

Revista



# aeronáutica

2000

E-mail: caerorj@domain.com.br

Número 226

## 23 de Outubro

Coro Hino dos Aviadores  
Letra: Cap. Avi. AERONÁUTICA SERRA DE MARICÁS  
Música: João N. Cordeiro

Res nos so vo o uo sa do  
ba ço nu a mo ta a ma na qua ra  
com po ci do sa to  
Pei ro do sa to  
faz pi r dias vo im  
zes o r z zu  
no a l l r

Rel de sa ti a nos ci mus Ban da van tes zu da  
par za to cai a da ma te pois que s fia no cóu  
es tiz pas de nu ta eu bi mus pa za o  
se sem preser que nos de a ni mos for te o ho po  
com pa

Par so cru  
Cavali da vl  
Tiel ros to ven to so aban cai ro  
Car da Hé Li ce a pi r

Mas si ex

## Dia da Aviador





# Militar Profissional ou Profissional Militarizado

Paulo Lobato Cel. Ar. R/R

**A** questão do momento é a criação da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). Dar por finda a gerência do atual Comando da Aeronáutica (ex-Ministério da Aeronáutica) nos negócios da Aviação Civil. Há quem afirme que **“assunto de civil é para civil e não para militar”**. E, logicamente, quem defende essa tese, é um civil: o Dr. Geraldo Quintão, atual Ministro da **Defesa**. Poder-se-ia perguntar: - **a recíproca seria verdadeira?!**

Para muitos, Aeronáutica, Comando da Aeronáutica, Força Aérea e essa tal de Aviação Civil devem ser a mesma coisa – tudo azul !. Aliás, poucas pessoas sabem discernir uma da outra. Discutem o assunto, mas não sabem nem o que se está discutindo.

O Presidente da República, o sociólogo Fernando Henrique Cardoso, já vem tocando nesse assunto, não é de hoje. Quer porque quer e pronto!

Logicamente, saberão utilizar todos os recursos pertinentes, inclusive a modificação da Lei Complementar nº 69 de 23 de julho de 1991, para se chegar a um denominador comum.

A Força Aérea, como sabem, nada tem a ver com o Departamento de Aviação Civil (DAC) e muito menos está inserida no contexto das atividades comerciais da Aviação Civil brasileira. As autoridades aeronáuticas, sim. O Comando da Aeronáutica, sim. Porém, é desejável que se frise, que há uma grande diferença: - As autoridades do DAC, embora fardadas, não fazem parte da Força Aérea, como muitos pensam. São da Aeronáutica, exercem atividades no Comando da Aeronáutica, mas não são da Força Aérea. Há quem diga:- É tudo a mesma coisa! – Não, não é !...Para os leigos, talvez seja. Obviamente essa afirmativa não menospreza o trabalho dessas autoridades do DAC, muito pelo contrário. Reconhecidamente são profissionais altamente qualificados e que prestam um inestimável serviço. Ali estão, cumprindo a sua missão, determinados pela autoridade competente e dentro dos princípios hierárquicos.

A **Força Aérea** é o **INSTRUMENTO** de que a **AERONÁUTICA** dispõe, para a execução de suas missões **OPERACIONAIS**, ou seja, o emprego de armas e armamentos (Bombas, foguetes, mísseis, canhão, metralhadoras, etc.). O **DAC** subordina-se ao **Comando da Aeronáutica** e sua estrutura funcional não é puramente militar, é civil também; cumpre as determinações constitucionais e as Leis em vigor, mas não exerce qualquer atividade “operacional”. É simplesmente **setorial e administrativo**. Cumpre e faz cumprir as legislações pertinentes.

A modernização de um **“Sistema”**, em que o Estado preocupa-se em criar um novo modelo, dando preferência às

**Agências Reguladoras**, nada derruba o trabalho ora desenvolvido pelo Comando da Aeronáutica, através do DAC e até mesmo, toda a laboriosa campanha que o então Ministério da Aeronáutica desenvolveu, ao longo de mais de meio século, em prol da Aviação Civil. A Força Aérea nada tem a ver com isso. Continua na sua destinação, embora desatualizada e com equipamentos obsoletos, porém com um alto índice de profissionalismo e moral elevado. Pensa-se que ela está morta, mas não está. Tem pronta-resposta!

Essa história de que querem colocar tudo nas mãos dos civis é ledor engano, para não se afirmar, total desconhecimento do assunto pois, com os civis já está, assim também, com os militares. O que importa para todos (civis e militares), é que se voe com segurança e que todos, dentro ou fora do avião, sintam-se que estão sendo atendidos com profissionalismo e responsabilidade..Militar profissional ou profissional militarizado, pouco importa. O que importa é saber o que se está discutindo. Não se pode pensar em revanchismos e muito menos em oportunismos, quando a saturação do espaço aéreo em rotas e áreas com elevadas densidades de tráfego cria um descompasso entre a infra-estrutura aeroportuária e as exigências do crescimento do tráfego aéreo. O usuário do transporte aéreo não está muito preocupado se é um civil ou um militar que está controlando o seu “tráfego”; se as regulamentações das Companhias Aéreas são tratadas pelo DAC ou pela ANAC; ele quer saber se chegará a tempo e a hora para a sua reunião de negócios ou se o seu parente estará no aeroporto, no horário previsto para o seu voo e de preferência, tudo isso, com muita segurança. Avião não foi feito para cair e muito menos para irritar quem dele se utilize, já que se está pagando muito caro por esse conforto e rapidez.

Que venha a tal da ANAC ou qualquer outro nome que se queira dar, mas venha com dinamismo e acima de tudo, com responsabilidade e profissionalismo. Que não se atrele ao tradicional intervencionismo estatal, inibindo o espírito empresarial competitivo. Que não se preocupe, apenas, com as políticas interesseiras do desenvolvimento nacional e da ocupação territorial por causa deste ou daquele político influente ou mesmo daquele empresário que pensa ser mais esperto do que os outros, mas corresponda aos reais interesses dos usuários, sem politicagem e interesses apenas econômicos.

A Aeronáutica como **Instituição** e o Comando da Aeronáutica como **Órgão** saberão, com certeza, assessorar com profissionalismo esse **“período de transição”**.





Revista **aeronáutica**

2000 E-mail: caerof@domain.com.br Número 226

**Órgão Oficial do  
Clube de Aeronáutica**

**DIRETORIA**

**Presidente:**  
Brig.-do-Ar R/R Ercio Braga  
**1º Vice-Presidente:**  
Brig.-do-Ar R/R Danilo Paiva Álvares  
**2º Vice-Presidente:**  
Cel. Av. R/R Aluysio Leite Cesarino

**DEPARTAMENTOS**

**Administrativo:**  
Cel. Av. R/R Aluysio Leite Cesarino  
**Patrimonial:**  
Cel. Av. R/R Sylvio Fernandes  
**Social:**  
Ten.-Cel. Int. R/R José Pinto Cabral  
**Cultural:**  
Cel. Av. R/R Mario Ferreira Pontes Filho  
**Finanças:**  
Ten.-Cel. Int. R/R Irajá Domingues da Silva  
**Beneficente:**  
Cel. Int. R/R Paulo Mourão Silva  
**Cooperativo:**  
Cel. Int. R/R Paulo Mourão Silva  
**Secretaria Geral:**  
Cap. Adm. R/R Ivan Alves Moreira  
**Assessoria Jurídica:**  
Dr. Francisco Rodrigues da Fonseca

**SUPERINTENDÊNCIAS**

**Sede Aerodesportiva:**  
Cap. QOEA R/R Celso da Silva Loureiro  
**Divisão de Ultraleves Motorizados:**  
Ten. Av. Ref. José Menezes Filho  
**Sede Social:**  
Ten. QOEA R/R José Cardoso Bastos  
**Sede Lacustre:**  
Sr. Márcio Ganem Álvares

**CHICAER:**  
Ten.-Cel. Sup. R/R Gilberto Cunha

**Endereço:**  
Praça Marechal Âncora, 15  
Rio de Janeiro - RJ  
CEP 20021-200  
Tel./Fax: (21) 210-3212 R. 222  
**Expediente do CAER:**  
Dias: de 3ª a 6ª feira  
Horário: 9 às 12h e 13 às 17h

**Sede Aerodesportiva:** (21) 352-2681  
**Sede Lacustre:** (24) 662-1049

**Revista do Clube de Aeronáutica**

Tel./Fax: (21) 220-3691  
**Diretor:**  
Mario Ferreira Pontes Filho  
**Assistente:**  
Márcia Regina I. H. Galhardo  
**Revisão:**  
Angela Schiller  
Cap. QFO Dirce Brizida

Edição, Editoração Eletrônica e Produção:



Rua das Laranjeiras, 280 Lj. H  
Laranjeiras - Rio de Janeiro - RJ  
Tel./Fax: (21) 205-3149/205-4708/557-0062  
E-mail: oficopia@domain.com.br

# Índice



**04 ENTREVISTA** **Jorge Boaventura**

*Angela Schiller*

**A Crise do Estado**



**06 POLÍTICA** **Crise do Estado**

*Manoel Cambeses Jr.*



**08 AEROPORTO** **Integração dos Terminais Aéreos**

*Edmilton Menezes da Silva*

**13 MEDICINA E SAÚDE** **Relação Médico-Paciente**

*Jorge Marones de Gusmão*

**15 AVIAÇÃO** **O Primeiro Jato**

*Flavio Flores da Cunha Bierrenbach*



**19 AVENTURA** **Um Ultraleve na Amazônia**

*Nery Sá Freire Júnior*

**23 ECONOMIA** **Tendências no Mercado de Trabalho Mundial**

*Marcos Coimbra*



**24** EM DEBATE



**Novos Helicópteros para a FAB**

*Luiz Carlos Fernandes de Souza Filho*

**29** PONTO DE VISTA

**Um Grande Passo Atrás**

*Ten.-Brig.-do-Ar Fernando Assis Martins Costa*

**31** MEMÓRIA

**Saint-Exupéry - No Centro do Mistério**

*Veronica Aguilera*



**35** NOSSA HISTÓRIA

**O Campo dos Afonsos e a Música Militar**

*Hermes de Andrade*

**37** HOMENAGEM

**Ten.-Brig.-do-Ar Reformado João Camarão Telles Ribeiro**

*Ten.-Brig.-do-Ar Ref. Protásio Lopes de Oliveira*



**39** ENSAIO

**Homeostase Civilizacional**

*Jorge Boaventura*

**43** CRÔNICA

**Esqueceram de Nós!**

*Brig.-do-Ar R/R Paulo Coutinho de Assis*



**44** OLIMPÍADA

**Olimpismo e Jogos Olímpicos**

*Cel. Ar. R/R Francisco da Costa e Silva Júnior*

# Entrevista com Jorge Boaventura

Angela Schiller  
Jornalista

**“Fala-se muito sobre a nova ordem mundial e as conseqüências da globalização nos países, principalmente naqueles do chamado Terceiro Mundo. Seria a globalização um novo nome para as ações do imperialismo e do neocolonialismo? Se você, leitor, está interessado nessas e em outras respostas, a entrevista do jornalista Jorge Boaventura é uma boa pedida.”**

**Revista aeronáutica** – *Gostaria que o senhor fizesse um pequeno resumo de suas idéias a respeito da nova ordem mundial.*

**Jorge Boaventura** – A nova ordem mundial está sendo marcada por uma espécie de neocolonialismo a que se tem dado o nome de globalização. A pretexto dela, globalização, o que se pretende é garantir o padrão de vida das nações líderes pela sujeição dos recursos básicos das nações denominadas emergentes.

**Ra** – *Era possível ter previsto o que está acontecendo agora?*

**JB** – Sim. O projeto básico desse neocolonialismo assenta-se na superação das soberanias nacionais. Essa superação foi tentada, inicialmente, por intermédio da 3ª Internacional, por meio da qual pretendia-se a referida superação. O hino era “Internacional”. Hoje, em face do fracasso daquele projeto e de conquistas tecnológicas então inexistentes, o “internacionalismo proletário” passou a ser “globalização”.

**Ra** – *Quais as características principais deste século que está acabando, na política e no relacionamento internacional?*

**JB** – Na política, pela substitui-

ção do ideal democrático pela forma com que, basicamente, se deseja implementá-lo. Dessa forma, despreza-se um referencial fixo, de conteúdo axiológico, e todo o Direito fica circunscrito às leis ela-

**E porque o Fed é um conjunto de 12 bancos privados que, em 1913, conseguiu autorização para emitir a moeda americana com a garantia-ouro citada.**

boradas por maiorias eventuais e volúveis de legisladores eleitos por partidos aos quais o povo, efetivamente, não pertence. Os resultados aí estão, no mundo inteiro, aos olhos de todos.

No relacionamento internacional, pelo novo colonialismo, ro-

tulado como globalização, a que já nos referimos.

**Ra** – *O senhor poderia dar um exemplo, no relacionamento internacional, de pressão imperialista e neocolonizadora?*

**JB** – A manutenção do dólar como padrão monetário internacional, mesmo depois do abandono do padrão ouro, ocorrida em 1971, quando Georges Pompidou solicitou aos EUA a troca dos dólares de que dispunha a França pelo ouro a eles correspondente. E a resposta foi que o ouro não estava disponível.

**Ra** – *O senhor considera essa pressão abusiva? Por quê?*

**JB** – Porque o dólar como padrão referencial resultou da conferência de Bretton Woods, quando a cada um deles corresponderia uma certa quantidade de ouro, estabelecida em onças “troy”, o que se revelou não verdadeiro a partir de 1971, como há pouco referido - mas o estabelecido em Bretton Woods foi mantido. E porque o Fed é um conjunto de 12 bancos privados que, em 1913, conseguiu autorização para emitir a moeda americana com a garantia-ouro citada. Esses bancos tinham à frente organizações ban-



cárias como Rockefeller, Schiff, Warburg, Rotschild, e passaram a ser dirigidos por uma junta de 12 membros, presidida por alguém nomeado pelo presidente dos EUA. No momento, é o senhor Allan Greenspan, nomeado inicialmente pelo republicano Ronald Reagan, reconduzido pelo republicano Bush, reconduzido pelo atual presidente, democrata, no 1º e 2º mandatos. A inferência parece muito clara: o presidente do Fed, não depende de presidentes nem de partidos, e o padrão monetário internacional está sob o controle dos acionistas de 12 bancos privados; nenhum deles de “países emergentes” ou do Terceiro Mundo.

**Ra** - *O Brasil está bem engajado na globalização?*

**JB** - Está subordinado.

**Ra** - *Como é que o senhor vê este governo? O que ele está fazendo?*

**JB** - Eu vejo este governo da forma que se pode deduzir do fato de ele olhar com tão bons olhos a globalização.

**Ra** - *O senhor acha que o governo federal é bem intencionado?*

**JB** - Não tenho o direito de supor o que vai na subjetividade deles. O que eles estão fazendo, a meu ver, é mau. De mau a péssimo, porque estão tirando as energias fundamentais da nação; não é do Estado brasileiro, é da nação brasileira. Porque um povo não pode se sentir orgulhoso e fortalecido em sua luta, e a vida é sempre uma luta, quando todas as iniciativas de um certo vulto são transferidas para mãos e para ge-

rências estrangeiras, tendo por detrás o pressuposto de que nós somos incapazes de fazê-lo. Quer dizer, então, que a nação é que está sendo esvaziada. Agora, por que está sendo esvaziada? Aí já se entra na subjetividade de quem a está esvaziando. Pode ser que, por uma alienação singularmente enorme, eles estejam achando que esse é o caminho bom, o caminho da prosperidade.

**Conhecem, claro  
que conhecem,  
mas em matéria  
de sociologia,  
por exemplo,  
prefiro Gilberto  
Freyre...**

**Ra** - *Mas, alienação não é muito incoerente em se tratando de um governo de intelectuais que conhecem estas questões?*

**JB** - Conhecem, claro que conhecem, mas em matéria de sociologia, por exemplo, prefiro Gilberto Freyre...

**Ra** - *O senhor tem uma forte ligação com as Forças Armadas?*

**JB** - Não tenho um único parente militar, mas minha vida tem sido uma vida de luta e, tanto quanto possível, despida de preconceitos. Então, nunca me atingiu essa propaganda que é feita

por motivos de irresponsabilidade, ou pior, maldosamente, para desmoralizar as Forças Armadas, porque as Forças Armadas são, o conceito é meu, “a expressão física do instinto de sobrevivência do grupo nacional a que elas servem”. Esse conceito, que venho difundindo há anos, a antropologia cultural respalda de modo total. Em inscrições rupestres, da paleontologia, em cavernas onde essas inscrições se referem a populações pré-históricas, aparecem grupos em que não havia classes sociais, não havia nada disso, mas aparecem sempre alguns cidadãos com um pedaço de pau na mão, são os guerreiros. Porque quando um grupo adquire a consciência de que é um grupo diferenciado tende, automaticamente e espontaneamente, a continuar existindo, e, como ele ocorre ou existe num contexto que não é harmonioso, prepara-se para continuar a existir. É isto que é a gênese das Forças Armadas, que são, repitamos, a expressão física da sociedade nacional a que pertencem. O seu compromisso, assim, é com a nação. Não com o Estado, ou, ainda menos, com governos.

Gostaria de dizer, ainda, que tenho uma homepage. Nós temos falado muito em patrulhamento. A homepage é difícil de ser patrulhada, então é um espaço que tenho para publicar, entre outras coisas, aquilo que a grande imprensa não publica.

O endereço é:

[www.jorgeboaventura.jor.br](http://www.jorgeboaventura.jor.br)

e o meu email:

[boaventura@jorgeboaventura.jor.br](mailto:boaventura@jorgeboaventura.jor.br)

# A Crise do Estado

Manuel Cambeses Júnior  
Coronel Aviador R/R

O século XIX viu o surgimento dos últimos grandes Estados. Nesse século não somente Alemanha e Itália fizeram seus aparecimentos no cenário mundial, mas, também, os Estados Unidos puderam realizar seu destino manifesto, transformando-se em um grande Estado continental. O século XX, entretanto, conseguiu evidenciar as máximas expressões de **estadolatria** - com o aparecimento do fascismo e do comunismo - e, também, de importantes Estados surgidos do desmembramento dos impérios colônias. Acrescente-se que durante os cinquenta anos que durou a Guerra Fria, o mundo girou em torno de um sistema de relações interestatais centrado em dois grandes Estados. A última década deste século, entretanto, transformou-se na era do ocaso dos Estados.

Em nenhum momento da evolução histórica da humanidade os Estados encontraram-se em tal condição de desprestígio. O novo Direito Internacional aponta para concepções tais como: o direito de ingerência, tutelas supranacionais, direitos humanitários e soberanias limitadas; todos os quais coincidem no desconhecimento da primazia estatal dentro da ordem internacional. Por outro lado, o fenômeno da globalização vai carcomendo implacavelmente as funções dos Estados e as identidades sobre as quais estes se assentam, ao mesmo tempo em que o **fenômeno étnico** e os **fundamentalismos** vão escavando suas bases de sustentação.

Observa-se que o poder que anteriormente os Estados detinham, atualmente tende a fluir em três direções distintas: para cima, orientado aos organismos supranacionais e coletivos; para os lados, em direção às organizações não governamentais e, finalmente, para baixo, dirigido a regiões cada vez mais autônomas.

Particularmente chamativo é o duplo processo de desmontagem que se opera sobre o Estado, desde as instâncias da globalização e do fundamentalismo. Sob o influxo da globalização os Estados vão se desfazendo de boa parte das funções que os caracterizavam, adentrando em processos de privatização e abandono de serviços públicos. Cada vez menos os Estados se distinguem das corporações privadas e cada vez mais vão se regendo pelas mesmas normas de competitividade. Os cidadãos, crescentemente desassistidos e ansiosos, observam como ao seu redor tudo passa a reger-se pelas exigências e pela ética do capital privado. A inevitável erosão da lealdade do cidadão para com o Estado vê-se reforçada com o desgaste da identidade nacional que a globalização traz em seu bojo. É o resultado inevitável da homogeneização planetária. De alguma maneira, o fenômeno globalizador vai pressionando, de cima para baixo, o Estado, através de uma intensa ação asfíxiante. A única resistência capaz de interpor-se a essa ação devastadora e implacável é representada pelos núcleos de identidades subsistentes, ou seja, os

*Em nenhum momento da evolução histórica da humanidade os Estados encontraram-se em tal condição de desprestígio.*

**fundamentalismos** e os **eticismos** desatados, que conspiram sistematicamente contra os Estados, destruindo seus alicerces.

