Ideias em Destaque

Nº 51 - jan./jun. 2018

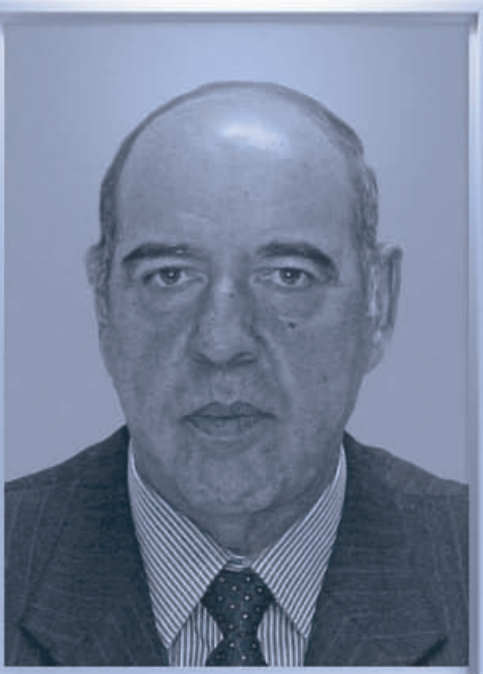
Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica

Ideias em Destaque nº 51

A revista Ideias em Destaque é uma publicação do Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica que privilegia assuntos de teor histórico, doutrinário e cultural relacionados à aeronáutica brasileira, podendo ainda divulgar temas políticos, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, militares e outros que se façam oportunos e adequados.

Ideias em Destaque

Nº 51 - jan./jun. 2018



Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica

Edição
INCAER

Editor Responsável
Brig Ar R/1 Roberto Ferreira Pitrez

Projeto Gráfico
1S SAD Jailson Carlos Fernandes Alvim
2S BET Marcelo Alencar de Macedo
2S SIN Maurício Barbosa Cavalcanti Filho
2S TCO Tiago de Oliveira e Souza
3S SIN Rafael Alves Barreto
3S SIN Carolline Azevedo Lins

Revisão, Diagramação de Textos e Impressões
Gráfica Editora F&F Ltda

Nossa Capa
Posse do Ten Brig Ar Refm Aílton dos Santos Pohlmann
no Conselho Superior do INCAER

Ficha Catalográfica elaborada pela
Biblioteca do Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica

Ideias em Destaque / Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica.
v. – Quadrimestral até dez. 2014; a partir, semestral.

ISSN 2175 0904

1. Aeronáutica – Periódico (Brasil). I. Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica. II. INCAER.
CDU 354.73 (05) (81)

Os artigos publicados nesta revista são de responsabilidade exclusiva de seus autores e não representam, necessariamente, o pensamento do editor de Ideias em Destaque *e da Direção do INCAER.*

É permitida a reprodução, total ou parcial, dos artigos aqui publicados, desde que seja citada a fonte.

Apresentação

Em sua 51ª edição, a revista *Ideias em Destaque* tem como artigo de abertura a posse no Conselho Superior do INCAER, como membro vitalício, do Tenente-Brigadeiro do Ar Refm Ailton dos Santos Pohlmann, ex-diretor desta casa, que retorna ao nosso convívio após um breve afastamento em função da passagem do cargo para o Tenente-Brigadeiro do Ar R1 Rafael Rodrigues Filho, diretor atual. Sem sombra de dúvidas, esse novo reforço trará mais inspiração e qualidade ao nosso egrégio colegiado em sua nobre tarefa de mostrar novas rotas a serem voadas pelo INCAER, que completou em junho passado 32 anos de existência, perseverando em sua missão de pesquisar, desenvolver, divulgar e preservar a memória e a cultura aeronáutica brasileira.

Prestigiando o acervo histórico do Museu Aeroespacial, apresentamos uma das relíquias em exposição, o Focke-Wulf FW58 B-2 Weihe, aeronave de fabricação alemã que passou a ser montada e fabricada no Brasil como resultado da política de comércio internacional do governo de Getúlio Vargas. Este artigo veio complementar o da edição anterior, que teve como foco a operação do Focke-Wulf no Brasil.

Dentro do contexto da 2ª Guerra Mundial, temos dois textos: um sobre as operações antissubmarino no Atlântico Sul e outro sobre a formação de pilotos. No primeiro, poderemos perceber o esforço da recém-criada Força Aérea Brasileira para manter a navegação marítima livre de ameaças; no segundo, vamos conhecer a formação dos pilotos de combate no período da guerra, que tinham como destino as unidades operacionais que atuavam na área do conflito.

Passando o foco da guerra para as acrobacias aéreas, em justa homenagem aos instrutores da Academia da Força Aérea (AFA), *Ideias em Destaque* traz as experiências de um piloto do "Esquadrão Coringa", denominação de uma formação de aeronaves constituída de instrutores de

T-37 da AFA, como uma forma de motivar os cadetes do ar a persistirem em seus estudos de aviação, em um período em que a Esquadrilha da Fumaça, Esquadrão de Demonstração aérea da FAB, localizada no Rio de Janeiro, encontrava-se distante demais para motivar os jovens cadetes do ar.

