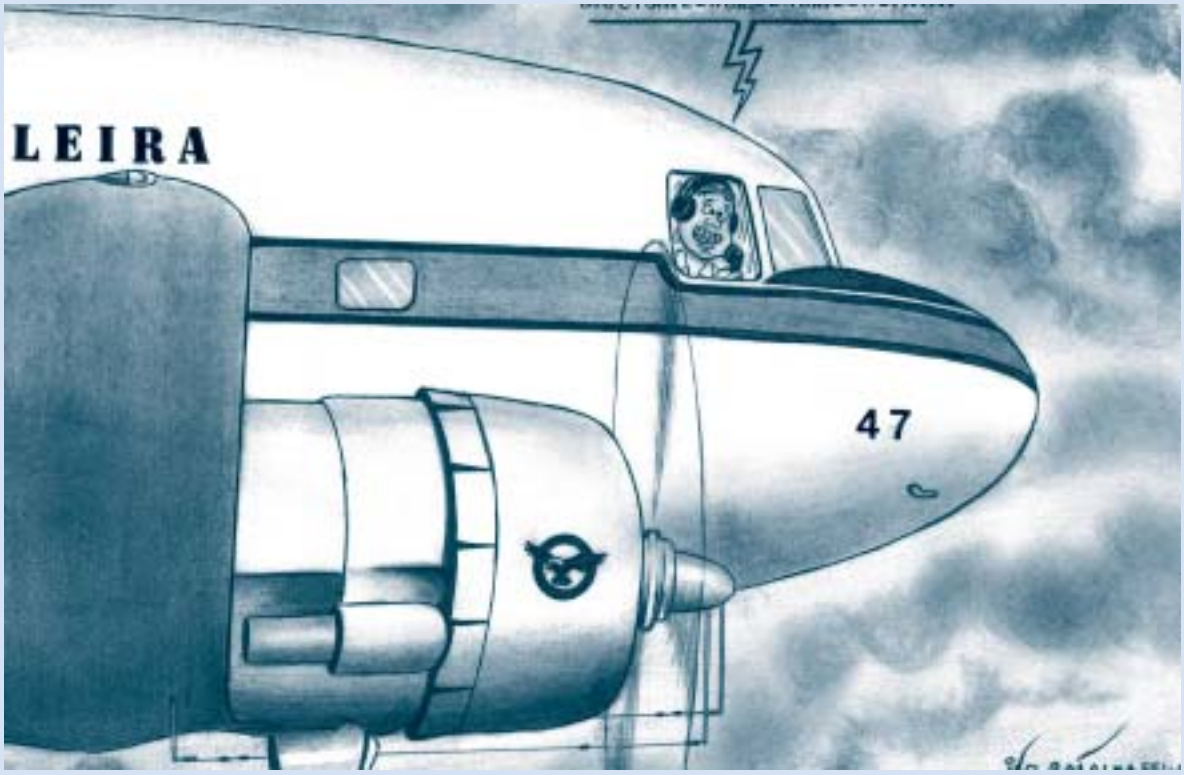
O controlador só sabia que tinha um monte de zeros depois do dois.

Diante daquilo, o outro piloto assumiu a comunicação com o controle e, finalmente, pousaram sem problemas.

O GAGUINHO, muito aborrecido, pensando que o Sargento Controlador estava gozando a cara dele, logo que a aeronave parou os motores, saiu correndo do avião para tomar satisfação e prender o Sargento.

Foi aí que ele parou, pensou, lembrou que era tenente-coronel e desistiu da briga.

Afinal de contas, o gago era ele. ■



Base Aérea de Santa Cruz

Adaptado da página da Força Aérea Brasileira na internet

A história da Base Aérea de Santa Cruz está ligada ao período colonial. Neste local, a Fazenda de Santa Cruz, o Rei de Portugal, D. João VI, e o primeiro Imperador brasileiro, D. Pedro I, passaram grande parte de suas vidas. Essa fazenda, local de descanso da Família Real, teve importante significado, para o desenvolvimento da região que a cercava.

Em março de 1934, o Governo brasileiro autorizou a empresa alemã "Luftschiffbau Zeppelin" a estabelecer uma linha aérea regular entre o Brasil e a Europa. Foi escolhida a Fazenda de Santa Cruz para a construção de um aeroporto para dirigíveis.

Dois anos mais tarde, o aeroporto, ao ser inaugurado, recebeu o nome de Bartolomeu de Gusmão. A expansão das atividades aéreas, com a conseqüente evolução de conceitos e doutrinas afetos à Aviação, trouxe uma dimensão maior ao embrião em que se transformaria essa legendária Base Aérea.

Vista do Graf Zeppelin, no interior do Hangar, fotografado através do Portão Norte, após a saída da Torre de Atracação

Pelo Decreto-Lei nº 4.109, de 12 de fevereiro de 1942, foi declarada a caducidade da concessão e, autorizado, que o recém-criado Ministério da Aeronáutica ocupasse o Aeroporto Bartolomeu de Gusmão.