Paradoxalmente, a crise do Estado tem vindo acompanhada do surgimento indiscriminado de novos Estados. Somente do desmembramento da União Soviética, Iugoslávia e Checoslováquia, surgiram vinte e dois Estados independentes. Porém, não foi somente no velho bloco socialista que produziu-se este fenômeno. Países centrais dentro do mundo ocidental, como Canadá e Bélgica, confrontam a mesma ameaça. O porquê deste fenômeno está intimamente ligado à própria crise do Estado. Quatro elementos centrais explicariam o processo em marcha. Primeiramente, os núcleos radicais de identidade que buscam conformar Estados que atendam às suas particulares características. Em segundo lugar, a possibilidade de encontrar, em nível planetário, os elementos de complementariedade e integração que davam sentido ao Estado. Em outras palavras, na medida em que os Estados se integraram em nível global, e deixaram de ser unidades de auto-sustentação, torna-se possível que suas regiões componentes possam aspirar a uma existência independente. Em terceiro lugar, o próprio fato de que o êxito na economia global não é determinado pela quantidade de recursos naturais mas, pela qualidade de seus recursos humanos. Os segmentos e regiões mais avançados do interior dos Estados começam a ver, como uma carga desnecessária, os territórios e porções sociais mais atrasados, buscando desvencilhar-se deles. Em quarto lugar, sob a proteção dos organismos de segurança coletiva e do novo Direito Internacional, já é possível a subsistência de Estados débeis, tornando-se desnecessário o escudo protetor dos Estados mais fortes.

Em síntese, hodiernamente, a crise que o Estado enfrenta é a própria fonte de sua proliferação. Ou seja, os Estados ampliam-se em quantidade, porém significam cada vez menos em termos de soberania e autodeterminação.

A empresa ETR- Indústria Mecânica Aeroespacial Ltda., fundada em 1991, inicialmente concentrou suas atividades no desenvolvimento de tecnologia e prestação de serviços técnicos específicos para a indústria e as Forças Armadas Brasileiras.

A partir de 1995, iniciou também a fabricação de produtos de defesa para as Forças Armadas Brasileiras e para exportação.

A ETR tem se dedicado à fabricação dos mais variados tipos de espoletas para bombas de aviação, foguetes ar-terra, alguns tipos de bombas de aviação, lançadores de foguetes, peças e componentes especiais. Ao mesmo tempo, a empresa tem se empenhado no desenvolvimento de novos produtos, procurando inclusive parceiros no exterior para fabricação conjunta no Brasil visando o mercado doméstico.

## SBAT-70 M4-B ROCKET



### MAIN CHARACTERISTICS

Rocket Motor length:	1.003 mm
Warhead length:	330 mm
Rocket total length:	1.333 mm
Propellant grain weight	2,900 kg
Total weight of unit:	8,000 kg
Average thrust:	3.600N
Average pressure:	8,50 Mpa
Burning time:	1,57 s
Rotation (turns per seconds)	20 rps
Propelled path:	350m (Vo=0)
Temperature limites for use:	-23°C/+70°C
Temperature limites for storage:	-5°C/+50°C

## ETR

ETR - Industria Mecânica Aeroespacial Ltda. - Fax: (12) 322-2893 - E-mail: aerosbat@uol.com.br

# INTEGRAÇÃO DOS TERMINAIS AÉREOS COM OS TRANSPORTES DE SUPERFÍCIE

*Edmilton Menezes da Silva – MSc (COPPE – UFRJ)  
Técnico do Instituto de Aviação Civil.*

## O ATUAL ESTÁGIO CONCEITUAL DOS AEROPORTOS

Os aeroportos são considerados no mundo inteiro equipamentos urbanos de grande prestígio capazes de acelerar o desenvolvimento das cidades e regiões por estes servidas. Reconhecidamente tornam-se essenciais e indutores do processo econômico e de geração de emprego, sendo também fator básico para a promoção do turismo, negócios e indústrias.

Tanto pelo impulso que imprime à economia quanto pelo destaque representado pelo fator liberdade de locomoção, o transporte aéreo depende do apoio indispensável dos aeroportos e da intermodalidade, para que, com a eficiência da integração, seja capaz de projetar as cidades e os países em um mundo cada vez mais competitivo e globalizado.

Atualmente são comuns afirmações como: “Os aeroportos se converteram nos novos templos identificadores das cidades”, na visão de Fernando Samaniego, ou “Os aeroportos não voam, mas as cidades não podem decolar sem eles”- como pensa o Arquiteto Luis Fernández Galiano, ambos da Universidade El Escorial na Espanha. Também para o crítico britânico Peter Buchanan, “Os aeroportos são os novos monumentos que dão identidade às cidades”.

## ÁREA COMERCIAL CENTRO DE NEGÓCIOS

A integração modal do aeroporto com seus pólos geradores de demanda assume maior importância e destaque ao serem considerados os atuais conceitos voltados para o desenvolvimento de novas atividades que extrapolam as funções básicas

de um terminal de transportes. Além do incremento dos terminais de carga, o conceito de Centro de Negócios, ao mesmo tempo em que amplia o leque de opções das atividades tradicionalmente existentes nos aeroportos, cria outras exigências como a de facilitar o acesso de novos usuários que se dirigem aos aeroportos no intuito de resolver negócios e não necessariamente de viajar para outras cidades.



*Aeroporto de Kansai - Japão*

Cada vez mais os Centros de Negócios vêm sendo desenvolvidos e implementados nos grandes aeroportos mundiais. Também alguns aeroportos brasileiros começam a se preparar para enfrentar essa diversificação de atividades, que vão de modernos centros de convenções, comércio, lazer, serviços de hotéis a outras facilidades.

Essa realidade seria improvável sem o apoio indispensável de uma eficiente integração do aeroporto com os transportes de superfície.

Um exemplo da moderna visão de aeropor-



tos para o século XXI é o Aeroporto de Kansai no Japão, para o qual foi criada uma ilha artificial na baía de Osaka e onde o Arquiteto Renzo Piano aplicou novas técnicas e conceitos, ao tempo em que incorporou espaços com elementos japoneses, como bosques e templos, em uma mistura dinâmica e mística. Este aeroporto, que depende essencialmente de uma integração modal eficiente, dispõe das facilidades oferecidas por várias modalidades, que vão do veículo particular aos modernos serviços de transporte de massa.

Para citar alguns exemplos brasileiros, observa-se que as cidades de Foz do Iguaçu e Guarulhos não teriam a mesma importância e divulgação nos cenários nacional e internacional se não contassem com os serviços prestados por seus aeroportos. Tanto nos aspectos turísticos quanto industriais e



de negócios, essas cidades dependem diretamente do transporte aéreo, que exige cada vez mais dos aeroportos presteza e agilidade no processamento e integração de pessoas e bens que são distribuídos para diferentes pólos de interesse.

### ASPECTOS DA INTERMODALIDADE

A intermodalidade acontece sempre que o viajante necessita usar mais de um modo de transporte para completar uma viagem. No transporte

aéreo sempre é requerido algum grau de interface com os transportes de superfície, a fim de permitir a realização da viagem. Nas últimas décadas tem ocorrido importante desenvolvimento nas conexões intermodais nos terminais aéreos, tanto para passageiros quanto para cargas, principalmente por meio do sistema ferroviário nos serviços entre cidades e nos transportes de massa, atuando nas ligações com os centros urbanos.

A intermodalidade não se limita a conectar os aeroportos aos sistemas de transporte de massa metropolitanos para passageiros ou aos terminais de carga (portos, estações ferroviárias ou rodoviárias etc.). Os aeroportos também podem ser conectados entre cidades pelas modernas ferrovias, com trens de alta velocidade que imprimem uma competição modal e redistribuição na matriz de viagens entre regiões. Recentemente, a França desenvolveu e implementou este conceito, permitindo ligações entre várias cidades por intermédio do Trem de Alta Velocidade – TGV – “Train à Grande Vitesse”, que dispõe de estação no Aeroporto Charles De Gaulle.

No contexto dos transportes, pode-se afirmar que o modo aéreo não realiza o serviço porta-a-porta, ou seja, os aeroportos, destino final das aeronaves, não representam o final da viagem para a maioria de seus usuários, os quais necessitam dispor de outros modos (carro particular, táxi, ônibus, metrô, trem ou outros) para concretizar a complementação da viagem. Desta forma, a importância da intermodalidade surge como condição essencial para a eficiência dos serviços do transporte aéreo e é diretamente responsável pelo seu sucesso.

Cidades que apresentam vias de acesso a seus aeroportos mal dimensionadas, congestionadas ou sem conservação, com poluição visual ao longo de seu trajeto e que passem por áreas com problemas de segurança ou outras dificuldades, certamente irão causar má impressão a quem chega, constituindo-se em péssimo cartão de visita.

Em geral, nas grandes cidades com elevado volume de automóveis, o acesso de superfície para os aeroportos é realizado com grau de dificuldade crescente, em virtude do tráfego ser compartilhado nas diferentes vias de acesso e disputar os mesmos corredores para diferenciados pontos de interesse da área urbana, implicando em constantes congestionamentos.

Entretanto, todos estes fatos estão forçando o surgimento de uma situação favorável para o processo de integração, que é a implementação de novas alternativas, como os transportes de massa com destino ao aeroporto. Em vários casos, as linhas de metrô ou ferrovias suburbanas ligando o aeroporto ao sistema de transporte de massa têm se mostrado eficientes e adequadas para atender a estas demandas: Paris, Frankfurt, Tóquio, Londres e Zurique representam alguns exemplos bem sucedidos.

### REQUISITOS NO PLANEJAMENTO DO AEROPORTO

O planejamento dos aeroportos deve ser sensível à questão da intermodalidade por requerer adequada integração com os transportes de superfície e para que tenha sentido e plena funcionalidade. Os principais aspectos são expressos em termos do *lay-out* do terminal – lado terra, circulação de veículos e sua distribuição na área terminal; dimensionamento de meio-fio; estacionamento e outros requisitos indispensáveis às exigências da integração com os possíveis modos de superfície.

A escolha da alternativa mais apropriada entre, por exemplo, uma linha ferroviária exclusiva ou um link de metrô ligando o aeroporto a uma estação de um já consagrado sistema de transporte de massa depende da distribuição espacial e do contexto de cada localidade. Dois casos em que foram encontradas soluções diferentes são Londres, onde se tem o Aeroporto de Heathrow servido pelo “Heathrow Express”, com intervalos de 15 minutos até o centro e igual tempo de viagem, e Tóquio, onde uma ferrovia expressa de alta velocidade, “Linha Keisei”, faz a ligação direta com o Aeroporto de Narita, numa rota exclusiva, até as estações de Ueno no subúrbio e Shinjuku na área central.

### A EXPERIÊNCIA DE ALGUNS PAÍSES

Na França, nos anos setenta, foi implantada a primeira conexão de transporte aéreo/ferrovias por intermédio do sistema ferroviário suburbano estendido até o Aeroporto Charles De Gaulle - CDG, situado a trinta minutos do centro de Pa-



*Aeroporto Charles -de-Gaulle*

ris. Inicialmente este serviço foi muito criticado pelos viajantes porque a estação terminal de trem foi fixada longe do terminal aeroportuário, o que exigia um sistema de ônibus para fazer a ligação entre ambos, determinando, desta forma, a utilização de mais um modal. Este problema foi recentemente resolvido com uma nova estação de trem, adjacente ao Terminal 2, e convenientemente conectada com o terminal aéreo por meio de escadas rolantes.

O Japão, cada vez mais, vem implantando e



*Aeroporto de Orly - Terminal Oeste*



incentivando a utilização de eficientes serviços dos transportes de massa. O Aeroporto de Haneda, em Tóquio, dispõe da linha Keihin, integrada ao metrô, e da monorail, ambas atraindo e atendendo a uma demanda crescente. Já o Aeroporto de Narita oferece os serviços do moderno “trem bala” em ligação exclusiva. O Aeroporto de Kansai, que atende a uma vasta região do Japão (Nara, Kioto, Osaka, e outras cidades desta região metropolitana), tem, nas ligações ferroviárias e nos transportes de massa, importantes aliados à sua eficiência e sucesso.

Estes exemplos estão se multiplicando por toda a Europa. Aeroportos de cidades como Londres, Frankfurt, Amsterdã, Zurique ou Barcelona dispõem de modernos serviços de transportes ferroviários, contribuindo para a maior eficiência da integração e facilidades de acesso alternativo, rápido e econômico para vários segmentos de mercado.

Mesmo em cidades americanas, onde tradicionalmente o sistema rodoviário se constitui no mais importante modal de superfície, estão sendo repensadas as ligações com seus aeroportos por intermédio de estudos e planejamentos que contemplem novas opções, como por exemplo a extensão da rede de metrô. Regiões metropolitanas como Nova York, São Francisco e Dallas são alguns exemplos.



## UMA ABORDAGEM URBANA DA INTEGRAÇÃO DO TRANSPORTE AÉREO

Sem dúvida, dentre as principais interações decorrentes do relacionamento cidade-aeroporto destacam-se os aspectos relacionados à acessibilidade e integração modal, afetando tanto os usuários do sistema, quanto a população da sua área de influência, já que as pessoas, bem como as mercadorias transportadas, irão utilizar outros meios de transporte para chegar ou sair do aeroporto complementando a viagem.

Assim, a eficiência do transporte aéreo está intimamente ligada aos transportes de superfície que permitem a complementação da viagem porta-a-porta. Reconhecidamente este modo oferece alto nível de serviço, o que gera a expectativa de que os outros modos venham atender com qualidade equivalente, traduzida em tempo de viagem, conforto e diversidade de opções e destinos.

Nesta análise, cabe considerar inicialmente a distribuição espacial dos equipamentos urbanos geradores de tráfego e suas funções. Uma das características básicas do transporte aéreo é a rapidez e, desta forma, se os aeroportos forem localizados demasiadamente afastados dos centros geradores de tráfego, sem consonância com o processo de integração com os demais modos, além de se apresentarem inadequados, irão comprometer a eficiência e qualidade esperada por este serviço.

Os acessos típicos aos aeroportos se confundem com as estruturas viárias urbanas e apresentam, para o viajante aéreo, impedimentos que a cada dia tornam os deslocamentos mais difíceis, sejam por carros particulares, táxis ou ônibus – basicamente os únicos modos disponíveis nos acessos à maioria dos aeroportos.

Destas observações pode-se concluir que, para o caso brasileiro, a eficiência desejada deve ser um compromisso entre as diferentes esferas de governo, que envolvem órgãos como Prefeituras, Secretarias de Estado (Planejamento, Transportes etc.), Departamentos de Estradas de Rodagem (estadual) – DER, Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER, Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes – GEIPOT, Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária -



INFRAERO, Departamento de Aviação Civil - DAC, Instituto de Aviação Civil - IAC, dentre outros, em um planejamento integrado para assegurar os objetivos da intermodalidade.

### ALGUMAS CONCLUSÕES

O sucesso para uma interação eficiente aeroporto/cidade deve ser um compromisso entre os órgãos envolvidos no planejamento dos transportes, visando ao planejamento integrado e tendo por base documentos como os planos diretores aeroportuários e da cidade por ele servida.

va de áreas no terminal aeroportuário, que permita a implantação de estações de integração para passageiros e cargas, deve ser considerada.

Os aeroportos constituem-se em portões de entrada das cidades e estão cada vez mais recebendo atenção das autoridades, visando causar o melhor impacto possível para seus usuários. É sempre bom lembrar que a impressão inicial está associada à maneira de como o viajante chega a seu destino final. Certamente sua identificação com a cidade está fortemente condicionada ao trajeto obrigatório que terá que percorrer até seu hotel, residência ou escritório.



*Aeroporto de Orly - Terminal Oeste*

Dada a complexidade das questões envolvidas – que vão desde a adequada oferta da infraestrutura viária e de serviços até a manutenção dos sistemas - a interação entre os responsáveis deve ser permanente, a fim de permitir a eficiência com o alto nível de serviço desejado.

A adoção de novos sistemas que permitam uma interação do transporte aéreo com os transportes de massa (metrô, ferrovias, portos, rodovias etc.) deve ser considerada e inserida nos respectivos planejamentos setoriais. Também a reser-

Também a afirmação de que a integração modal é imperativa para o desenvolvimento dos aeroportos torna-se ainda mais verdadeira ao reforçar a ênfase que vem sendo dada aos Centros de Negócios e às ampliações dos terminais de carga dos aeroportos, o que implica em que mais usuários estarão utilizando as vias de acesso nos próximos horizontes, devendo portanto estar bem dimensionadas e com alto nível de serviço, compatível com o oferecido pelo modo aéreo.




**RELAÇÃO**

# MÉDICO-PACIENTE

*Jorge Marones de Gusmão Ten.-Cel. Méd. Aer.*

## “Não existem doenças e sim doentes”

**A** atividade médica, como profissão, é provavelmente uma das mais antigas do mundo, como é sabido pelos achados arqueológicos das civilizações grega, romana, egípcia, babilônica e até mesmo pré-histórica. Porém a Medicina como um ramo da ciência embasada na Física, Química, Biologia e Genética data de apenas dois séculos ou menos.

Inicialmente o médico, ou aquele que curava os males, o fazia por meio de uma suposta magia ou prática religiosa, como é o caso dos pajés das tribos indígenas, dos xamãs, feiticeiros e sacerdotes da Antigüidade, tendo sido exemplo emblemático na mitologia cristã a figura de S. Lucas (“o médico de homens e almas”). Nestes casos a cura ou sensação de bem-estar advinha da percepção que o médico tinha do seu paciente como ser humano, inserido em um determinado contexto psicossocial, ou seja, o ato terapêutico decorria da natureza essencialmente interativa da relação entre médico e paciente, e da confiança mútua. Como consequência, a relação entre o médico e o seu paciente se processava no plano sobrenatural ou mágico, o que fazia da Medicina mais uma arte do que ciência. Estava, pois, estabelecida a *arte médica*.

Com os sofisticados métodos diagnósticos, resultantes do avanço da ciência, como a Ressonância Magnética, Tomografia Computadorizada, Genotipagem e outros, e também pela crescente mercantilização da Medicina imposta pelas grandes empresas de seguro de saúde, pelo aumento da demanda da sociedade por cuidados médicos, e pela deficiência de um estudo mais aprofundado de ciências comportamentais como Psicologia Médica, Antropologia Médica e Sociologia Médica nas Faculdades de Medicina, a consulta médica assume uma face puramente técnica, em que a leitura humana do paciente é relegada a segundo plano e o diagnóstico limita-se apenas ao aspecto etiológico da doença ou aos números frios de um resultado laboratorial, como se estes fossem resultado de um experimento de laboratório.

Na ciência médica, ao contrário da Física ou Química, a relação entre observador e observado assume característica ímpar, em que o observado é um ser vivo que pensa e sente, sendo portanto, em momentos simultâneos, influenciado e influenciando no que tange ao observador, gerando uma relação interativa com trocas e expectativas de lado a lado. Este é o aspecto fundamental da prática médica, que dela também faz uma arte na medida em que o seu objeto de estudo é o homem.

**Na ciência médica, ao contrário da Física ou Química, a relação entre observador e observado assume característica ímpar, em que o observado é um ser vivo que pensa e sente...**

Para evitar que esta relação se torne assimétrica, o médico não deve usá-la para exercer o seu saber como forma de poder sobre alguém que traz uma expectativa de cuidados e desejo de cura ...

Já tem sido comprovado que médicos com mesmo nível de habilidade técnica e conhecimentos científicos que seus colegas, eram, por vezes, considerados melhores profissionais, exatamente pelo fato de possuírem um bom relacionamento com o paciente, trazendo resultados positivos no processo terapêutico.

Não se pode fazer medicina sem que se entenda cada homem como uma unidade bio-psico-social singular, onde a doença também terá manifestações singulares, ou seja, uma hepatite no João será diferente de uma hepatite na Maria, pois cada um tem um psiquismo diferente, um papel social diverso e expectativas particulares em relação à vida, à morte e à saúde.

Em seu livro “Medicina Psicossomática” (1992), Raimundo Pinheiro relata uma pesquisa feita na França para saber que características eram mais importantes de se encontrar no médico. As respostas, por ordem de frequência, foram: consciência profissional (66% ), abnegação ( 52% ) e conhecimento científico (33% ).

Esta pesquisa reflete uma crise no modelo assistencial, mostrando que o médico vem dando maior importância a sofisticados exames complementares do que à pessoa do paciente, não valorizando seus sentimentos e crises, ou seja, está mais interessado no diagnóstico da doença do que na pessoa doente.

Para melhor entender isto é de interesse conhecer a distinção que Robson (1939) faz entre doença e enfermidade, quando ele diz que doença “*é uma condição em que algumas das funções corpóreas naturais acham-se prejudicadas a tal ponto que o paciente não pode atender às exigências usuais da vida sem sentir dor ou desconforto*”, portanto uma condição subjetiva, ao passo que enfermidade “*é uma condição corporal anormal, devido aos efeitos prejudiciais de diversos processos, substâncias nocivas ou acidentes*”, sendo por conseguinte de natureza objetiva.

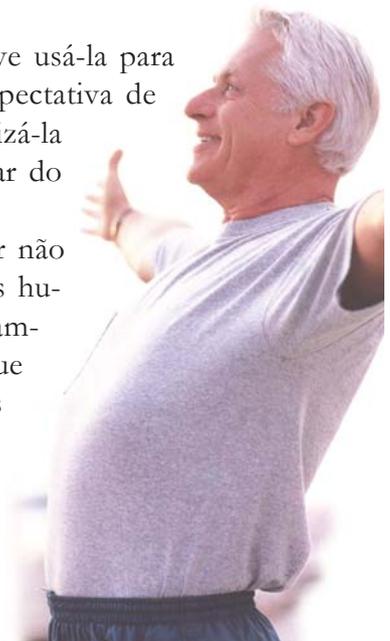
Estes conceitos acima mostram a natureza multifatorial da doença e que a enfermidade é um de seus aspectos causais, pois o ser humano é o somatório de três áreas que são a mente, o corpo e o mundo externo ( Pinheiro,1992 ). Isto corrobora o adágio de que “*não existem doenças e sim doentes*”.

Obviamente o diagnóstico tem que ser o mais abrangente possível, devendo o médico contextualizar a doença em questão na realidade e história de vida do seu paciente, e isso só será conseguido através de uma sólida relação médico-paciente, em que o médico seja antes de tudo um bom ouvinte e maximize a natureza humana desta relação.

Para evitar que esta relação se torne assimétrica, o médico não deve usá-la para exercer o seu saber como forma de poder sobre alguém que traz uma expectativa de cuidados e desejo de cura para a sua doença, e sim procurar instrumentalizá-la como uma aliança terapêutica que tenha por objetivo a cura e o bem-estar do paciente.

É evidente que para se corrigir estas deformidades há que se atuar não apenas no plano pedagógico, pelo aumento da carga curricular das ciências humanas e comportamentais na formação do estudante de medicina, mas também repensando o modelo de saúde vigente, extremamente perverso, em que o profissional, normalmente mal remunerado, tem que ter vários empregos para sobreviver, e atender dezenas de pacientes no espaço de poucas horas, às vezes em condições precárias.

Enfim, a Medicina para o seu bom exercício tem que congrega as duas formas de prática: a científica e a humana, ou seja, a ciência médica e a arte médica.





# O PRIMEIRO JATO

Flavio Flores da Cunha Bierrenbach

Ministro do STM

Piloto Civil Jambock Honorário

**A**penas cinco dias antes da invasão da Polônia pelos alemães, que provocou o início da Segunda Guerra Mundial, a madrugada de um domingo, dia 27 de agosto de 1939, há exatamente sessenta anos, assinalava um acontecimento de extraordinária importância na História do século XX. O primeiro vôo de um avião a jato, a despeito de ter passado absolutamente despercebido, significava, de fato, um excepcional avanço. Sob certo aspecto, nos anais da História da Aviação, o evento de agosto de 1939 pode ser considerado quase tão importante quanto outro episódio, ocorrido 33 anos antes, com o extraordinário vôo de Santos-Dumont em Paris, sobre os prados de Bagatelle. Em um caso, havia sido demonstrada ao mundo a possibilidade do vôo controlado, num objeto “mais-pesado-do-que-o-ar”: o avião. No outro, ficou provada a praticabilidade do uso de uma turbina a gás como motor de uma aeronave. Ambos os fatos concorreram para alterar a história e o modo de vida dos seres humanos.

Os princípios físicos da jato-propulsão, no entanto, já eram conhecidos há mais de dois mil anos. O motor a reação é, na realidade, muito simples. Aspira o ar exterior e o comprime, para misturá-lo com combustível. A mistura expande-se ao queimar e os gases quentes passam em alta velocidade por um exaustor, onde gira a turbina. A rigor, tudo pode ser feito com uma única peça móvel e o resto vai por conta do princípio de ação e reação, enunciado na Primeira Lei de Newton: *para cada movimento há uma reação igual e em sentido contrário*.

Essa história começa com um simples telefonema. Eram quatro e meia da manhã de 27 de agosto de 1939, quando a campainha insistente do telefone acordou Ernst Udet, chefe do Departamento Técnico da *Luftwaffe* e consagrado ás da aviação de caça alemã durante a Primeira Grande Guerra. Ainda sonolento, Udet reconheceu na linha uma voz cheia de júbilo: “Aqui é Heinkel, acabamos de voar o primeiro avião a jato do mundo”. “Ótimo - resmungou Udet - agora deixe-me

voltar a dormir”. Quer Udet tenha percebido ou não, a notícia recebida naquela fria manhã em Berlim prenunciava grandes acontecimentos. Tratava-se, na verdade, do primeiro passo rumo ao vôo supersônico e ao transporte aéreo de massa, com aviões de grande alcance e enorme capacidade de carga, corriqueiros nos dias de hoje, apenas sessenta anos depois.

Aquele avião era o **Heinkel He-178**, um protótipo experimental, destinado exclusivamente a testar a nova forma de propulsão. Era pequeno, com envergadura inferior a oito metros



Gloster G - 40

e, completamente cheio de combustível, pesava menos de duas toneladas. Não tinha hélices. No nariz e na cauda, dois orifícios, um para entrada de ar, outro para saída de gases. Seu motor produzia apenas cerca de 1.000 libras de potência e, em conseqüência, tinha um desempenho bastante modesto. Provavelmente, jamais atingiu velocidade superior a 550 quilômetros por hora e nunca voou além dos arredores de Marienehe, na periferia da cidade de Rostock. O pequeno avião do genial Professor Heinkel foi oficialmente ignorado pela *Luftwaffe* e pelo Ministério do Ar da Alemanha nazista.

A história da jato-propulsão aplicada à aviação tem início, na realidade, com um jovem cadete britânico, estudante em Cranwell, no Colégio da *Royal Air Force*. Frank Whittle ainda não

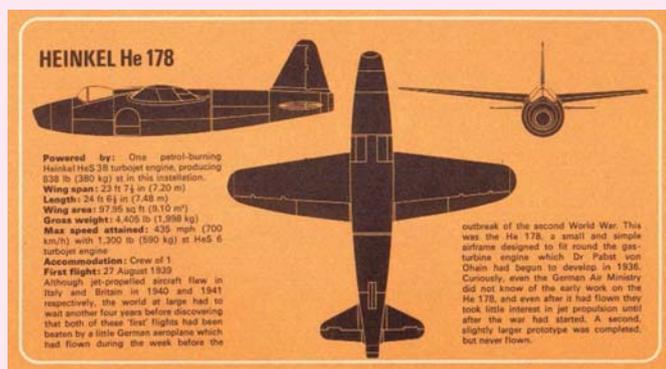
era formado quando publicou um estudo intitulado: “Futuro Desenvolvimento no Desenho de Aeronaves”, no qual explorava a possibilidade de propulsão por foguetes ou turbinas. Durante vários anos seus estudos foram rejeitados pelo Ministério do Ar britânico, sob a polida alegação de que a metalurgia da época ainda não produzia materiais que pudessem suportar as altas temperaturas. Whittle persistiu e obteve patente para uma turbina a gás, de sua invenção, aplicada à aviação. Isso aconteceu em 16 de janeiro de 1930 e, como o Ministério do Ar não estava oficialmente interessado, dezoito meses de-

Von Braun.

No início de 1936, Heinkel recebeu intrigado a carta de um colega, chefe do Instituto de Ciências da famosa Universidade de Göttingen. O professor Pohl descrevia os experimentos de seu jovem assistente, um cientista de 24 anos de idade, denominado Hans-Joachim Pabst von Ohain, que vinha trabalhando em um novo tipo de motor de aviação, que não necessitava de hélices. Heinkel conheceu Von Ohain, acreditou nele e contratou-o, juntamente com seu auxiliar Max Hahn. Do outro lado do aeroporto de Marienehe, à beira do rio Wamow, fez construir um novo prédio e lá foram instalados Von Ohain e Hahn, para trabalhar. Um ano depois, em setembro de 1937, a quietude da noite foi interrompida por um estranho ruído. De início um ronco baixo e profundo, o barulho transformava-se num sibilo agudo fortíssimo e, subitamente, num estrondoso trovão. Uma enorme língua vermelha de fogo surgia do edifício e lambia o chão na direção do rio, levantando as folhas caídas do outono e iluminando a noite. O estranho motor de Von Ohain havia funcionado pela primeira vez. Heinkel foi avisado por telefone e daí a poucos minutos já estava lá, para ver e ouvir o nascimento da nova era do jato, batizando imediatamente o invento: *Es ist ein Düsenmotor* (É um motor a jato).

Na primavera seguinte o trabalho no motor já havia avançado o bastante para produzir energia contínua. Seu combustível era gasolina, em vez do hidrogênio utilizado nos primeiros ensaios. Uma turbina de fluxo axial acionava um compressor centrífugo. O turbojato girava a 13 mil rotações por minuto e pesava 360 quilos. Produzia uma potência de aproximadamente 1.000 libras de *empuxo*, o que já parecia a Heinkel suficiente para movimentar um avião.

Em torno desse motor, denominado He-53, os técnicos da firma Heinkel construíram um aeroplano, o He-178. Sob a liderança do diretor-técnico, professor Dr. Hertel, trabalharam dois engenheiros, os irmãos gêmeos Walter e Siegfried Günther, o chefe-projetista Schwärzler e os mecânicos Künzel e Raue. A equipe produziu um monoplano, com fuselagem de duralumínio e asas de madeira, com trem de pouso retrátil, de extrema simplicidade. A longa entrada de ar, no nariz, e o comprimento do tubo de escape, na cauda,



pois a patente foi declarada caduca e publicada. Fora revelado o segredo.

O Professor Ernst Heinkel, durante os anos trinta, era possivelmente o mais brilhante engenheiro aeronáutico e construtor de aviões da Alemanha. Sem temer inovações, estava sempre procurando meios e modos de melhorar a *performance* de seus aparelhos. Voar mais rápido, mais alto e mais longe eram uma permanente obsessão para Heinkel. Em 1935 já havia demonstrado interesse pela jato-propulsão, ao publicar um artigo acerca do desenvolvimento de motores para aviação. Afirmava Heinkel que a velocidade de 500 milhas por hora, ou seja, cerca de 800 quilômetros, constituía o limite prático para os aviões movidos por hélices. Superar esse limite exigiria uma nova forma de propulsão, ainda não existente. No final do ano de 1935, Heinkel encontrou pela primeira vez um jovem engenheiro chamado Wernher von Braun, que projetara um motor-foguete e necessitava de uma aeronave para testá-lo em vôo. Heinkel não perdeu tempo e cedeu-lhe um avião He-112, que chegou a voar com um foguete auxiliar, construído por



causavam uma perda de potência de cerca de 15 por cento. É surpreendente a semelhança entre o He-178 e o avião experimental britânico Gloster E 28/39, paralelamente projetado e construído na Inglaterra, para testar a turbina de Frank Whittle, que só voou em 15 de maio de 1941, sem que qualquer equipe tivesse algum conhecimento do trabalho desenvolvido pela outra.

Para testar o novo aparelho foi contratado o piloto de provas Erich Warsitz, experiente e respeitado. Os ensaios do He-178 começaram com provas de táxi em 23 de agosto. No dia seguinte, foi dado um curto salto no ar, para testar os comandos e o trem de pouso. Então, na manhã de 27 de agosto, Warsitz decolou para o primeiro vôo a jato da História, fazendo alguns circuitos sobre o aeródromo de Marienehe. O He-178 era apenas um avião experimental e realizou pouquíssimos vôos, o último dos quais em 1º de novembro de 1939, quando foi oficialmente apresentado às autoridades do Ministério do Ar. Nessa data Heinkel já iniciara o projeto do He-280, que veio a ser o primeiro bi-reator e o primeiro caça a jato da História da Aviação e que voou pela primeira vez em 5 de abril de 1941.

Como tantos outros gênios, Ernst Heinkel era um péssimo político e jamais logrou obter as boas graças da cúpula dirigente da *Luftwaffe* nazista. Não fora assim, a Alemanha teria desfrutado de enorme avanço tecnológico durante a Segunda Guerra Mundial. O aparecimento do jato não foi relevante para o desfecho do conflito, mas antes que a guerra terminasse alemães e britânicos já possuíam bombardeiros e caças operacionais, movidos por turbinas a reação, fantasticamente superiores a tudo o que existia até então. Até o final da guerra nada menos do que 17 modelos de aviões a jato foram projetados, construídos e testados na Alemanha, Inglaterra, Estados Unidos, Itália e Japão. Mas essa já é outra história.

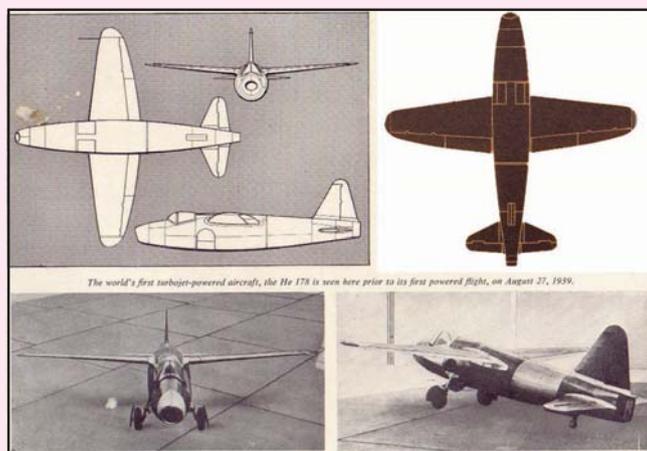
O aparecimento do jato tornou rapida-

mente obsoletos os antigos motores a explosão e os aviões de hélices que os utilizavam. Dez anos depois do vôo inaugural do He-178, voa na Grã-Bretanha o primeiro jato de passageiros: o quadri-reator De Havilland Comet. Vinte anos após, os jatos comerciais de primeira geração, o Caravelle, francês, e os norte-americanos Boeing 707 e Douglas DC-8, já são familiares nos principais aeroportos do mundo. Trinta anos mais tarde, em 1969, voam o primeiro supersônico de passageiros e o primeiro "wide-body", o Concorde e o "Jumbo", respectivamente. Quarenta anos depois daquele primeiro vôo já existiam aeronaves militares voando a mais de três vezes a velocidade do som e chegando ao limite da estratosfera (SR-71, MIG-25, etc.). O jato encurta as distâncias, aproxima os povos, barateia o custo das passagens, estabelece como regra o que antes era a exceção: a segurança, a pontualidade, a regularidade e o conforto, novos conceitos definitivamente incorporados ao transporte aéreo.

A pequena equipe de cientistas associada ao projeto pioneiro do Heinkel He-178, entretanto, não participou desses êxitos. Marienehe foi invadida pelos soviéticos e ficou na Alemanha Oriental até o fim do Muro de Berlim. O professor Ernst

Heinkel reabriu sua firma depois da guerra e chegou a fabricar pequenos carros triciclos. Faleceu em 1958. Walter Günther morreu num acidente de automóveis durante a guerra e seu irmão Siegfried acompanhou Heinkel até o fim. Max Hahn voltou a trabalhar em motores a jato, mas Hans-Joachim Pabst von Ohain emigrou para os Estados Unidos, trabalhou algum tempo para a USAF, em Dayton-Ohio, e depois virou fazendeiro.

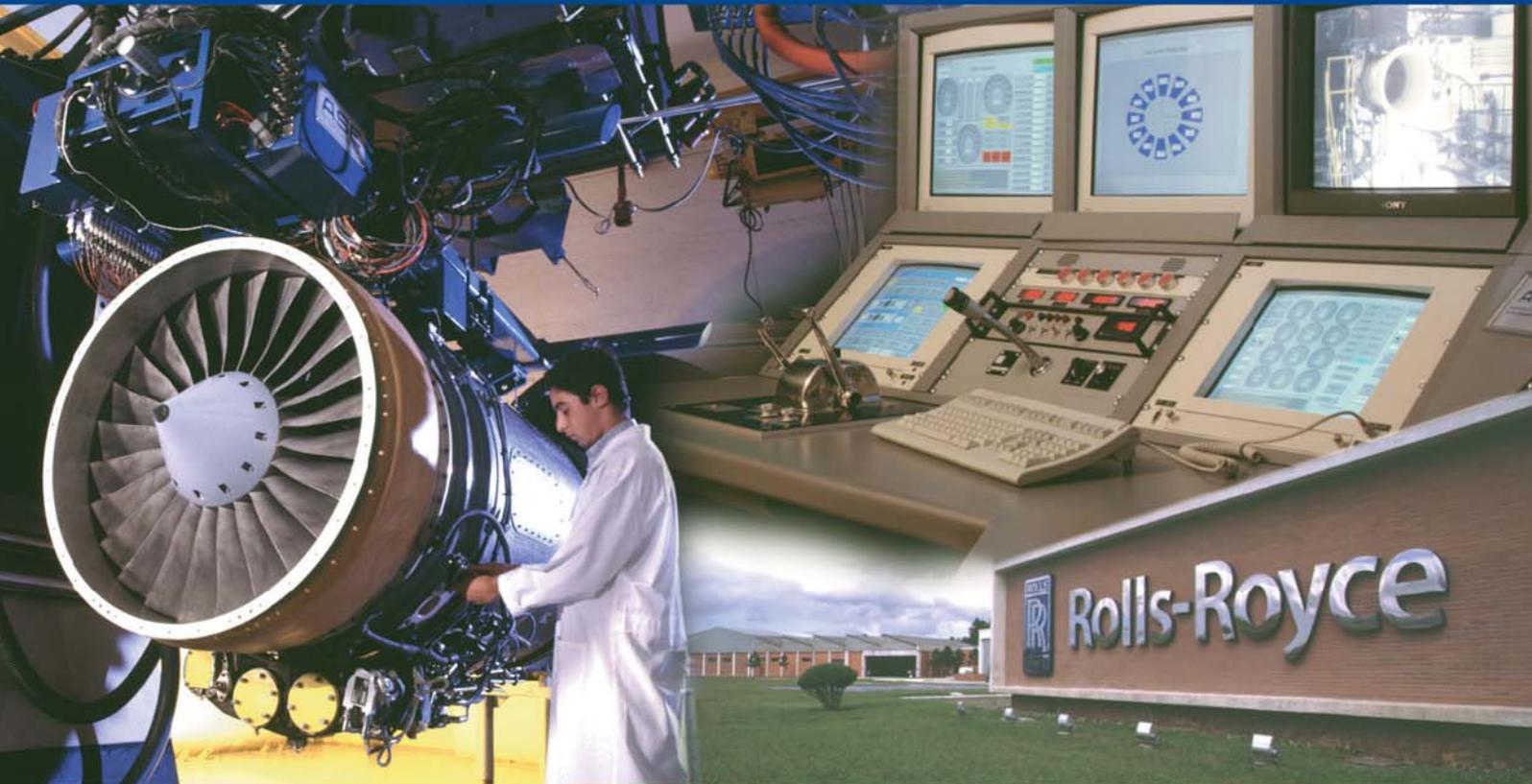
Morreu no dia 13 de março do ano passado na Flórida. Estava com 86 anos de idade. Erich Warsitz viveu alguns anos na Suíça, como instrutor de vôo a vela. O nome Heinkel, contudo, permanecerá para sempre como um marco na História da Aviação.





Rolls-Royce

# COBERTURA TOTAL ROLLS-ROYCE SERVIÇOS COM A MESMA QUALIDADE DOS NOSSOS PRODUTOS



Há 40 anos atuando e investindo na América do Sul, a Rolls-Royce executa, com garantia e confiabilidade, serviços que vão desde a revisão geral de motores até a fabricação de ferramentas e componentes, dispondo de estoques de peças originais e mão-de-obra especializada. Mas não são só os produtos da nossa marca que recebem todo o suporte necessário. A Rolls-Royce atende e presta vários serviços a todos os clientes

que queiram ter ao seu dispor a mais avançada tecnologia na manutenção de motores aeronáuticos ou industriais, com sua atividade homologada pelas principais autoridades aeronáuticas do mundo e certificação ISO9002.