O Hangar do Zeppelin foi tombado em 14 de março de 1998 pelo IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

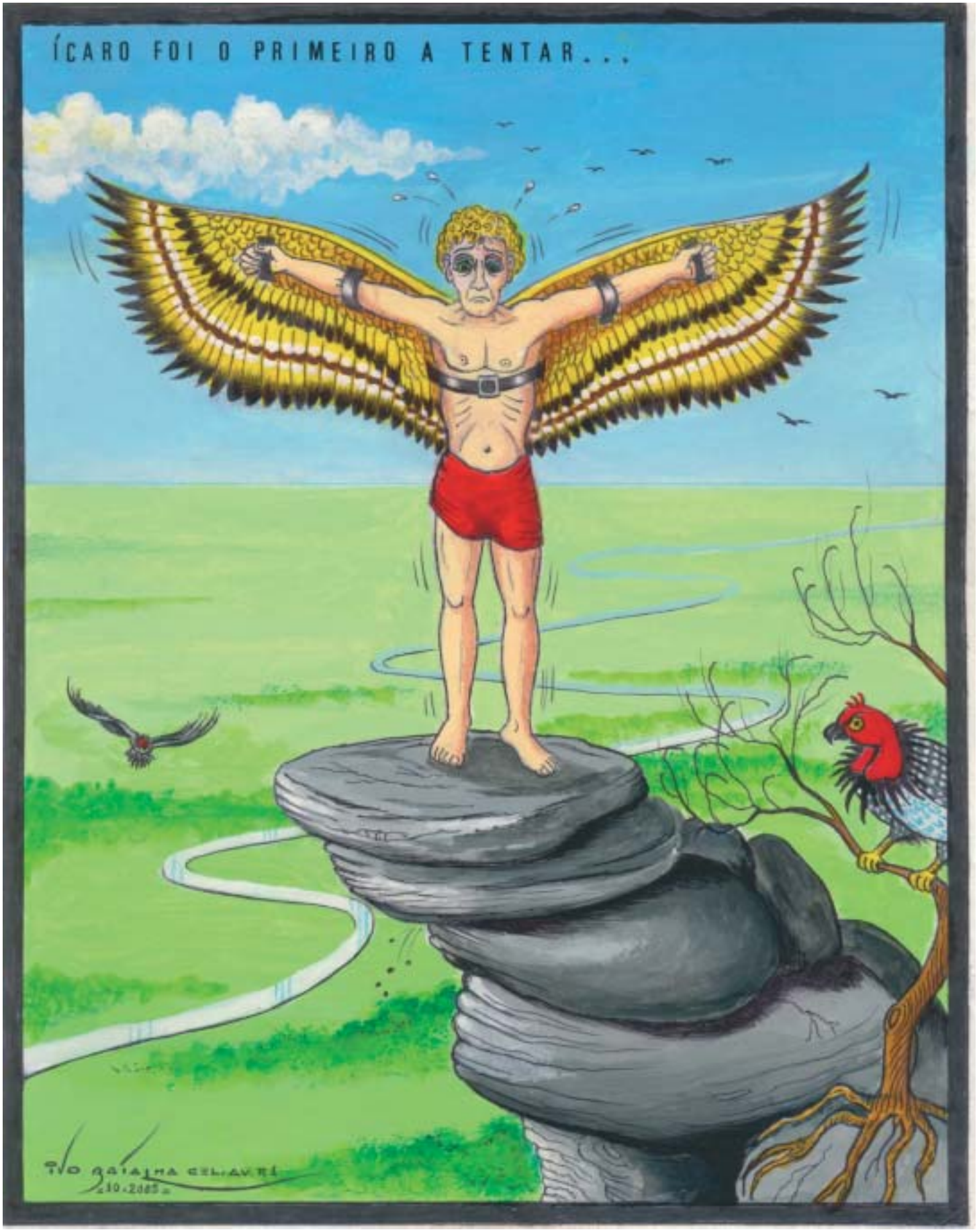
Com o advento da Segunda Guerra Mundial, a Base Aérea de Santa Cruz engajou-se no esforço bélico, recebendo, transferido do Campo dos Afonsos, o 1º Regimento de Aviação e, com ele, a missão de patrulhar nossas águas litorâneas. Mantinha também uma Unidade de Treinamento Básico de Aviação, cuja finalidade era formar reserva de pilotos para o 1º Grupo de Aviação de Caça que lutava na Itália.

Ao término da Guerra, o 1º Grupo de Caça retorna à Santa Cruz e, com a nova organização da Força Aérea, foi extinto o 1º Regimento, passando a chamar-se Base Aérea de Santa Cruz.

Com um passado de glórias e muitas tradições, a Base Aérea de Santa Cruz é, hoje, no contexto do Ministério da Aeronáutica, o maior complexo aéreo de combate da Força Aérea Brasileira. ■

Alfândega do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão

23 DE OUTUBRO - DIA DO AVIADOR



- Treinamento
- Simulação de radar
- Capacidade de combate diurno e noturno
- Simulação em vôo com alvos e armas virtuais
- Operações em pistas remotas
- Desenvolvido para operar sob condições climáticas adversas
- Disponível nas versões mono e biposto
- Conectividade e comunicações seguras
- Baixo custo operacional
- Baixo custo de aquisição

Acredite, estamos falando de um só avião.

Super Tucano

Super Tucano da Embraer.
Treinamento, combate e o menor custo da categoria. Tudo em uma única aeronave.

EMBRAER
Defense Systems
www.embraer.com

PUBLICIS BRASIL