*Homologações:*

FAA: AW5Y742M; DAC: 7507-01/DAC;

JAA: CAA.00516; DNA: 1-B-77

**SISTEMAS AVANÇADOS PARA O FUTURO**



# Um Ultraleve na Amazônia

*Nery Sá Freire Júnior  
Engenheiro Civil*

Após 47 horas de voo e 45 escalas a bordo de um ultraleve, num período de 26 dias (inclusive os nove em que fiquei “de castigo”, por causa de um acidente), eu, um engenheiro civil, carioca de 41 anos, não contive as lágrimas quando no dia 10 de agosto de 1997 pude falar na fonia, com o Controle Manaus: “no solo aos 45’ (18:45 h Z)”. Estava no Aeroclube do Amazonas no bairro de Flores, já na capital do estado, mas ainda não era o meu objetivo final, pois, o término de meu sonho seria a Base Aérea de Ponta Pelada, para a qual só obtive a autorização para o dia 13/08/97, casualmente o dia do meu aniversário.

Sou filho de militar da Aeronáutica (aviador), e por isso, não escolhi Manaus (Ponta Pelada), como objetivo, por acaso. Quando pequeno lembro que meu pai ao retornar de suas missões no Correio Aéreo Nacional (CAN) sempre contava suas experiências vividas. E isto sempre me fascinava, até que um dia, com 11 ou 12 anos, tive a oportunidade de acompanhá-lo numa dessas viagens, e justamente a da capital amazonense, pelo Alto Xingu.

Foi, então, que um dia há pouco menos de cinco anos, um amigo, em Montes Claros-MG convidou-me para voar de ULTRALEVE e meus olhos brilharam. Fomos ao pátio onde “aquilo” que estava estacionado mais parecia uma pipa do qualquer coisa que se assemelhasse a um avião. O amigo era Luis Carlos Silva (Paixão, como é conhecido na cidade). Até hoje desconheço quem tenha mais experiência em ultraleves que ele. Meu coração batia

na boca, após a partida no motor; o barulho era alto, não dava para conversarmos, a não ser com intercomunicador (nós estávamos usando). Checados os comandos, os instrumentos, os equipamentos de segurança (os meus e os dele), partimos para a cabeceira da pista. O barulho do motor aumentou e ganhamos velocidade. Foi descolar do chão e me apaixonar por essa modalidade de aviação.

Assim que comecei a voar solo, acabou acontecendo comigo o mesmo que acontece com a maioria dos pilotos de aeroclubes, “senti-me limitado”, pois, acabamos conhecendo tudo que é possível ser observado num período de uma hora de voo. Quando este estágio chega, a paixão de voar fala mais alto que a monotonia e, por isso, quem gosta quer alçar vôos maiores, conquistar novos horizontes. Daí, que foram nestas circunstâncias que decidi fazer uma viagem de ultraleve. Então parti para a escolha do destino. Pensei em ir até Recife, mas lembrei que esta rota já havia sido feita. Decidi então ir para o sul do país, mas também já tinham feito este trajeto. Queria uma coisa inédita e de maior significado, significado este que me lembrou imediatamente da viagem que fiz com meu pai a Manaus, pelo CAN.

Desafio na mente, sonho no coração, depois de ter escolhido um destino, era necessário montar uma equipe e começar a peregrinação em busca de patrocínio, de tal forma que tornasse possível a realização da aventura. Mas antes de ir em busca do patrocínio, era preciso ter nas mãos um projeto detalhado. Foi um ano e meio de muito estudo para o

planejamento da viagem; muitos pilotos que voam e voaram naquela região foram consultados. Realmente foram muitos dias e noites estudando a melhor maneira de chegar ao meu sonho: Manaus.

Todas as possibilidades tinham que ser abordadas, pois não queríamos deixar nenhuma dúvida para os nossos patrocinadores. Projeto na mente e no papel, era hora de viabilizar sua execução, buscar patrocínio, agüentar todas as negativas das empresas visitadas, principalmente porque eu estava vendendo um sonho, um ideal. Ir às empresas tentar convencer seus proprietários a comprar uma aspiração, sem apresentar nenhum histórico pessoal de realização semelhante, eu afirmo, foi difícil. Então juntei tudo que estava no papel e fui ao MUSAL

(Museu Aeroespacial do Rio de Janeiro), apresentar ao seu Diretor o Ten.-Cel. Av. Ref. Antônio Claret Jordão, que ao tomar conhecimento de minha intenção, imediatamente convocou o seu braço direito e particularmente “MEU ÍDOLO”, o chefe de operações do Museu,

Cel. Av. R/R Antonio Arthur Braga (o Cel. Braga da Esquadrilha da Fumaça), para que me desse todo o apoio necessário à realização da missão, que segundo suas próprias palavras: ”— Caso você queira sair desse Santuário da Aviação, nossas portas estarão abertas, mesmo porque essa missão de agora em diante passará a ser nossa”.

Juntando toda a força e entusiasmo que recebi desses mitos da aviação de nosso país, finalmente a primeira porta se abriu: “Tintas Ypiranga”. Mas, infelizmente não o suficiente para fechar todos os custos. Continuando a “Via Crucis”, tempos depois a “TASA - Telecomunicações Aeronáuticas S/A (hoje encampada pela INFRAERO), da qual sou funcionário, também se interessou em participar conosco do evento.

Quatro anos depois desde o surgimento da idéia, a empresa que fechou os custos do projeto foi a “VARIG S/A”, cujo seu atual Presidente, o também engenheiro Fernando Pinto, é um grande en-

tusiasta da Aviação Desportiva.

Patrocínio garantido, iniciei junto com a equipe, composta de meu cunhado Heverton Brandão, economista, 53 anos, piloto comercial, e mais o grande amigo Luis Carlos Silva (Paixão, lembrem dele lá do início?), técnico em eletrônica, 37 anos e piloto desportivo, a busca pela aeronave que satisfizesse as exigências, expectativas e garantisse a segurança de uma jornada como esta. Agora a idéia era mais ampla, seria RIO/MANAUAS/RIO. Loucura? Vamos ver...

Definido o avião, que seria um ULTRA-LEVE ANFÍBIO, biplace com motor Rotax 618 (73 HP), com algumas modificações em relação ao modelo de série, como, a substituição da hélice de madeira por uma de fibra carbono tripá e o aumento das quantidades de sensores do motor, para garantir um melhor monitoramento do mesmo. Tudo isso incluso nos custos do projeto, até mesmo as nossas estadias durante a viagem.

Um atraso na entrega da aeronave nos fez

marcar uma data de partida além de nossas previsões. O Heverton, o Paixão e eu revimos tudo e decidimos que por volta do dia 15 de julho seria uma boa data, considerando que estaríamos de volta em trinta, trinta e cinco dias. Só não foi possível considerar os problemas subseqüentes à compra do avião: primeiramente, o filho do Paixão, de 12 anos, apresentou um quadro clínico que os médicos suspeitaram ser de meningite, donde se conclui que o Paixão estaria fora da missão. Nada mais justo, eu faria o mesmo. Mas combinamos que em qualquer eventualidade, eu o acionaria.

Com isso a equipe ficou reduzida. Dez dias antes da data marcada para o início da aventura, o Heverton que é empresário, entra em contato comigo e diz que sua empresa está se desenvolvendo e no momento seria imprescindível a sua permanência e que combinaríamos que a partir de Brasília-DF ele faria o resto da viagem comigo. Pensei também que não seria justo de minha parte permitir



Da esquerda para a direita: Cel. Sá Freire, Cel. Braga e o autor



que ele abandonasse o seu sonho em prol do meu. Esta foi a minha negativa final. Estava decidido: eu iria sozinho.

Uma das fases mais difíceis do desenvolvimento do projeto foi a de “tourear” a minha mãe quando ela perguntava sobre os outros. Eu sempre dizia que estávamos em contato e que tudo estava certo. Nesses dias que antecederam a viagem, minha mente estava direcionada para a realização do meu sonho, do meu esforço, mesmo que só. Coloquei em minha cabeça que conseguiria.

Dia 15 de julho de 1997, Base Aérea dos Afonsos, pátio de operações do Museu Aeroespacial, 7h da manhã, lá estávamos, minha família, pais, amigos, “meu ídolo” (Cel. Braga), infelizmente o Cel. Jordão não pôde estar, o U-4175 (prefixo do avião), eu e toda a minha rigidez de musculatura que r e n d o transparecer a todos que estava tranqüilo e o meu “2P”, que



*Aeroporto de Cachimbo*

acompanhou-me até o final da jornada: DEUS. Despedi-me de todos após beijos, fotos, abraços e muitas, muitas lágrimas e desejos de bons vôos e bons ventos.

Minha primeira etapa era Resende-RJ. Decolei com muita ansiedade as 8h20, pois, o destino era meu sonho. Foi inesquecível. Toda essa aventura, apesar de parecer arriscada, foi tranqüila. Estabelecemos em nosso planejamento uma altitude de cruzeiro segura, horários em que deveria estar voando, enfim, fiz a maior parte do percurso a uma altitude de 4.000 pés (1.300 m), cruzando 75 milhas/hora (120 km/h), as variações de altitude ficaram por conta das muitas queima-

das, de que falarei mais adiante. Quanto ao horário, após algumas “pancadas” sérias no trecho entre São José dos Campos-SP e Bragança Paulista-SP, resolvi disciplinar-me e voar no período entre as 7h e 10h30 da manhã, 11h no máximo, depois permanecia no solo para um almoço leve, um descanso, e retomava o vôo das 14h até o pôr-do-sol, por volta das 18h. É importante frisar que, neste tipo de aeronave e principalmente voando solo, o desgaste do piloto é acentuado, pois, como o ultraleve é limitado, trabalha-se muito, em trechos longos como este.

Para efeito ilustrativo, esse modelo de avião possui em seu painel os seguintes instrumentos: al-

tímetro, velocímetro de pitot, indicador de rampa, bússola, contagiro, EGT duplo, CHT duplo, amperímetro, horímetro, marcador de combustível e temperatura da água. Faziam parte dos equipamentos, os portáteis, Rádio VHF com re-

cepção de VOR, GPS com AIRMAP, todos alimentados por pilhas comuns ou por fonte direta (motor/bateria).

Apesar de todos os cuidados tomados em nosso plano, tive momentos de grandes dificuldades, tanto em vôo, quanto no solo. Um deles já citei, a turbulência séria próximo a Bragança Paulista; outra foi logo após Brasília-DF, na cidade de Corumbá de Goiás-GO, esta cidade era uma das quais eu teria que fazer uma escala técnica, alternando Pirenópolis-GO. Pelas publicações aeronáuticas, a pista de pouso ficava dentro do perímetro urbano. Qual não foi a surpresa que às 8h da manhã, sobrevoando a cidade, a 3.500 pés, condições



*Aeroporto Ponta Pelada*

“CAVOK”, não havia pista alguma, mesmo fazendo órbitas nesta altitude não conseguia achar o campo. Restou-me a decisão (precipitada) de pousar na rodovia. Então iniciei a descida observando o tráfego dos automóveis (não havia), fiz várias aproximações próximo ao trevo (rotatória) para que após o pouso pudesse livrar a rodovia retirando o avião. Escolhida a melhor aproximação, fiz o procedimento para pouso curto, sendo que após o toque, já na rolagem, minha asa esquerda colidiu com uma placa de sinalização vertical, ocasionando um “cavalinho de pau”, o que avariou seriamente os trens de pouso, o flutuador da asa esquerda e comprometeu o bordo de ataque da mesma asa. Por que isso tudo? A Prefeitura remanejou a pista para 8 km distante da cidade. Resumindo, tive que permanecer nove dias retido na cidade, aguardando, da fábrica, peças de reposição acionadas pelo Heverton. Juntamente com o Paixão (também acionado), remontamos o avião até colocá-lo em condições de vôo. Aí então, nós, eu e Deus, seguimos viagem. Isto de certa forma abalou-me emocionalmente, mas isto é outra estória.

Se o risco de fazer uma aventura destas pode ser grande, a beleza e a emoção de fazê-la compensou. É impossível imaginar ou descrever como é a visão do pôr-do-sol com seus raios traspassando as nuvens e refletindo nas águas dos rios. É lindo demais! Várias vezes observando imagens como esta, as lágrimas fizeram-me lembrar o quão pequeno so-

mos diante da obra do Criador.

No nosso plano inicial, a intenção seria a de ida e volta a Manaus, mas devido ao atraso em minha saída do Rio de Janeiro, ao acidente em Corumbá (nove dias parado) e ao fato de estar voando só, ao cruzar o norte de Mato Grosso e o sul do Pará, deparei-me com um fator novo. As queimadas. Elas já haviam-se iniciado, e é uma coisa assustadora. As camadas de fumaça são muito baixas e a visibilidade é nula.

Consegui voar algum tempo no “VISUMENTO”, sem perder o referencial com o solo, mas próximo à localidade de Castelo do Sonhos-PA, entrei literalmente em instrumento por cerca de dez minutos e sem equipamentos adequados para tal. O motivo é que estava muito baixo (300 pés de altura), sem conhecer a região e sem condições de pouso. Tive muito medo. Ao chegar a Castelo, encontrei com alguns pilotos de garimpo que me alertaram que se eu retornasse, estaria muito pior, inclusive para eles, conhecedores da região. Ali decidi, em função da segurança, que minha volta seria de avião comercial. AVENTURA SIM, SUICÍDIO NÃO.

Hoje, vendo que o meu sonho foi realizado, que o desafio foi vencido, sei que os maiores colaboradores que tive foram primeiro Deus e depois a minha família (esposa e filhas), pois me aturaram e me trataram com amor, porque de tanto receber “nãos” como resposta, acabava chegando mal em casa e as tratava de forma injusta, reconheço.

Minha esposa, meus pais, minha irmã e o grande parceiro e cunhado Heverton foram a Manaus curtir comigo o meu aniversário e o final da jornada: o pouso na Base Aérea de Ponta Pelada, “destino do CAN”. Pena que o Paixão, outro grande parceiro, não pôde ir, para juntos desfrutarmos do nosso sucesso, mas sabemos que seu filho está bem.

A todos que de alguma forma colaboraram conosco para a realização deste evento, o meu muito obrigado e já estamos pensando no próximo... ✈



*E-mail: [proulm@netrio.com.br](mailto:proulm@netrio.com.br)*



# Tendências no Mercado de Trabalho Mundial

Marcos Coimbra

Economista – Professor da Faculdade Cândido Mendes

**A** implantação de tecnologia de ponta, fruto da pesquisa básica e/ou aplicada, cada vez mais é intensiva de capital, poupadora de mão-de-obra, na medida em que utiliza maciçamente máquinas que substituem o homem. E o que é pior: eliminam postos de trabalho de boa qualidade, principalmente no setor secundário. Técnicas como a reengenharia procuram justificar demissões em massa, no afã de maximizar lucros, ao paroxismo, em todos os recantos.

Exige-se cada vez mais do trabalhador e paga-se cada vez menos, em termos reais. A terceirização, instrumento perverso utilizado para minimizar os custos das empresas e para extinguir encargos trabalhistas, é empregada em larga escala, em todos os setores. Nos países mais desenvolvidos, como Alemanha e Itália, atinge percentuais de desemprego bem acima de 10%. Porém, para atenuar os graves problemas sociais advindos, utilizam mecanismos como o seguro-desemprego, cujos valores são até mesmo superiores ao salário mínimo na maioria dos países do mundo. Com os valores recebidos sustentam suas famílias com dignidade, enquanto buscam uma colocação no mercado de trabalho.

A onda neoliberal, denominada de globalização, nada mais é do que um novo nome dado ao tradicional neocolonialismo. Procura, aos poucos, diminuir os direitos trabalhistas e as conquistas sociais adquiridas tão duramente ao longo dos tempos. Podemos citar como exemplo a diminuição dos chamados “benefícios” (pensões, aposentadorias, auxílio-desemprego e outros), com a desculpa de reduzir as despesas públicas, que no

fundo só vem justificar a progressiva redução de tributos pagos pelas classes mais favorecidas.

E esta situação é repassada com contornos mais dramáticos aos países menos desenvolvidos, periféricos. Vejamos o caso do Brasil. Além de toda esta problemática, de ordem estrutural, o país ainda enfrenta óbices de caráter conjuntural, consubstanciados por uma política econômica, cuja meta variável é a estabilidade monetária, mas a custos elevados: abertura indiscriminada às importações; destruição da empresa nacional; dilapidação do patrimônio nacional; perda da soberania nacional; aniquilamento do Estado nacional soberano; e privatização selvagem. Daí o caos na saúde, educação, segurança e agricultura. O país é rico, mas o povo está cada vez mais pobre. Antigamente, o instrumento de mobilidade social vertical ascendente era a educação. Hoje, nem isto. Desta forma, comete-se o maior crime contra a população – principalmente a mais jovem – tirando-lhe a esperança.

Porém, há um paradoxo nesta equação apresentada. A tecnologia moderna garante mais produção; paralelamente, há menos empregos e salários aviltados, que farão surgir o conflito entre superprodução e subconsumo. Sem aumento real da renda pessoal disponível, haverá queda no consumo, aumento dos estoques e a consequente recessão da economia. Menor arrecadação, menos impostos, menos empregos. As autoridades mundiais devem repensar suas políticas, pois, caso contrário, poderão surgir graves conflitos sociais internos e enfrentamento entre minorias privilegiadas e hordas famintas. Externamente, a prioridade deve estar configurada num projeto nacional de desenvolvimento, em que se persiga o pleno emprego dos fatores de produção, com remuneração do trabalho mais justa, reformulação do sistema financeiro internacional e construção de um novo acordo de “Breton Woods”. ✈



RH 53  
Marinha (EUA)

# Novos Helicópteros para a Força Aérea Brasileira

*Luiz Carlos Fernandes de Souza Filho*  
*Piloto Civil e Historiador*

**F**reqüentemente discute-se nos meios especializados a necessidade de a Força Aérea Brasileira contar com um helicóptero militar de grande capacidade, que possa suplementar os Eurocopter SA-332 / CH-34 Super Puma.

Esta questão é polêmica sem dúvida, pois os candidatos atualmente disponíveis já deram no decorrer de suas histórias operacionais inegáveis mostras de suas capacidades, paralelamente à excelência de seus projetos e concepções técnicas, que conduziram a produção de helicópteros de altíssimo padrão.

Vários são os aspectos que influem na escolha de uma aeronave deste tipo, pois o Brasil possui peculiaridades que devem ser analisadas, para que se chegue ao helicóptero mais adequado a nossa realidade.

Temos atualmente em nosso país, uma ampla variedade de tarefas, que exigem que a Força Aérea Brasileira (FAB) seja dotada de um helicóptero de grande porte. O advento do Projeto SIVAM, no qual extensos serviços de infra-estrutura em áreas remotas terão que ser realizados, os crescentes compromissos junto à Organização das Nações Unidas que o país tem assumido no tocante à cessão de tropas e materiais integrantes das Forças de Paz em diversas regiões do planeta, o apoio necessário às agências militares e civis governamentais, que freqüentemente necessitam de serviços aéreos de alta capacidade e eficiência, as atividades de combate a incêndios florestais que todos os anos devastam enormes áreas do país, as eventuais necessidades de se restabelecer com urgência serviços de eletricidade interrompidos por quedas de torres e linhas, isto, sem se citar outros benefícios como a disponibilidade de um helicóptero apto a realizar missões de Busca e Salvamento em Combate (CSAP) de Longa Distância, com capacidade de ser reabastecido em vôo, transporte de tropas, e muitas outras missões.

Dadas as restrições financeiras que sempre imperaram em nosso país, seria conveniente analisarmos a aquisição de helicópteros “usados” deste tipo, que teriam preço de compra bastante razoáveis, e após uma completa revitalização poderiam ainda, prestar muitos anos de bons serviços, a um custo de aquisição e manutenção bastante interessantes. Os helicópteros que seriam compatíveis com todos os perfis das missões a executar, que poderiam ser adquiridos “usados” e se adaptariam à realidade orçamentária nacional, são de procedência americana, e ambos encontram-se disponíveis. São eles os Sikorsky S-65/CH-53 A/D e os Boeing Helicópteros CH-47A/B/C Chinook, dos quais dezenas estão atualmente



*Um CH - 53 é reabastecido por um KC - 130 F*



armazenados no Centro de Manutenção e Regeneração Aeroespacial (AM&RC) na Base Aérea de Davis Monthan, Estado do Arizona, Estados Unidos. Uma aquisição deste tipo, respeitadas as diferenças óbvias em relação ao tipo de aeronave poderia pautar-se por procedimentos semelhantes aos que foram utilizados na recente compra dos aviões Lockheed P-3A/B, lá estocados, e que virão a equipar a Aviação de Patrulha da FAB.

Dos dois helicópteros, o mais antigo é o CH-47 Chinook, que teve seu projeto iniciado em 1959, a partir de uma solicitação do Exército dos EUA (Us Army), de um helicóptero que substituísse os Piasecky CH-21, Sikorsky CH-34 e Sikorsky CH-37, todos propulsados por motores a pistão, então em serviço.

O modelo submetido inicialmente ao US Army pela Vertol (que depois fundiria-se com a Boeing), formando a Boeing Vertol Aircraft era o Modelo "V-107" que daria posteriormente origem ao "CH-46 Sea Knight" que teria boa aceitação no mercado.

Após a análise das propostas concorrentes, o US Army decidiu-se pela compra de dez "BV-107" (nova designação após a fusão dos fabricantes), compra esta que imediatamente suscitou acirradas e contraditórias discussões, pois muitos oficiais do US Army julgavam-no muito leve para as funções de transporte e muito pesado para missões de assalto.

Depois de meses de impasse, o US Army decidiu aceitar o projeto do "Modelo BV-114", baseado no "BV-107", que no entanto era uma aeronave maior e muito diferente, e que foi designado "YCH-1" com seu primeiro voo ocorrendo em 21 de setembro de 1961, tendo sido batizado como "Chinook".

O "YCH-1B" adotava muitas concepções inovadoras, com espaçosa fuselagem retangular, que possibilitava o transporte de até 12.000 lb (5.543 kg) de carga ou até 33 soldados. Os quatro trens de pouso, combustível, sistema elétrico e outros equipamentos, foram instalados em pontões laterais, e os motores e sistemas dinâmicos sobre a cabine de comando e do compartimento de carga. Este compartimento media 30ft2in (9,19m) de comprimento, 6,6ft (1,98 m) de largura e 7ft6in (2,29 m) de altura. Havia uma rampa traseira para carga. Os motores eram dois "turboshafts (turboeixos) Lycoming T-55-L-5 de 2.200 SHP acionando dois rotores em tandem, de três pás. O traseiro e posicionado em plano superior ao dianteiro e são contra-rotativos. Uma Unidade de Força Auxiliar (APU) esta disponível, possuindo fuselagem estanque. Em 1962, os "YCH-1B" foram redesignados "CH-47".

Foram produzidas quatro versões básicas, os CH-47A/B/C/D, das quais as três primeiras são disponíveis como "usadas".

Os "CH-47" deram muitas mostras de suas capacidades, executando proveitosamente muitas tarefas complexas. Os primeiros chegaram ao Sudeste Asiático em 1965, e foram ali operados por diversas

unidades do US Army e Força Aérea do Vietnam do Sul, tendo realizado 2,6 milhões de missões com a perda de 170 aeronaves em combate e acidentes. Posteriormente estiveram envolvidos em todas as ações militares de que os EUA tomaram parte até hoje.

Não obstante estas qualidades, o "CH-47" viria a ser eclipsado por um helicóptero de tecnologia mais moderna, com maiores recursos operacionais e maior capacidade de carga, o Sikorsky S-65/CH-53 Sea Stallion, que no decorrer de sua carreira estabeleceria vários recordes, introduzindo ainda vários procedimentos operacionais inovadores.

O desenvolvimento do S-65 iniciou-se em outubro de 1960, quando o Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA (USMC) informou ao Chefe de Operações Navais da necessidade de se obter um substituto para os "CH-37" de motor a pistão.



Assim, após concorrência entre vários fabricantes, a proposta da Sikorsky para o Programa “HH(x)” (Helicóptero Pesado Experimental) foi selecionada, prevendo a produção de uma aeronave capaz de transportar pelo menos 8.000 lb (3.630 kg) de carga interna, por 100 NM (185 km) à velocidade de 150 KT (278 km/h), devendo possuir fuselagem anfíbia (estanque), rampa de carga, sendo capaz de efetuar missões de apoio a assaltos anfíbios, transporte, evacuação aeromédica e recuperação de aeronaves acidentadas e ou abatidas.

O novo helicóptero foi designado “CH-53 Super Stallion” (Garanhão do Mar).

Os motores foram instalados na parte superior da fuselagem, sendo dois “turboshafts” General Electric T-64-GE-6 de 2850 SHP, acionando um rotor principal de seis pás e o de cauda, de quatro pás. O combustível era transportado em dois tanques situados nos pontões laterais em um total de 638 gal (2.416 l). O compartimento de carga, totalmente desobstruído, mede 30ft (9,19 m) de comprimento, 6,5 ft (1,98 m) de altura e 7,5 ft (2,29 m) de largura. Na versão “CH-53A”, até 20.000 lb (9.072 kg) pudessem ser transportadas externamente ou 8.000 lb (3.630 kg), ou 38 soldados, 24 pacientes, ou combinações destas.

Tendo realizado seu primeiro voo em 14.10.1964, logo evidenciou-se sua superioridade frente aos concorrentes devido a uma série de fatores, como pás do rotor principal e cauda dobráveis automaticamente, trem de pouso triciclo escamoteável para maior eficiência aerodinâmica, tanques de combustível auto-selantes, além de outras vantagens. Outra característica digna de nota são a estrutura e os rotores extremamente resistentes, que possibilitam inclusive a execução de manobras acrobáticas como “loopings e tunneaus” como foi demonstrado em outubro de 1968 por um exemplar de série. Foi também o primeiro helicóptero a realizar vôos automáticos a baixa altitude com capacidade de evitar elevações, durante o Programa de Aviônicos Integrados para Helicópteros, da Sikorsky.

Entrou em serviço no “USMC” em setembro de 1965, com o Esquadrão “HMH-463”, na versão CH-53A, dotada de motores “T-64-GE-6” que logo foram substituídos pelos “T-64-GE-12/16 de 3.435 SHP. Em 13/01/67 os primeiros chegaram à Instalação Aérea de Marble Mountain, do USMC, próximo a Da Nang, no Vietnam do Sul, e a partir de então, permaneceram em operação no Sudeste Asiático até 1971, transportando pessoal, carga, efetuando evacuações aeromédicas, e recuperando 1.096 aeronaves abatidas ou acidentadas, cujo custo, curiosamente, excedia ao de aquisição de todos os “CH-53A” adquiridos pelo “USMC” até então! Participaram ainda, das operações de evacuação de Saigon e Pnom Phen.

As excepcionais características do Sea Stallion atraíram as atenções da Força Aérea dos EUA (USAF) que necessitava de um helicóptero de busca e salvamento de maior capacidade, e da Marinha dos EUA (US Navy), que precisava de um, para varredura de minas.

Assim, um “CH-53A” foi modificado para a USAF, incorporando tanques externos suplementares e ejetáveis de 650 gal (2.460 l) cada. As alterações mais importantes foram a instalação de um tubo retrátil para reabastecimento aéreo, que ampliou muito a autonomia e eficiência desta aeronave, de um guincho de salvamento na porta com um cabo de aço de 76 m, com um dispositivo para penetrar na

selva, blindagem e três metralhadoras “minigun” GAU-2A/B de 7,62 mm, que poderiam ser substituídas por armas de Cal. 50 e 544 kg de blindagem. Em agosto de 1967, os primeiros dois chegaram à Real Base Aérea de Udorn na Tailândia, após um voo procedente dos EUA, que exigiu diversos reabastecimentos em voo. Esta subvariante deu origem ao “HH-53C”, com aviônicos e tanques melhorados. Estes helicópteros realizaram a maioria dos salvamentos de tripulantes abatidos durante a Guerra do Vietnam, sal-



CH-53 é capaz de rebocar um navio de desembarque de até 17.000 toneladas.



*S-65 C - 3 da Força de Defesa de Israel em missão de salvamento no Mar Mediterrâneo.*

vando centenas deles da morte certa ou do aprisionamento. Também nos EUA, os “HH-53C” tiveram relevante função, no apoio aos lançamentos do Projeto Apollo, estando sempre de prontidão quando destes, pois sua elevada capacidade de carga possibilitava a recuperação do Módulo de Comando em caso de problemas durante o lançamento. Operaram ainda na recuperação de aeronaves de controle remoto e de cápsulas lançadas de satélites de reconhecimento a partir do espaço. Estas duas subvariantes modificadas deram origem aos HH-53H, HH-53J/MH-53J, que pos-

suem equipamento completo para missões de busca e salvamento em combate, apoio a operações especiais sob condições “IFR” (por instrumentos), sendo os H/MH-53J dotados de radar AN/APQ-158 para vôos a baixa altura evitando elevações, Sistema Avançado de Visão por Infra-Vermelho (FLIR) AN/AAQ-10, Sistema de Navegação Doppler Marconi e Inercial Litton e de Projeção de Mapas por Computador, além de lançadores de “chaffs” e “flares” (lâminas e cápsulas incandescentes) com Sistema Integrado de Contra-Medidas Eletrônicas. Utilizam motores T-64-GE-415 de 4380 SHP. Na primeira noite da Guerra do Golfo, um MH-53J liderou uma formação de helicópteros “AH-64 Apache” no primeiro ataque realizado pelos EUA, contra instalações de radar do Iraque, fornecendo apoio de navegação e comunicações.

Em 1962, introduziu-se a varredura de minas por helicópteros e mesmo comprovando-se a validade do conceito, os modelos disponíveis revelaram-se inadequados, devido à falta de potência. Assim, 15 “CH-53A” foram modificados para “RH-53A”, que entraram em serviço no Esquadrão “HM-12” da US Navy, em 1971. Com motores “T-64-GE-413” de 3.925 SHP, estavam aptos a rebocar o equipamento “EDO MK 105” que consistia em um trenó sobre quatro hidrofólios, que rebocado a 45 km/h a 140 m da aeronave, fazia com que as minas magnéticas subissem à superfície, sendo explodidas por tiros de metralhadora Cal. 50 disparados do helicóptero. Estes “RH-53A” participaram das varreduras de minas da Baía de Haiphong após o fim da participação americana na Guerra do Vietnam, e no Canal de Suez em 1974 e 1975.

Vinte “CH-53C” foram também produzidos para a USAF, para apoio a operações especiais e transporte de estações de radar moveis.

Com problemas de avalanches de neve, que exigiam a mobilização de meios de socorro rapidamente, a Austria adquiriu em 1969 dois “S-65C-2 (S-650)”, baseados no “CH-53C”, que prestaram ótimos serviços. Outra sub-variante similar, a “S-65C-3” foi adquirida pela Força de Defesa de Israel/ Força Aérea (IDF/AF), em um total de 33 exemplares. Estes helicópteros tiveram importante participação nos conflitos em que Israel envolveu-se notadamente na Guerra de 1973 e no Líbano. Em uma espetacular ação, dois “S-65C-3” transportaram uma Força de Operações Especiais a Ras Ghareb, 185 km no interior do Egito, para a captura de um Radar de Defesa Aérea Soviético “P-50”, que foi desmontado e transportado para Israel pelos helicópteros. Após a Guerra do Golfo, outros 10 “CH-53A” foram fornecidos a “IDF/AF” pelos EUA. Todas as unidades remanescentes foram a partir de 1991 submetidas a um completo programa de recondicionamento, denominado “Yas’ur 2000” ou “CH-53 2000” pela MATA Helicópteros, com completo recondicionamento estrutural, com novos aviônicos, computadores e sistemas. Destes equipamentos, 72 são melhorados, 42 são substituídos e 24 são novos.

Em 27 de janeiro de 1969, surge a versão “CH-53D” com transmissão melhorada e capaz de absorver 3.925 SHP de potência. Uma readequação do espaço interno, possibilita o transporte de 55 soldados. Uma importante inovação foi a incorporação do “Sistema Automático de Inspeção de Pás Sikorsky” (BIM) que possibilita a inspeção destas ao fim das horas de voo previstas, sem a necessidade de retirá-las. Esta versão deu origem a subvariante “RH-53D”, especialmente projetada para a varredura de minas, e superior ao “RH-53A”. Dotada de motores T-64-GE-415 de 4.380 SHP, pode desempenhar missões de varredura contra minas ancoradas, acústicas, magnéticas e de águas rasas, possuindo completo equipamento para todas estas modalidades. Pode ainda transportar até 25.000 lb (11.340 kg) de carga externa.

Ironicamente, o único operador estrangeiro desta eficiente subvariante é a Marinha Revolucionária Islâmica do Irã, que utiliza os remanescentes de uma compra de seis, feita no Governo do Sha Pahlevi.

O principal operador do S-65 fora dos EUA, é a Aviação do Exército Alemão (Heersflieger). Um consórcio formado pela “VFW-Fokker” produziu 90 unidades, além de outras 20 que foram montadas provenientes dos EUA. Designados “CH-53G” possuem um alto índice de nacionalização com uma grande porcentagem de componentes tendo sido produzida na Europa.

Dois “VH-53D” do “USMC” operam ainda em missões de transporte executivo nos EUA.

Conforme pudemos constatar após este breve relato, ambos os helicópteros oferecem elevado nível de versatilidade, porem com nítida vantagem para o produto da Sikorsky, devido a possibilidade de reabastecimento em voo, dobragem automática das pás e cauda e outros presentes desde o advento da subvariante “HH-53B”, equipamentos estes, que somente foram incorporados às últimas versões do “CH-47” que 50 podem ser adquiridas “novas”, de fábrica.

Um programa como o “Yas’ur 2000”, e outros atualmente disponíveis, apresenta interessantes possibilidades, pois a um custo de aquisição baixo e investimentos em um destes programas, teríamos um helicóptero que poderia ser utilizado por pelo menos mais 20 anos, prestando ótimos serviços ao País. Tal como ocorre em Israel, o “CH-53” é plenamente compatível para reabastecimento aéreo pelos Lockheed KC-130H, cuja FAB também possui em sua dotação.

Desde 1957, quando os helicópteros Sikorsky H-19 foram incorporados à FAB, operadores militares e civis brasileiros têm atestado a excelência dos produtos desta tradicional fabricante, que será confirmada sem dúvida, em caso de adoção dos Sikorsky S-65/CH-53 Sea Stallion.

### **CARACTERÍSTICAS DO SIKORSKY CH-53D:**

Comprimento total: 26,87m; comprimento da fuselagem: 20,47m; comprimento com pás e cauda dobradas: 17,22 m; altura com rotor girando: 7,59m; Diâmetro do rotor: 22,02m; área do rotor: 380,4 m<sup>2</sup>; peso vazio: 23.628 lb; (10.717 kg); peso carregado: 36.693 lb (16.644 kg); peso máximo: 42.000 lb; (19.051 kg); carga paga interna: 8.000 lb (3.630 kg); carga máxima externa: 20.000 lb (9.070 kg); velocidade máxima ao nível do mar: 195 mph. (314 km/h); velocidade de cruzeiro: 173 mph (278 km/h); taxa de subida: 2.320 FT/min (12m/seg); teto de serviço: 17.500 FT(5.335m); alcance normal: 260 ml (420 km); alcance máximo sem reabastecimento: 1.020 ml (1.640km); motores: General Electric T-64-GE-413 DE 3.925 SHP.

### **CARACTERÍSTICAS DO BOEING HELICÓPTERO CH-47C:**

Comprimento: 30,18m; altura: 5,68m; diâmetro do rotor: 18,29 m<sup>2</sup>; peso vazio: 21.464 lb (9.745 kg); peso carregado: 33.000 lb (14.982 kg); velocidade de cruzeiro: 158 MPH (254 km/h); velocidade máxima: 189 MPH (304 km/h); alcance: 230 ml (370 km); teto de serviço: 15.000 FT(4.570m); taxa de subida: 2.880 FT/MIN (878 m/min); carga externa: 24.000 lb (10.886 kg).



*CH-53 demonstra sua grande capacidade de transporte, deslocando até 55 soldados de um só vez.*

# UM GRANDE PASSO ATRÁS

*Ten.- Brig.- do -Ar Ref Fernando de Assis Martins Costa  
Ex-Diretor da DIRMAB*

A extinção da Diretoria de Material Bélico da Aeronáutica representa um tremendo passo atrás no trato do que deveria ser de primordial importância para a Aeronáutica: o Armamento Aéreo, pois aprendemos que o avião militar nada mais é que um vetor para o transporte do armamento ou equipamento capaz de infligir ao inimigo o efeito desejado.

Anos de tradição, trabalho e lutas com o objetivo de dar o tratamento que o Material Bélico necessita dentro da Aeronáutica não deviam ser jogados fora, seja apenas por um impulso, seja por desconhecimento do passado, por erro de informação ou interesses outros.

Não se pode aceitar que o Armamento não tenha mais importância dentro da Corporação nem que não represente mais a razão de ser da FAB - até a primeira palavra, "Força", subentendendo o emprego de armas para a sua finalidade principal - uso de uma aeronave armada para atender aos objetivos nacionais de Defesa. Entretanto, a alta rotatividade que há anos ocorria na DIRMAB já indicava que sua importância não era assim reconhecida.

O rebaixamento de nível, de uma Diretoria para uma simples Divisão de outra Diretoria - a

DIRMA, representa grave erro de enfoque quanto à responsabilidade pelo trato desse assunto, que é básico para que uma missão militar possa ser executada. Será que foram lembradas e consultadas as

razões apresentadas pelo COMGAP para a transformação da Subdiretoria de Material Bélico da DIRMA em DIRMAB, para avaliar se ainda são válidas? Dentro da mesma linha de raciocínio, por que não criar outras Divisões na DIRMA para cuidar de equipamentos médicos, viaturas e para os artigos de fardamento? Será que teremos o fim das Diretorias de Saúde, de Engenharia e de Intendência, seguindo essa linha de pensamento? Ou será que o espírito militar não é mais o mesmo de antes dentro da FAB e que aumentou tanto assim a alergia ao "cheiro de pólvora"?

De nada adiantam centenas de aeronaves em condições de voo se elas não estiverem armadas e equipadas, pois o Poder Aéreo é representado pela capacidade operacional das tripulações no emprego do armamento e equipamentos especializados. E aí estes terão de estar presentes, seja para o treinamento ou como Reserva de Guerra, no tempo certo, nos locais exatos, nas quantidades e especificações corretas.



O trato com o Armamento, no alto nível de planejamento e controle, é para pessoal especializado e muito capacitado. Diferentemente do suprimento de aeronaves, o material bélico tem peculiaridades quanto à segurança de manuseio, transporte para os locais de armazenamento ou emprego, enorme variedade de componentes para que uma arma tenha o efeito desejado para um tipo de missão, controle de qualidade específicos na fase de recebimento e um planejamento a longo prazo para o desenvolvimento desse material no país. Requer bastante tempo para que cheguem às Unidades Aéreas os frutos de uma orientação sem solução de continuidade. Depende ainda de perfeito conhecimento da capacidade do Parque Industrial brasileiro capaz de atender às necessidades bélicas da Força e o que de moderno existe no resto do mundo, aplicável às nossas aeronaves por força de restrições orçamentárias, autorizações de Governos estrangeiros e dos objetivos da Força. E considerando as enormes dificuldades das Forças Armadas em obter recursos financeiros até para cobrir tarefas burocráticas como alimentação e fardamento, mais do nunca é necessário um perfeito planejamento na área de armamento, pois seu custo não é nada desprezível e tem de ser previsto por várias propostas orçamentárias com antecedência, para que estejam à disposição das Unidades Aéreas quando e onde necessário.

O reconhecimento da importância dessa tarefa é primordial para manter o estímulo aos que a ela se dedicam. Se não incentivarmos, dentro da Força e em todos os níveis, o apreço aos assuntos ligados ao Material Bélico, certamente nos transformaremos em algo muito semelhante a uma burocrática empresa aérea ou a um aeroclube de privilegiados, voando aeronaves sofisticadas em tarefas sem nenhum resquício de emprego militar.

Dentro dos objetivos da Defesa Nacional, não podemos mostrar desinteresse na defesa de um Poder Aéreo digno desse nome, nem deixar de lutar para que a capacidade bélica da FAB acompanhe os níveis das demais Forças Aéreas do continente sul-americano.

Se forem levantadas razões de economia, pode-se, “in extremis”, até mesmo esperar que seja,

em breve, solicitada a revogação do Decreto - Lei nº 2.961 de 20 de janeiro de 1941, que criou o Ministério da Aeronáutica e, então, voltaremos a ser “oriundos” e “provenientes”... em algum lugar!

Será este o fim melancólico para quem ainda veste o uniforme azul-baratéia? O difícil é, para quem cresceu, trabalhou e envelheceu dentro de um ambiente de esforço permanente em prol de uma FAB cada vez mais forte, viver estes momentos sombrios que atravessamos.

Não é saudosismo ou qualquer outro “ismo” que me leva a colocar no papel os meus sentimentos de frustração e desânimo. São os objetivos de uma vida dedicada a algo muito maior: o fortalecimento do Poder Aéreo, que observo estar sendo, agora, colocado em perigo.

Só me resta esperar que outra geração de militares, olhando um passado não muito distante, corrija o erro agora perpetrado e faça a verdadeira FAB, como Fênix, renascer das cinzas.



## ELETRO MECÂNICA ATLANTIDE LTDA

Norma ISO Aeroespacial / RBIA 04 pelo CTA.

Rodovia Washington Luiz, Km 14  
Tel.: (21) 776-1176 (21) 676-1223  
email : [bentini@attglobal.net](mailto:bentini@attglobal.net)

Responsável Técnico :  
Ivan Moret Freire Bentini  
CREA - RJ nº 95120554-5



ITEM	PN
Arma de armar para BFG	EMA001
Arma de armar para BINC	EMA002
Motor - Foguete UAD-01B / MK34	EMA003
Clipes para BFG e BINC	EMA004
Cabeça de Guerra 70 mm AP	EMA005
Cabeça de Guerra 70 mm AC	EMA006
Cabeça de EX 70 mm Inerte	EMA007
Cabeça de EX 37 mm Inerte	EMA008
Cabeça de EX 37 mm Simuladora	EMA009
Cartucho Simulador para BEX	EMA010
Bomba Exercício BEX 11 Kg	EMA011
Bomba Exercício BEX 3 Kg	EMA012
Bomba Incendiária BINC 200 Kg	EMA013
Bomba Incendiária BINC 300 Kg	EMA014
Bomba Incendiária BINC 400 LB	EMA015
Ignitor / Grilo propelente para SBAT 37 mm	EMA016
Ignitor / Grilo propelente p/ SBAT 70 / MK40	EMA017
Lançador Múltiplo de Foguetes	EMA018
Motor - Foguete SBAT 37 mm	EMA019
Motor - Foguete SBAT 70 / MK40	EMA020
Canetas Simuladoras / Pirotécnicos	EMA021
Motor - Foguete MK66	EMA022
Bomba de Fins Gerais (BFG) / MK 81,82,83 e 84	EMA023
Bomba Lança Granadas (BLG)	EMA024
Espoletas para Foguetes (EOM FAC / FAF)	EMA025
Espoletas para Bombas de Fins Gerais (BFG)	EMA026
Espoletas para Bombas Incendiária (BINC)	EMA027
Espoletas para Bombas Lança Granadas (BLG)	EMA028

Duque de Caxias - RJ.  
CGC- 33966391/0001-52

**30 Minutos até o Centro  
do Rio de Janeiro**

**Área total : 10.000 m2**

**Paióis aprovados pelo Comando do Exército**



# SAINT-EXUPÉRY

## No centro do mistério

Veronica Aguilera  
Jornalista

**“E eu vos digo: não conheço nada, mas nada, que valha este momento. E os que dentre vós já sofreram o inexplicável amor do vôo, esses me compreenderão.”**

*Antoine de Saint-Exupéry*

O ano era o de 1944. Na lista diária das missões da primeira esquadrilha do grupo 2/33, estava consignado, entre outros vôos:

*Data: 31 de julho. Funções a bordo: Piloto*

*Tipo e número do avião: Lockheed P38 nº 223*

*Natureza do serviço aéreo: Missão fotográfica no sul da França. Não voltou.*

O Comandante Sant-Exupéry não voltou. Tendo partido, às nove horas, para a Sabóia (na fronteira com a Itália), no 233, às 13 horas, ainda não voltara. As chamadas pelo rádio ficaram sem resposta e os radares alertados o procuraram em vão. Às 14h30, não havia mais esperanças de que ainda estivesse voando. No Diário do 2/33, o registro definitivo:

“Perdemos com ele, não somente nosso companheiro mais querido, mas aquele que era para nós todos um grande exemplo de fé. Se veio dividir os riscos conosco, apesar de sua idade, não foi para juntar uma glória vã a uma carreira já magnificamente preenchida, mas porque sentia, por si só, a necessidade. (...)”

Certamente temos todos a grande esperança de revê-lo breve; o destino não dispõe, assim, de um homem armado de uma experiência de 7.000 horas de vôo e que resistiu a tantos acontecimentos imprevistos. Ele pode ter pousado na Suíça ou estar camuflado no *maquis* da Sabóia e, mesmo se estiver prisioneiro, não será mais por muito tempo. (...)”

Antoine Marie de Saint-Exupéry estava com 44 anos e, por sua insistência junto aos superiores, realizava mais uma missão oficial de reconhecimento na Segunda Guerra Mundial. “Que sou eu, se não participo?” – perguntava-se. Sozinho, a bordo do seu Lightning, a oito mil metros de altitude, ele lutava, mais uma vez, a seu modo, por tudo aquilo em que acreditava. Nem ele, nem seu avião foram jamais encontrados. A hipótese de que tenha sido abatido por um caça alemão nunca ficou definitivamente comprovada. Presume-se que tenha mergulhado para sempre nas águas do Mediterrâneo.

Ou teria aproveitado um bando de pássaros selvagens que emigravam para evadir-se, tal qual seu mais doce e conhecido personagem de ficção literária? Não para fugir, no sentido estrito, que não era do feitio de um homem que voltava persistentemente ao combate e, desde 1939, designado para um posto quase burocrático no ensino técnico, lutava contra ordens superiores e recomendações médicas, chegando a exceder o número de missões que lhe fora confiado, já transferido para a Córsega, em julho de 1944.

“ Não me queixo. Joguei, perdi. Faz parte da minha profissão. Mas assim mesmo eu respirei o vento do mar!

Aqueles que o provaram uma vez não esquecem mais esse alimento. Não é verdade, companheiros? E não se trata de viver perigosamente. Esta fórmula é pretensiosa. Os toureiros não me

agradam. Não é o perigo que eu amo. Sei o que amo. É a vida. “

Raymond Aron, em prefácio a *Escritos de guerra*, coletânea de textos diversos do piloto, além de testemunhos, documentos e cartas a ele referidos, disse: “Muitos leitores, entre os jovens, talvez sintam alguma dificuldade para compreender por que Saint-Exupéry quis, até a morte, combater pela França pilotando um aparelho proibido aos maiores de 30 anos, ele que tinha mais de 40, rejeitando qualquer filiação ao General De Gaulle e ao gaullismo.”

Efetivamente, não era a guerra que o atraía. Era o espírito de esquadrilha ( “...o gosto do pão dividido entre companheiros nos faz aceitar os valores da guerra. Mas não temos necessidade da guerra para encontrar o calor dos ombros vizinhos numa corrida para o mesmo fim.” ). Não era o perigo que ele buscava; era o sentido da vida, que perpassa por todos os livros que nos deixou. *Correio Sul*, *Terra dos homens*, *Vôo noturno*, *Piloto de guerra*, *O pequeno príncipe* e *Cidadela* são os principais dentre eles. Em cada um, linhas carregadas de vida. E aí, vale o duplo sentido da palavra “linha” para o piloto escritor que, no correio aéreo, encontrou a razão maior de sua existência e a fonte das mais belas páginas literárias já escritas em língua francesa.

Este ano, a França comemora o centenário do seu nascimento, também festejado em outros países e o homenageia dando o seu nome ao aeroporto de Lyons, onde nasceu a 29 de junho de 1900.

Seu mergulho no mundo da aviação começou quando do serviço militar, iniciado em abril de 1921, no 2o. Regimento de Aviação de Estrasburgo. No ano seguinte, era piloto militar brevetado, com o posto de subtenente da Reserva. Tinha 26 anos quando iniciou a carreira de piloto de linha na Société

Latécoère responsável pelo correio aéreo. Lá aprendeu o “ofício”, integrando uma equipe de pioneiros que fundaram a linha francesa de Casablanca a Dacar, “através do Saara insubmisso”.

Era com os veteranos que os jovens pilotos tomavam lições de vôo e de vida, debruçados sobre um mapa à luz fraca de um lampião, naqueles tempos em que os motores falhavam de repente sem prevenir, “com uma grande barulheira de louça quebrada”.

Como Guillaumet que ensinava a ler num mapa não a hidrografia, mas um pequeno córrego que alimentava umas tantas flores; não as populações, mas um casal de fazendeiros sempre pronto a socorrer homens; não a agricultura ou a pecuária, mas três laranjeiras em um campo próximo a Guardix: “Desconfie delas; é bom assinalá-las aí no mapa...”, instruía. Em *Terra dos Homens*, Saint-Exupéry contou a travessia do companheiro nos Andes, durante o inverno; da narrativa de Guillaumet, que sobreviveu a mais de 50 horas perdido nas montanhas geladas - que Saint-Exupéry e o piloto Deley esquadrinharam durante sete dias -, o escritor nos transmite lições de resistência e um “admirável orgulho da espécie”.

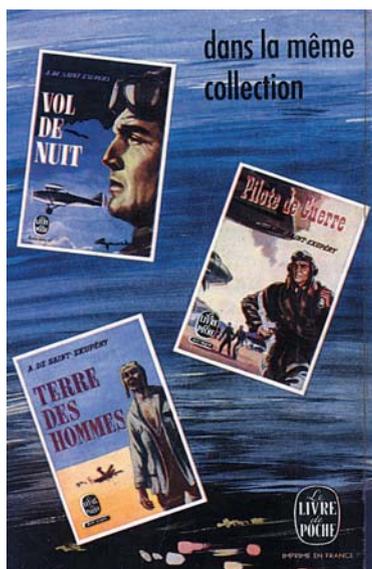
Ou como Mermoz que “experimentava para os outros”, descendo e abrindo rotas, e que, um dia, também, “ocultara-se no campo de seus trabalhos como o segador que, tendo amarrado bem seus feixes de trigo, se deita na terra”.

Ou ainda como Jacques Bernis, de quem e com quem o escritor fala em *Correio Sul*, o primeiro livro que publicou, dois anos após entrar no correio aéreo. É com extrema delicadeza que ele narra sua incansável procura do Correio França - América do Sul, as últimas comunicações pelo rádio, até a descoberta do avião destruído e do jovem piloto morto em Saint-Louis do Senegal.

“Uma criança perdida enche o deserto”- escreveu, antecipando o tema de sua futura obra de ficção; efetivamente, há alguma coisa de Bernis no menino frágil, de cabelos de ouro, que ri e não res-



Foto: John Phillips, Life



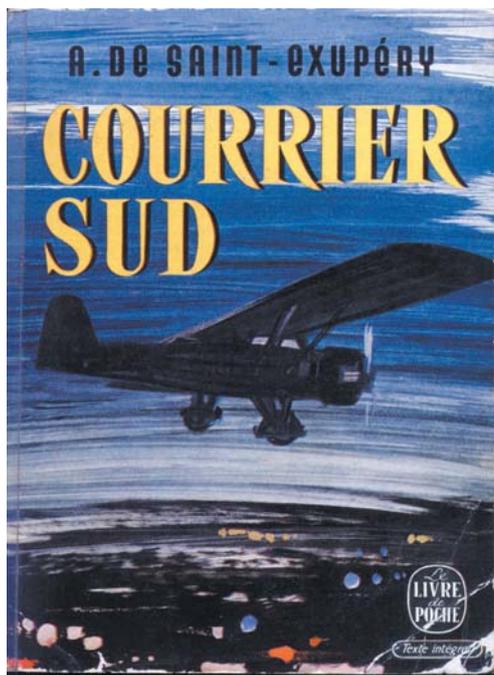


ponde quando o interrogam de *O pequeno príncipe*, obra prima de Saint-Exupéry, de 1940.

De seu avião, instrumento de análise como o qualificava, colhia lições, como a imagem da sua primeira noite de vôo na Argentina, onde pequenas luzes perdidas na planície cintilavam como estrelas: “Cada uma dessas luzes marcava, no oceano da escuridão, o milagre de uma consciência.”

Do deserto, realidade e metáfora, extraiu muito da matéria prima de seus textos. O gosto do deserto estava em um poço escondido, nos gritos das sentinelas nos postos militares, na marcha das caravanas, num *rezou* em marcha em algum lugar.

“Um dos milagres do avião – diz – é que ele nos mergulha diretamente no centro do mistério”. E esse mistério, que ele nos traduziu, podia



estar nas regras de um jogo que transforma o areal em um Império; em farejar a tempestade como um primitivo; em, perdido, sozinho, nu, entre a areia e as estrelas, abandonar-se à gravidade da Terra e resgatar do fundo da in-

fância provisões de doçura, acumuladas numa casa ou numa antiga criada – “Ah, o meu Saara, o meu Saara inteiro encantado por uma velha fiandeira!”

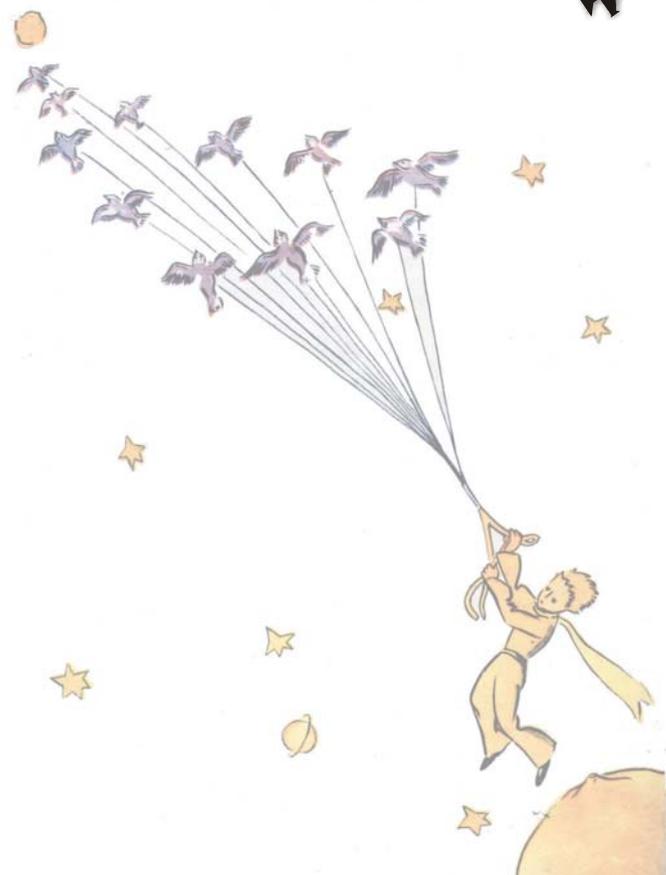
“O que torna belo o deserto – dizia o príncipezinho – é que ele esconde um poço nalgum lugar ...” Assim Saint-Exupéry falava do essencial que costura toda sua obra, encantou sua vida e, quatro anos após seu desaparecimento, vinha à luz na plenitude de *Cidadela*, espécie de convergência de todos os temas exuperianos.

No Brasil (exceto no mundo da aviação), pouco se sabe e se leu desse escritor laureado, tra-

duzido em tantas línguas, e sobre quem outros grandes autores se manifestaram com entusiasmo. Talvez a popularidade de *O pequeno príncipe* o tenha marcado de maneira pouco positiva junto a uma camada de pretensos intelectuais; talvez tenha sofrido, na vida literária, do estigma que o penalizou em relação a Vichy, sede do governo francês que, sob o comando do Marechal Pétain, dirigiu a França durante a ocupação alemã. “O que Saint-Exupéry queria preservar – uma certa qualidade dos homens, a nobreza contra o mercantilismo, uma fé humana contra as ideologias de partido – situava-se além ou à margem das divergências exclusivamente políticas que lhe causavam horror” – explica Aron.

Dos Estados Unidos, nos anos 40, ele lutou todo o tempo, no entanto, pelo seu país, uma França que não era Vichy, nem Argel. Foi também dos Estados Unidos que escreveu *Carta a um refém* para seu amigo Léon Werth, judeu e perseguido (e a quem dedicou *O pequeno príncipe*), onde desabafou: “Estou tão cansado das polêmicas, dos exclusivismos, dos fanatismos!”

Raymond Aron estava certo: “No universo maniqueísta não havia lugar para ele.”



# EUROCOPTER COUGAR AS532



## EFICIÊNCIA

O helicóptero mais eficiente do mundo para missões SAR de combate terrestre e naval.

 **helibras**  
Tecnologia

 **eurocopter**  
Redefining satisfaction.

[www.helibras.com.br](http://www.helibras.com.br)



# O CAMPO DOS AFONSOS E A MÚSICA MILITAR

“Do astro-rei desafiamos nos cimos,  
Bandeirantes audazes do azul.”

*Hermes de Andrade*  
Professor

## ANTECEDENTES

Em novembro de 1933, chegou ao 1º Regimento de Aviação, hoje Base Aérea dos Afonsos, o 2º Ten. Mestre de Música João Nascimento, transferido de São Paulo (4ºRI) após envolvimento com a Revolução Constitucionalista de 1932. No ano seguinte, o primeiro mestre da Aeronáutica foi transferido para a Escola de Aviação Militar, onde organizou a banda de música da escola, cuja primeira apresentação pública oficial foi no dia 15 de novembro de 1935, juntamente com a estréia do Hino dos Aviadores, cantado por um coral de 300 pessoas. Este evento ocorreu na Feira Internacional de Amostras daquele ano, no local onde, hoje, está construído o Aeroporto Santos-Dumont.

## O HINO DOS AVIADORES

Embora João Nascimento tenha começado seu curso de Composição, na então Escola Nacional de Música, neste ano de 1935, na verdade ele já era um compositor de marchas militares muito conhecido entre seus pares. Isto, certamente, levou-o a escrever a música do Hino dos Aviadores, após dramático convite feito pelo Cap. Av. Armando Serra de Menezes, uma vez que não menos dramática havia sido a experiência de alguns oficiais da comitiva de Getúlio Vargas, que haviam regressado da Argentina, onde, além de não termos um Hino dos Aviadores, constatara-se ainda não sabermos cantar o Hino Nacional, disse o Cap. Serra de Menezes ao Maestro Nascimento, segundo este último me relatou.

A partir de então, o belo poema de Serra de Menezes recebeu uma não menos bela e empolgante música, o que é exemplo de excelente criação musical corretamente realizada, pois o músico partiu de um poema, o que não aconteceu com o Hino do Exército e o da Marinha, pois ambos foram objeto de arranjos e não de composição original. Assim, a prosódia do Hino dos Aviadores é impecável: um belo casamento da letra com a música.

Mas não se pense que a música do Hino da FAB fica só nisso. Sua concepção marcial em compasso binário composto (6/8) resulta em pujante marcialidade, no mesmo nível das grandes marchas do repertório internacional. Dificilmente uma tropa não se emociona ao toque do Hino dos Aviadores. Em minha experiência como mestre, sempre que eu constatava alguma fadiga em treinamentos e desfiles, ordenava que a banda tocasse o Hino dos Aviadores e a receita era infalível: um bom desfile.

No ano 2000 nosso Hino completa 65 anos e a Sinfonietta João Nascimento poderá lhe dar uma maior dimensão da que teve até aqui, ou seja, uma dimensão internacional, com a divulgação da letra em inglês, já que o conteúdo do poema não trata de temas somente brasileiros e o aviador, como sabemos, é um profissional extremamente globalizante e mais, ainda: a invenção do avião é nossa, o que, certamente, levará o Hino da FAB a ser conhecido ampla e merecidamente.

## O HINO DA FAB

O Hino dos Aviadores teve este nome à época em que a Aviação era uma Arma do Exército, a chamada 5ª Arma, ao lado da Infantaria, da Artilharia, da Cavalaria e da Engenharia. Com a criação do Ministério da Aeronáutica, e a ampliação do nosso efetivo, foram surgindo outros Hinos (do Especialista, da Intendência, da Infantaria, etc.) e o Hino dos Aviadores foi sendo “contestado” pelos não aviadores, o que hoje, não tem mais sentido, já que por Portaria Ministerial é o Hino da Força Aérea Brasileira. E não se diga que isto foi uma imposição, pois o poema tem substância para atender aos anseios de todas as especialidades, já que o objetivo final delas é o “lance-mos o roncar da hélice a girar”, ou seja, sem esse roncar de todas as hélices ou turbinas ou lá o que vier no futuro, não haverá outros hinos que possam ser cantados. E, ao contrário, ao cantarmos o Hino da FAB, estamos assinalando a existência dos outros belos Hinos do Cancioneiro da Aeronáutica. Talvez, devêssemos, agora, abandonar a denominação “Hino dos Aviadores”, já que não somos mais apenas uma Arma do Exército, o que justificava o título. Eis uma questão delicada, mas não menos cheia de significação para a existência de Hino que representa toda uma corporação...



*Banda Sinfônica da AFA*

## MARCHAS MILITARES

Nascimento trabalhou no Campo dos Afonsos durante 17 anos, à frente da Banda da Escola de Aeronáutica (1933/1950) e é dessa época a maioria de suas composições. Dentre elas destacam-se: Asas de Prata, Asas de Ouro, FAB em Desfile Terrestre, Capitão Paulielo, Cel. Ivo Borges. Mesmo na reserva Nascimento continuou compondo, sendo sua última composição um Dobrado em Homenagem a seu velho mestre, Jorge Fonseca, da banda da cidade de Cravinhos, onde Nascimento começou a estudar música. Uma bela obra, cuja estréia foi no dia 1º de maio de 1980, em apresentação regida pelo velho mestre, com quem tive a honra de participar, já, então, na direção da Banda Sinfônica da Academia da Força Aérea, “minha banda”, como dizia Nascimento.

É certo que muitos bons músicos e mestres passaram pelo Campo dos Afonsos e deixaram marchas militares e arranjos de alta qualidade. Entretanto, as composições de João Nascimento continuam a pontificar nossos desfiles militares, o que nos leva à conclusão de que sua contribuição à música militar foi da mais alta significação e a Sinfonietta que levará seu nome poderá dar maior amplitude a este trabalho, ainda, por ser impresso e divulgado. Tudo isto constitui um patrimônio da música militar originária do Campo dos Afonsos.





## Tenente-Brigadeiro-do-Ar Reformado João Camarão Telles Ribeiro

- o Amazonidense -

*Ten-Brig-do-Ar Ref. Protásio Lopes de Oliveira*

**N**o dizer do Brigadeiro CAMARÃO, o neologismo *amazonidense*, criado por ele, aplica-se àquela pessoa que, não sendo amazonense (nascida no Estado do Amazonas) nem amazônida (nascida na Amazônia), apaixonou-se pela Região Amazônica, e nela vive, por longo tempo, cooperando para o seu desenvolvimento. Ninguém melhor do que ele, portanto, que nasceu no Rio de Janeiro, em 1916, e serviu a Aeronáutica por mais de doze anos, em Belém, para receber esta naturalidade com que, como elogio, ele se referia aos seus auxiliares mais capazes.

Com o seu falecimento, ocorrido no dia 7 de abril do corrente ano (2000), em Campinas (SP), não só a Força Aérea Brasileira, como também a Amazônia brasileira perderam uma de suas relíquias de grande valor, dentre os grandes vultos que ligaram parte de sua vida militar a esta Região, que ele procurou desenvolver e integrar, como forma de engrandecimento da nossa Pátria.

É de justiça, portanto, que na Força Aérea Brasileira, bem como na Amazônia brasileira seja lembrada a figura exponencial que por aqui passou, como tenente, no 7º Corpo de Base Aérea, como major e tenente-coronel, na Base Aérea de Belém, como tenente-coronel e coronel, na Chefia do Estado-Maior da 1ª Zona Aérea, e, como brigadeiro, major-brigadeiro e tenente-brigadeiro, no Comando da 1ª Zona Aérea/I COMAR, deixando marcos indelévels na Educação, na Saúde, nas Comunicações, no Transporte Aéreo, na Integração territorial e populacional, e, na Defesa da Amazônia brasileira, trabalhos estes encobertos pelo manto do anonimato, como era de seu feitio pessoal.

Falar sobre os trabalhos realizados necessitaria de livros a escrever, razão de me deter apenas em alguns aspectos, dentre os muitos que podem ser escolhidos.

Inicialmente direi que os trabalhos desenvolvidos por Camarão, na Amazônia brasileira, tiveram seu aprendizado na sua passagem como tenente, em 1940, pelo 1º Regimento da Aviação, no Campo dos Afonsos (Rio de Janeiro), berço do Correio Aéreo Militar, antes da sua chegada a Belém. Ali o Marechal-do-Ar EDUARDO GOMES, Patrono da Força Aérea Brasileira, quando ainda major do Exército, em 1931, então Comandante do Grupo Misto de Aviação, implantou a filosofia, talvez única no mundo, de utilizar o avião militar não só para combater um inimigo externo, mas, também, contra o pior dos inimigos internos de um País - o Subdesenvolvimento - agigantado pela imensidão do nosso território e pelas dificuldades em levar o Progresso através de florestas, montanhas, rios, lagos e alagados, utilizando apenas os transportes de superfície.

Era a compreensão de que na Aviação estava o caminho para o desenvolvimento do interior do Brasil, o que muito concorreu para a criação do Ministério da Aeronáutica, em 1941, sob a Doutrina do Poder Aéreo Unificado, quando todas as atividades aeronáuticas ficaram sob sua responsabilidade. Como resultado, o Transporte Aéreo e a Construção de Aviões atingiram o nível de Primeiro Mundo, disputando, em igualdade de condições, com as maiores potências militares e econômicas, seja no âmbito doméstico ou internacional, em evidente contraste com os demais transportes marítimo, fluvial, rodoviário e ferroviário, ou, com as montadoras da indústria automobilística, cujos projetos vêm prontos do exterior.

Assim, na função de Chefe do Estado-Maior da 1ª Zona Aérea o Ten.-Cel. Av. Camarão criou, em 1958, o Correio Aéreo Nacional da Amazônia (CAN/AM), com sede em Belém, para complementar as linhas do Correio Aéreo Nacional (CAN), com sede no Rio de Janeiro (Campo



dos Afonsos e Base do Galeão), cujos aviões não podiam operar em grande número de localidades da área, também necessitadas de apoio. A programação do CAN/AM pre-

via 14 linhas que se distribuíam pelas áreas mais carentes e remotas da Amazônia, atendendo 93 localidades, em percursos que totalizavam 67, 271 km, com frequências semanal, quinzenal ou mensal, e utilizava os aviões anfíbios (Catalina) nas áreas hídricas, e os aviões terrestres (C-47), à medida que os aeródromos iam sendo construídos.

Na ocasião, foram criados, também, os Trinômios FAB/MISSIONÁRIO/ÍNDIO e FAB/FUNAI/ÍNDIO, como ajuda aos Missionários religiosos e à FUNAI na valorização do índio brasileiro como ser humano, procurando, através do apoio de saúde, educação e sentimento de brasilidade, tirá-lo do estado primitivo em que vive, dando-lhe oportunidades como a qualquer outro brasileiro nascido na Civilização. Esta idéia baseava-se em exemplos anteriores, tais como, do Marechal Rondon, descendente de índios Bororó, Terena e Guamá, do Mato Grosso, galgando todos os postos da carreira militar no serviço ativo do Exército, até o generalato, tornando-se, pelas qualidades demonstradas, Patrono da Arma de Comunicações de sua Força Singular. Outro exemplo, no Pará, foi o Dr. Aracy Barreto, descendente de índios Apiacá, que chegou a Reitor da Universidade Federal do Pará.

Os Trinômios com os missionários salesianos da Prelazia do Rio Negro, dirigidos pelo Bispo D. Pedro Massa, muito ajudaram no trabalho em suas Missões nas áreas indígenas, onde já haviam construído vários colégios (internatos) e hospitais, com ensino regular e profissionalizante, para moças (artesanato e doméstico) e rapazes (agrícola, pedreiro, carpinteiro, marceneiro, motorista, mecânico e outros), para melhoria de suas condições de vida; bem como possibilitando ascensão a níveis superiores, razão da existência atual de índios ou seus descendentes nas profissões de professor, padre, oficial superior das Forças Armadas, e outras.

A experiência, com os Frades Franciscanos, alemães, de criar um Trinômio na fronteira com a Guiana Holandesa, fez crescer a pequena Aldeia Tirió, com 50 índios, sem menores de 10 anos, em 1958, para mais de 500 índios, com 160 crianças e

cerca de 400 cabeças de gado vacum e búfalos, além da Aldeia Cuxaré, com mais de 100 índios, em 1980.

Como Comandante da 1ª Zona Aérea / I COMAR (1971 a 1976) duas realizações se destacam, dentre as numerosas de sua autoria:

1- A pequena Escola Regimental, chamada Escolinha do Parque (porque, durante muitos anos, a maioria, dos poucos alunos que nela estudavam, era composta de filhos de funcionários civis do Núcleo de Parque de Material Aeronáutico de Belém), foi transformada em Educandário comparado aos melhores do 1º Grau (1ª a 8ª séries) do País, com 2.500 alunos em turnos matinal, vespertino e noturno, dotado de Laboratório de Línguas, Biblioteca, Museu, Ginásio para Esportes e Educação Física, e Auditório para Conferências, Cinema e Teatro. Foi escolhido o nome Tenente Rego Barros, em homenagem a um seu colega, paraense, que faleceu em acidente de hidroaviação, quando ambos serviam no 7º Corpo de Base Aérea, em 1941.

2 - Como Presidente da Comissão de Aeroportos da Região Amazônica - COMARA, elevou o nível de Instrução, de Técnica, de Eficiência, de Amplitude de Ação, com ênfase aos serviços de pavimentação, para permitir que as capitais e cidades importantes da Amazônia tivessem ligação direta com o Brasil e com o Mundo, através de aviões modernos, velozes, confortáveis, transportando mais de 100 passageiros, pousando, a qualquer hora, em aeroportos de elevado padrão em suas condições estruturais e operacionais, o que antes era limitado a pequenos aviões que pousavam só em dias não chuvosos, numa rua da cidade, ou num rio mais próximo. Eram exceções apenas Belém, Manaus, São Luiz e Amapá, construídos durante a 2ª Guerra Mundial (1939-1945), pelas Forças Armadas Americanas.

Estas são, de um modo sucinto, algumas das ações de João Camarão Telles Ribeiro nesta Amazônia, onde ele empregou toda a sua potencialidade, todo o seu esforço e parte da sua vida militar, o que não deve ser esquecido, pois ele trabalhou em nome da Aeronáutica, para o engrandecimento da nossa querida Pátria, o Brasil, que nós, militares, juramos defender “com sacrifício da própria vida”.

Belém, maio de 2000.

Fotos: Laboratório Hess  
Arquivo do Brig. Int. Araguayno Cabrero dos Reis





# HOMEOSTASE CIVILIZACIONAL:

*o surgimento, já muito próximo, de uma nova civilização, sobre os escombros da nossa.*

(Argumentação científica indicadora da degradação irreversível da atual civilização)

Jorge Boaventura  
Jornalista

## O Sentido Genérico do Conceito de Homeostase

Estabelecido em 1878, por Claude Bérnard, consistiu na observação de que todo sistema em equilíbrio reage espontaneamente no sentido de manter constante o seu ambiente interno, em face de variações do meio em que esteja inserido.

A sua importância em cibernética e, para mencionar assunto que está na ordem do dia, as preocupações com a ecologia, que tiveram o seu interesse agudizado a partir da tomada de consciência acerca da alarmante degradação ambiental, sublinharam a importância da preservação dos ecossistemas, e da homeostase.

## O Conceito de Limite de Homeostase

Neste momento, porém, e para os objetivos deste ensaio, desejamos oferecer à consideração do leitor o conceito do que vem a ser homeostase.

Para tanto, lançaremos mão de um exemplo, evitando embora entrar em assuntos pertinentes à

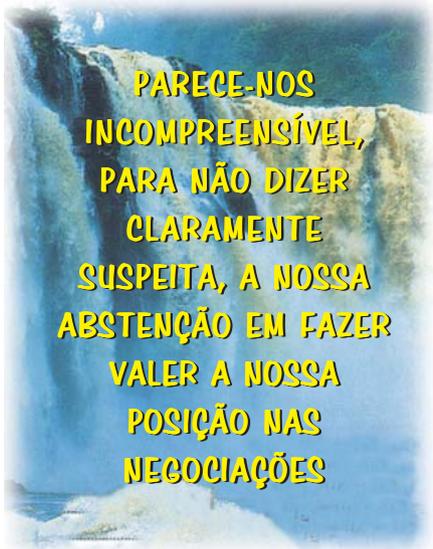
especialização de ecologistas e à engenharia ambiental, para nos atermos ao conceito que acaba de ser mencionado. É que a homeostase e a existência do referido **limite** serão objeto mais adiante, da aplicação, **esta sim inovadora**, aos “formatos civilizacionais”, ou mais simplesmente, às civilizações, sempre produtos das culturas de que se originam.

Tomemos, então, como exemplo, o ecossistema representado por uma floresta, tropical úmida, do tipo situado entre os trópicos de Câncer e de Capricórnio. A nossa floresta amazônica é do tipo citado e, nela, a biodiversidade apresenta-se enorme. Se levarmos em conta o número de espécies vegetais, a espantosa variedade do reino animal, em ambos os casos incluindo desde vidas microscópicas até as mais complexas e de grande porte, o conjunto, à primeira vista, parecer-nos-á algo existente de maneira aleatória e caótica. Impressão que haverá de acentuar-se se somarmos dados como regime pluviométrico,

composição e espessura de solos e de húmus, constituindo-se tudo em algo, de fato, de aparência inteiramente casual. E foi nesse engano que incorreram muitos dos que, hoje, de maneira suspeitíssima, clamam pela preservação de ecossistemas. Por causa desse engano, no passado, trataram eles os ecossistemas que possuíam, orientados exclusivamente por interesses e necessidades econômicas, com os conseqüentes e devastadores resultados sobre a biodiversidade que todos sabemos.

Dentro da mesma ignorância acerca de realidade que não se detiveram para identificar, lançaram-se igualmente à exploração dos recursos energéticos disponíveis – o carvão, primeiro, a que logo se seguiu o petróleo. Ambos, como se sabe, esgotáveis e sem perspectivas de reposição. Ávidos, exploraram-nos a ponto de, agora, já se configurar o fantasma do seu esgotamento sendo que, no caso de outros recursos não renováveis, como minérios de fundamental importância industrial, de há muito passaram a buscar suprimento e reservas para o futuro, pela prática, ostensiva ou não, do imperialismo. É que as atividades extrativas predatórias a que nos estamos referindo, foram levadas a cabo, de certo ponto de vista, de maneira competente, impulsionando o progresso material que passaram a comandar os que as praticavam, e que constituem, hoje, o chamado Primeiro Mundo. Da mesma maneira, têm eles todas as razões para se preocuparem com as fontes hídricas de energia cujo teto, na maioria deles, já alcançado, tem resultado no emprego de reatores nucleares. Estes, entretanto, apresentam o problema dos rejeitos, ou “lixo”, nos quais estão presentes perigosos elementos radioativos, cuja meia-vida conta-se por milhares de anos. Não bastassem esses motivos de preocupação, têm eles, ainda, o consistente na perspectiva da escassez de água potável, vislumbrável em projeções a cada dia mais inquie-

tantes. Por tudo isso, e considerando que em nossa pátria possuímos cerca de 16% da água potável do planeta; considerando a variada e colossal riqueza mineral que possuímos; a fantástica riqueza da biodiversidade, possivelmente a maior do mundo; o fato de termos uma área insolada por tempo maior do que a de qualquer outro país, parece-nos incompreensível, para não dizer claramente suspeita, a nossa abstinência em fazer valer a nossa posição nas negociações internacionais nas quais, quase sempre, nos temos mantido em atitude de clara e melancólica – para não dizer vergonhosa – subserviência.



Haverá exagero na enumeração dos nossos recursos para o mundo de hoje e de amanhã? Vejamos um único fato: somente a incidência da energia solar sobre a floresta amazônica em um dado período de tempo, corresponde à energia produzida por 300.000 usinas de Itaipu em período igual! São dados impressionantes, **mas factuais**. Desses dados factuais, e da evidência que deles decorre, a necessidade que tem



nossa gente de auto-estima que nos leve a “alavancar” o necessário ao aproveitamento prático – e para só falar nela – da energia solar. Energia que, no futuro, juntamente com a eólica, virá a constituir-se na fonte fundamental da energia limpa de que necessita a humanidade para continuar no rumo do progresso, sem violentar o planeta em que vivemos.

Encerrada a digressão, voltamos aos conceitos centrais deste ensaio: o de homeostase e, sobretudo, o de **limite de homeostase**. Registrávamos, ao iniciar a digressão ora encerrada, que uma floresta representativa, embora de ecossistema extremamente complexo – caso da nos-



## A Contaminação do Meio Ambiente

sa floresta amazônica – pode ser agredida, até severamente, que, cessada a agressão, ela se recomporá espontaneamente – mostrando tratar-se de algo que não é aleatório ou casual, como se supunha. Existe um limite, porém, além do qual, caso a agressão o ultrapasse, o ecossistema **entrará em degradação irreversível**. A esse limite é que se denomina **limite de homeostase**. A contribuição, original, deste ensaio consiste na hipótese de que o referido limite existe, também, para as civilizações, ou “formatos civilizacionais”.

A pergunta crucial que se coloca no momento, e que mais objetivamente nos interessa, passa a ser portanto: a nossa civilização, que vem sendo agredida inegável e violentamente, nos próprios alicerces da cultura de que se originou, e que são os de sentido judaico-cristão, sobre cujos alicerces surgiu, desenvolveu-se e, mais tarde, passou a ser transplantada para outras culturas, já teve alcançado e ultrapassado o seu **limite de homeostase**? E a nossa resposta, sem dúvida muito grave e exigente de coragem é: sim, ela já teve ultrapassado o seu limite de homeostase, e já entrou em processo de degradação irreversível, pela perda, tal como acontece em um ecossistema, de sua capacidade de auto-regeneração.

### A Argumentação Científica

Sabemos, porém, que não basta afirmar – é indispensável argumentar em favor da afirmação, a

fim de torná-la consistente, **ao menos como hipótese** digna de exame e de pesquisas ulteriores. Para tanto, voltemos ao exemplo dado quando buscamos introduzir os conceitos de homeostase e de seu limite. Sem entrar no domínio da engenharia ambiental, em suas minudências, basta assinalar que ela, para o caso daquele exemplo, identificou como variáveis garantidoras da capacidade de auto-regeneração, as chamadas “cadeias alimentares” as quais, uma vez rompidas pela agressão, retiram do ecossistema a sua capacidade de recompor-se espontaneamente. Pois bem. Parece-nos que no caso dos “formatos civilizacionais” ou civilizações, as variáveis que, vulneradas, conduzem-nos ao processo de degradação irreversível, são: a **individação** e o **envolvimento**. A primeira refere-se, no sentido biológico, à formação do **indivíduo**, i.é, de ente capaz de manter sozinho as próprias funções vitais, sem auxílio externo de outros entes interessados em que elas se mantenham. Em todas as espécies do reino animal, mesmo nas de maior porte, o nasciturno se individua, às vezes com semanas, apenas, após nascido. Na espécie humana, porém, o processo de **individação** exige anos, antes dos quais o nasciturno necessita, absolutamente, de aporte externo para poder sobreviver. Quanto ao de **envolvimento**, que exige tempo ainda muito mais longo, este consiste na transmissão de critérios, valores, visão crítica, sentimentos e moti-

# Em vários países do chamado Primeiro Mundo, as uniões conjugais estabelecidas legalmente, estão mostrando uma duração média inferior a três anos e meio.

vações que dela resultam, objetivando a manutenção e o aperfeiçoamento, operativos e não desfiguradores, da civilização ou do formato civilizacional a que o indivíduo deverá integrar-se.

Pois bem, acrescentaremos agora que os homens são, sobretudo, seres espirituais – não necessariamente no sentido religioso. E que, por isso, serão tanto mais livres, quanto maior o espaço alcançado pelas ideações criadas por suas mentes. Tais ideações, e os sentimentos que desencadeiam, disciplinam e alimentam o comportamento individual, no sentido da manutenção e do aperfeiçoamento não descaracterizador do formato civilizacional, são inquestionavelmente dependentes – e, portanto, o “envolvimento” em que se constituem – da sua fonte alimentadora, insubstituível em termos de confiabilidade e eficácia, que é sempre, quaisquer que sejam as feições que assumam, a instituição familiar. Essa instituição em nossa civilização está em crise galopante, conforme indicam as estatísticas. Em vários países do chamado Primeiro Mundo, as uniões conjugais estabelecidas legalmente, estão mostrando uma duração média *inferior a três anos e meio*. Menor, portanto, do que a necessária à *individualização*. O que dizer, portanto, do *envolvimento*? Basta observar o que vem ocorrendo no mundo, em termos de insegurança, de violência, de degradação de costumes, em um quadro em que, no Primeiro Mundo, algumas sociedades estão refertas de bens materiais, mas indigentes espiritualmente falando, ao menos em termos dos ali-

cerces das quais se originou a nossa civilização. Há como que uma cinificação crescente, possibilitada pelas bases institucionais fundadas em liberalismo que, no fundo, assenta em

uma postura de naturalismo agnóstico, antagonismo do que decorreria da aceitação coerente dos valores sobre os quais nasceu e desenvolveu-se a nossa civilização. Como, porém, o caos realmente não existe, sendo sempre prenunciador do surgimento de uma nova ordem, superior à que a antecede – segundo foi suscitado pelo prêmio Nobel Ilya Prigogine – parece-nos, realmente em rápida aproximação, uma nova civilização sobre os escombros desta. E o futuro próximo, anterior ao surgimento daquela nova ordem, configura-se ameaçador, levando em conta os arsenais nucleares existentes nos EUA, na Rússia, na Inglaterra, na França, em Israel, na África do Sul, na Índia, no Paquistão, na China, e a presença de lideranças políticas saídas do contexto, na maioria dos casos, do já mencionado agnosticismo naturalista e da cinificação dele decorrente. Apenas para terminar: no caso da nossa pátria, dados do IBGE, relativos ao censo de 1991 – o último realizado e com resultados disponíveis, mostram o declínio da duração das uniões conjugais, em todos os grupos pesquisados. Isto, há dez anos. Hoje, e levando em conta que o processo de degradação a que nos temos referido vem crescendo, mas exponencialmente, a situação deve apresentar-se ainda mais grave. É uma pena, tudo isso, mas, infelizmente, parece-nos verdadeiro, ainda que muito amargo. À inteligência e à consciência do leitor, cabe julgá-lo.



# ESQUECERAM DE NÓS !

*(Ou nós também esquecemos de nós !)*

*Brig.-do-Ar R/R Paulo Continbo de Assis*

**S**e fôssemos do Exército ou da Marinha, o dia 16 de dezembro seria um dia de grande alegria.

Pelo Decreto-Lei nº 1.908, de 26 de dezembro de 1939, foi instituído o Dia do Reservista, que tem por objetivo principal "... reavivar nos Reservistas a lembrança da época em que serviram à Pátria, no Exército ou na Armada".

Está certo : o Ministério da Aeronáutica só seria criado em 20 de janeiro de 1941, mas de lá até hoje parece que houve tempo suficiente para alguém lembrar dos Reservistas da Aeronáutica.

Pelo Aurélio : " Reservista, s.m. O cidadão que passou para a reserva".

Para reavivar o espírito militar, nada melhor do que voltar ao quartel em um dia normal de expediente.

Como seria bom participar de uma Parada Diária ou conversar com os companheiros em suas atividades normais! E a visita às instalações nas Bases, nas Diretorias, enfim a qualquer Organização da Aeronáutica onde pulsasse o coração da Força? Como seria interessante sentir o entusiasmo dos jovens!

Como seria gratificante voltar a respirar aquele ar que tinha o cheiro da gasolina 100/130! Será que ainda existe?

A constatação da evolução tecnológica e administrativa poderia gerar perguntas bastante curiosas.

"E o COMTA, não está mais no Galeão ? E o Dia do CAN, onde é comemorado ? As respostas são simples para os afortunados que convivem com os companheiros e bastante difíceis para os que necessitam renovar o espírito militar.

"E a Escola de Aeronáutica, a Preparatória de Barbacena e a Escola de Oficiais Especialistas de Curitiba, como estão ? Parece que esta última foi enterrada ! "

Na Base Aérea de São Paulo as surpresas seriam grandes : "Os hangares do Faria Lima ainda estão lá mas não vejo os B - 25 do Carneiro de Campos", ou então : "Como cresceu o 2º/10º GAv; está parecendo um aeroporto. Estão voando Boeing para missões SAR ? "

As respostas aqui não seriam tão fáceis . Lá do outro lado - área da Infraero - existe realmente um Aeroporto Internacional, o maior do Brasil.

"Destruíram o 1º/4º GAv : Infraero construiu Aeroporto em Fortaleza".

"Mas o que é Infraero ? A Aeronáutica deu as Bases para ela ? " A pergunta é atual, mas só

**"P**ara reavivar o espírito militar, nada melhor do que voltar ao quartel em um dia normal de expediente."

voltando ao convívio - ainda que por um dia - poderíamos saber que a Infraero é uma empresa pública da União e que não tem a propriedade das áreas que ocupa. Saberíamos também que está vinculada ao Ministério da Defesa, pois não ficaria bem a Força Aérea preocupada com Praças de Alimentação ou serviços de táxi.

Temos certeza de que as dúvidas seriam corretamente esclarecidas nesta convivência ainda que, apenas, uma vez por ano. Saberíamos que o 1º/4º foi todo reconstruído em outra área.

Ao perguntarmos pelos Problemas de Descida da Diretoria de Rotas saberíamos que hoje, diferentemente, as descidas têm soluções da Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo e chamam-se Cartas de Aproximação por Instrumentos.

Na Base de Santa Cruz, ao procurar pelos P-16, a surpresa seria saber que a Embarcada desembarcou. A visita seria não ao presente, mas ao passado: talvez reste lá um monumento. Ou uma lápide diriam aqueles com mais, muito mais, necessidade de reavivar o seu espírito militar.

Na Diretoria do Pessoal, difícil de encontrar pois agora é DIRAP, ao buscar o Tico-Tico receberia um disquete. “Para que serve?”.

Ao vislumbrar um P-15 estacionado entre o hangar do 1º/7º GAv e os alojamentos, a primeira idéia seria : “São tantos aviões que a linha não deu e o colocaram na grama”.

Exageros à parte poderíamos perguntar o que é feito da ALADA ou dos EMRA ou, mais longe, do 2º/1º GT. “ O que é um ETA ? “.

A falta de informação é tanta que o velho espírito militar cede lugar só às preocupações com hospitais e salários.

Quando falamos de informações incorporamos uma enorme curiosidade sobre o funcionamento da Força Aérea em todos os níveis. Força que reservistas - oficiais e graduados - ajudaram a criar.

À Aeronáutica caberia apenas abrir os portões, pois a saudade e a vibração do reencontro fariam o resto.

Como todos aqueles que amam a Força Aérea também temos um sonho que poderia ser materializado na parte de informações nos contracheques, anualmente no mês de novembro:

Quando falamos de informações incorporamos uma enorme curiosidade sobre o funcionamento da Força Aérea em todos os níveis. Força que reservistas - oficiais e graduados - ajudaram a criar.

**16 Dez - Dia do Reservista da Aeronáutica**  
 Todas as organizações militares da Aeronáutica terão prazer em receber a visita de oficiais e graduados na reserva ou reformados.  
 “Venha ver como voa a nossa Força Aérea Brasileira.”



Revista   
**aeronáutica**

Novos Conceitos de atuação  
 com venda direta de publicidade

**10.000 exemplares**

**Distribuição:**

Associados do Clube de Aeronáutica, Embaixadas,  
 Comissões Aeronáuticas no Exterior, Presidência da Republica,  
 Organizações de Comando da Aeronáutica e aeronaves militares  
 que transportam autoridades do Executivo, Legislativo e Judiciário.



**Anuncie.** Tel/Fax. (21) 220-3691 - E-mail: caerorj@domain.com.br



# Olimpismo e Jogos Olímpicos

Sydney 2000



Francisco da Costa e Silva Júnior  
Cel. Av. R/R

Foi com um sentimento misto de deslumbramento e incredulidade que assistimos há alguns dias à abertura dos XXVII Jogos Olímpicos de Verão da Era Moderna. Justifique-se o sentimento, primeiro o de deslumbramento, pela maneira grandiosa, organizada, pacífica e bonita com que os organizadores foram capazes de realizar a festa de lançamento; e, o de incredulidade, de como uma nação ao sul do Equador, pouco conhecida por nós, brasileiros, pôde realizar tal façanha!

Mas, antes de entrarmos em considerações sobre os Jogos Olímpicos de Sydney, é bom que situemos um pouco o leitor, de como chegamos, modernamente, aos Jogos, e qual o espírito que tem “alavancado”, contemporaneamente, a sua realização.

## ***I - Os Jogos Olímpicos da Antigüidade***

Os Jogos Olímpicos da Antigüidade começaram a desenvolver-se no Vale Sagrado de Olímpia, na Grécia, em uma época não determinada, e tinham o objetivo de cultuar Zeus, o grande deus nacional, pai de todos os deuses e dos homens, e começou com a realização de uma simples competição de corrida.

Data de 776 a.C o registro histórico dos

primeiros jogos, tendo como seu primeiro campeão olímpico o corredor Corebos, que foi proclamado o vencedor da corrida do “stadium” (192,27 m), única prova do programa. Vem dessa época, também, o registro do surgimento de um novo calendário cronológico, na Grécia, medindo o tempo por Olimpíadas, ou seja, por períodos de tempos de quatro anos que se iniciavam e acabavam com a celebração dos jogos.

Para que os Jogos Olímpicos fossem celebrados em paz, antes do seu início proclamava-se a Trégua Sagrada, o “Ekecheiria”, pacto internacional subscrito em 884 a.C pelos reis Licurgo (Esparta), Cleóstenes (Pisa) e Ifito (Hélida), que fazia cessar toda atividade bélica, proclamando o território sagrado de Olímpia como inviolável e, da mesma forma, as pessoas e peregrinos que por lá transitassem.

Faziam parte do programa olímpico as corridas, os saltos, os lançamentos e as competições hípicas. O prêmio dos vencedores era uma simples e simbólica coroa de ramos de oliveiras selvagens, (o Kalistéfanos), que possuíam belas copas.

Olímpia foi o grande centro desportivo do mundo antigo. Dos seus jogos participavam, além dos famosos atletas, os políticos e as pessoas famosas da época, sobretudo grandes artistas, pintores e escultores, bem como filósofos, matemáticos, historiadores, poetas e literatos. Platão, Tales de Mileto, Diógenes, Píndaro e Simonides, Demóstenes, Pitágoras, Anaxágoras e Phydias, dentre outros, peregrinavam à Olímpia para assistir e participar da grande festa nacional.

O profissionalismo exagerado e a avidez mercantilista marcaram presença nos Jogos Olímpicos no começo do século IV a.C, gerando casos de corrupção severamente punidos. Cerca de oito séculos mais tarde, no ano de 392, o imperador romano Teodósio I, o Grande, baixou um decreto proibindo as cerimônias pagãs e, por conseqüência, decretou o fim dos Jogos Olímpicos na Antigüidade.

## II - Os Jogos Olímpicos da Era Moderna

Coube a um francês, descendente de família nobre, nascido em Paris em 1º de janeiro de 1863, morador à “Rue Oudinot n° 20”, onde também se estabeleceria a primeira sede do Comitê Olímpico Internacional (COI), a iniciativa de restabelecer os Jogos Olímpicos.

Pierre de Fredy, o Barão de Coubertin, era um estudioso, educador e pedagogo preocupado com o ensino, no século XIX, que encontrava no esporte um meio rápido e eficiente para educar e também, um meio direto de comunicação, compreensão e pacificação dos povos, ao constituir-se, em suas próprias palavras, “Numa escola de nobreza e pureza moral, e um meio de fortalecimento da energia física”.

Em 25 de novembro de 1892, em confe-

rência na Universidade Sorbone sobre o tema “Os Exercícios Físicos e o Mundo Moderno”, anunciou, pela primeira vez, o projeto de restabelecer os Jogos Olímpicos.

Somente em 1894, no entanto, na mesma Universidade, no Congresso Atlético Internacional de Paris, o projeto tomou corpo, sendo então, criado o Comitê Olímpico Internacional (COI), designando-se ali, também, a primeira sede dos Jogos Olímpicos da Era Moderna: Atenas, onde em 1896 se realizaram os primeiros Jogos.

## III-O Nascimento do Olimpismo

Nasceu também, na Sorbone, em um ambiente universitário, a força sociológica mais importante do século XX, ao abrigo da universidade e amparado pela inteligência e talentos da época.

Seu ideário foi escrito por Coubertin, e seus princípios fundamentais, em número de nove, podem ser encontrados na Carta Olímpica, que dentre outros, estabelece:

“O olimpismo é uma filosofia de vida, que exalta e combina em conjunto harmônico as qualidades do corpo, a vontade e o espírito. Aliando o desporto à cultura e à educação, o olimpismo se propõe a criar um estilo de vida baseado na alegria do esforço, no valor educativo do bom exemplo e no respeito pelos princípios éticos fundamentais universais”.

“O objetivo do olimpismo é colocar sempre o desporto a serviço do desenvolvimento harmônico do homem, com o fim de favorecer o estabelecimento de uma sociedade pacífica e comprometida com a manutenção da dignidade humana”.

“O movimento olímpico tem por objetivo contribuir para a construção de



um mundo melhor e mais pacífico, educando a juventude pelo esporte, praticado sem discriminação de nenhuma classe e dentro do espírito olímpico, que exige compreensão mútua, espírito de amizade, solidariedade e jogo limpo”.

“A prática do desporto é um direito humano, toda pessoa deve ter a possibilidade de praticá-lo segundo as suas necessidades”.

Apresentados aqui alguns dos princípios fundamentais do movimento olímpico, verificamos que a sua prática constitui-se num ideário justo e equalitário e, que aos olhos das pessoas de bem, deveria ser posto em prática e seguido por todos, pois são verdadeiros mandamentos e lições para a compreensão e o entendimento entre os povos, alcançando o seu ponto culminante a cada quatro anos com a reunião de atletas do mundo no grande festival desportivo que são os Jogos Olímpicos.

Pierre de Coubertin expressava, também, no seu ideário, a sua repulsa ao profissionalismo no desporto.

“O organizador de espetáculos tende a corromper o atleta para melhor satisfazer o espectador (1925)”.

“Não temos trabalhado, meus amigos e eu, para fazer dos Jogos Olímpicos um objeto de museu, nem de cinema, nem para que interesses mercantis ou eleitoreiros possam apos-

sar-se deles (1927)”.

Reside aí o grande paradoxo vivido pelos sucessores do Barão. Abandonar o seu ideário e a pureza amadorística e admitir o profissionalismo em todos os seus aspectos!

Eis a grande transformação a que assistimos, após os anos 60, na estruturação dos jogos e na aceitação de mudanças das regras, as quais não admitiam a presença de qualquer atleta que não fosse totalmente amador, a pon-

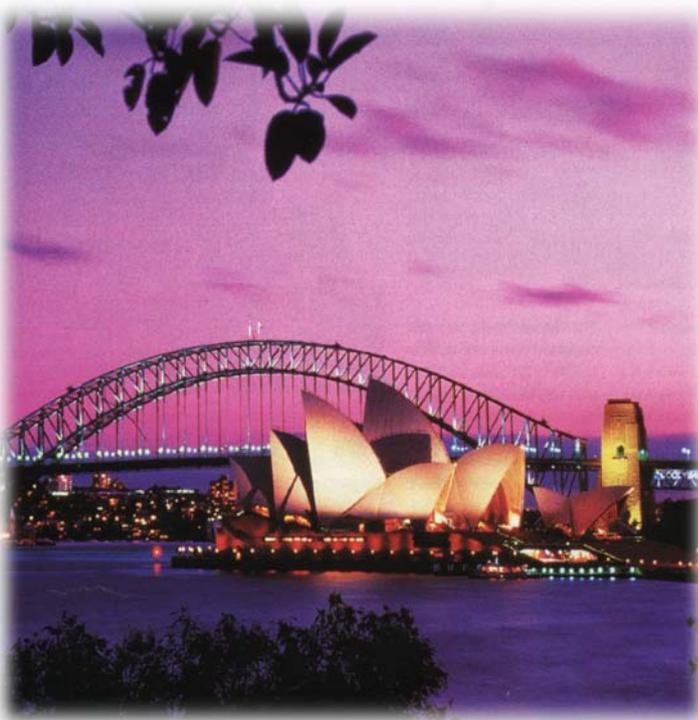
to de suspeições originarem confecções de recursos, que poderiam redundar na eliminação do atleta da competição.

Hoje os modernos organizadores dos Jogos Olímpicos não admitem, em hipótese alguma, o amadorismo, que não tem mais espaço na nova concepção dos jogos.

#### ***IV- Os Jogos Olímpicos de Sydney***

Desde 1997, temos acompanhado a estruturação dos Jogos Olímpicos de Sydney, e o que temos visto no seu programa de desenvolvimento é algo notável.

Cabe, aqui, elucidarmos a questão do início do artigo, quando apresentamos a nossa incredulidade no entendimento de como a Austrália conseguiu organizar com perfeição este tipo de competição, longa e multidisciplinar com características próprias e complexidades organizacionais de toda natureza, como, por exemplo, algumas modalidades desportivas te-



rem início antes mesmo de ser realizada a Cerimônia de Abertura. Expliquemos então:

A Austrália é um país do tamanho do Brasil, com aproximadamente 18.000.000 habitantes. Sua renda *per capita* de mais de US\$20,000 transforma-o em um país onde não se vislumbra pobreza, com um povo educado, possuindo um alto padrão de vida e tendo no esporte a sua principal diversão nacional, encarando-o como uma fonte de recursos, da mesma forma que os outros setores da sua atividade econômica.

A sua tradição desportiva é antiga tendo, inclusive, a salientar-se que a Austrália organizou em 1956, na cidade de Melbourne, pela primeira vez naquele país-continente, os XVI Jogos Olímpicos de Verão.

Para apresentar a sua candidatura à realização dos Jogos de 2000, Sydney mostrou ao mundo o que a Austrália tinha de melhor. Uma bonita cidade, organizada, limpa, a ponto de chamar atenção, com uma baía, a *Watsons Bay*, que cerca a cidade incluindo-se toda a zona portuária (*Darling Harbort*), onde vemos a belíssima *Ópera House*, totalmente despoluída, com águas transparentes.

E, o que foi mais notável, já àquela época: parte da infra-estrutura para os Jogos já estava pronta, incluindo-se nela o belíssimo complexo aquático que pôde ser visto durante o televisionamento das provas de natação, nado sincronizado, etc., sem falar na rede hoteleira e de transportes, e tantas outras características fundamentais em cidades que queiram ser candidatas. Daí à designação para sede foi um pulo!

Para que se possa ter idéia da disposição que o país teve para organização, quatro anos antes da competição já existia um voluntariado para trabalhar, gratuitamente, na preparação dos Jogos, que excedia, em muito, a necessidade organizacional (mais de 50.000 voluntários cadastrados).

Dois anos antes da Cerimônia de Abertu-

ra, a maioria dos grandes estádios já estava pronta, e sendo usada e testada para os Jogos. Só para lembrar, o jogo de futebol do Brasil com a Austrália, no ano passado, um ano antes da competição, foi realizado no estádio da abertura: o belíssimo Austrália, estando já naquela época prontas todas as instalações para a grande competição que encerraria e daria início à Olimpíada, e que tomou o nome de *The New Millennium Games* (Os Jogos do Novo Milênio).

Teríamos muito a falar sobre o que vimos, sobre a infra-estrutura desportiva desse belíssimo país, que tem no Ministério dos Esportes o gestor da política, administração e execução do orçamento para a área, sem falar ainda, na rede nacional de Centros de Excelência, e no Instituto Australiano de Esportes de Camberra, uma das maiores e mais bonitas instituições de apoio ao esporte de todo mundo; no entanto, o espaço editorial é curto e cabe aqui encerrá-lo com uma pergunta: será que nós teríamos condições de realizar qualquer coisa nesse nível, e com participação atlética compatível, como a Austrália, nos próximos 20 anos? Até cremos que sim, mas é preciso que muita coisa tenha que ser mudada! Mas isso é um assunto para outra ocasião!

OBS: Os aspectos históricos aqui descritos foram retirados de publicações da Academia Olímpica Espanhola, e os aspectos abordados em relação aos XXVII Jogos Olímpicos de Verão foram fruto de visitas realizadas a Sydney e Camberra, em missões precursoras para a organização da Delegação Brasileira para os Jogos.