Trazemos ainda um tema que vem preocupando a comunidade internacional: as discussões entre as potências atômicas Estados Unidos e Coreia do Norte. O artigo aborda as mudanças climáticas decorrentes de uma guerra nuclear, mostrando-se oportuno e adequado para transmitir ao leitor a importância de buscarmos o equilíbrio ideal em nossas relações que permita a perpetuação da humanidade no planeta.

Prestigiando o pensamento militar, esta edição traz o último artigo, uma trilogia que se iniciou na revista *Ideias em Destaque* nº 46, abordando o tema "Emprego de fontes humanas (HUMINT) na atividade de inteligência"; a edição de nº 47 trouxe o tema "Os combatentes das sombras: emprego de fontes de sinais (SIGINT) na atividade de inteligência"; a trilogia fecha agora com uma visão sobre fontes de imagens (IMINT). O texto deixa evidente a relevância dos meios aéreos para essa atividade.

Persistindo no pensamento militar, o autor aborda a questão de se estender o debate sobre a formulação de política e estratégia de defesa para diversos setores da sociedade brasileira, uma vez que, nas próximas décadas, as Forças Armadas poderão assumir múltiplos papéis de interesse de diferentes segmentos da nação.

Voltando o foco para a área da política, são abordadas as principais vertentes filosóficas que fundamentam dois sistemas político-econômicos: o capitalismo e o comunismo, ressaltando a grande diferença entre sua ideologia e sua viabilidade prática. Evidencia-se também o comportamento dos políticos, cujo desvio de conduta pode levar à estagnação dos serviços públicos.

Nesta edição temos também a oportunidade de refletir sobre os rumos da produção literária brasileira, vítima de ambiente socioeconômico conturbado que acaba por privar os escritores da necessária tranquilidade para criar. Trata-se de um alerta contra a alienação cultural que assola a sociedade brasileira.

Aproveito a ocasião para agradecer as doações de livros à Biblioteca do INCAER. Atitudes louváveis como essa ajudam a enriquecer nosso acervo com publicações históricas e doutrinárias que proporcionarão ao público mais opções de pesquisa e entretenimento, em um ambiente confortável e acolhedor da "Estação de Hidroaviões".

Não poderia deixar de enaltecer a qualidade dos artigos disponibilizados por nossos colaboradores, pois, por meio de seus trabalhos, podemos alçar voos cada vez mais altos pelo espaço do conhecimento, conduzindo-nos a novos e desafiadores horizontes.

Desejo a todos uma boa leitura!

Ten Brig Ar R/1 Rafael Rodrigues Filho

Diretor do INCAER

Ideias em Destaque

Nº 51
jan./jun. 2018

Sumário

1. Conselho Superior do INCAER realiza cerimônia de posse de novo Conselheiro 9
Marcos Narciso Martins

2. O Focke-Wulf FW58 B-2 Weihe do Museu Aeroespacial, os primórdios da indústria aeronáutica brasileira e as relações internacionais da Era Vargas (1930-1945) 13
Rachel Motta Cardoso

3. Os grupamentos do CPOR na FAB na 2ª Guerra Mundial 25
Aparecido Camazano Alamino

4. O fim do U-507, o nosso maior algoz 36
Marcus Vinicius de Lima Arantes

5. O Esquadrão Coringa 42
Antonio Milton Braga

6. A guerra nuclear (NBC/QBR) e as mudanças climáticas 64
Guilherme Antônio Dias Pereira

7. Emprego de fontes de imagens (IMINT) na atividade de inteligência 69
Márcio Bonifácio Moraes

8. Forças Armadas preparadas são esteio do estado democrático de direito 91
Manuel Cambeses Júnior

9. Entre a teoria e a práxis 95
Jober Rocha

10. Os quatro cavaleiros do Apocalipse 105
Ives Gandra da Silva Martins

11. A nova geração dos correspondentes de guerra 108
Jober Rocha

12. Biblioteca Ten Brig Moreira Lima 111
Nair de Laia

Conselho Superior do INCAER realiza cerimônia de posse de novo Conselheiro

O *Tenente-Brigadeiro do Ar Refm Aílton dos Santos Pohlmann* tomou posse no Conselho Superior do Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica (INCAER), passando a ocupar a cadeira nº 12, cujo patrono é o *Tenente-Brigadeiro do Ar Nelson Freire Lavenère-Wanderley*, em substituição ao *Major-Brigadeiro do Ar Oswaldo Terra de Faria*, falecido em 19 de junho de 2016, dia em que completaria 96 anos.

A cerimônia ocorreu no auditório Tenente-Brigadeiro Deoclécio, do INCAER, no dia 13 de abril de 2018, sendo presidida pelo *Tenente-Brigadeiro do Ar Nivaldo Luiz Rossato*, Comandante da Aeronáutica, e contou com a presença de diversas autoridades militares e civis.

O Conselheiro recém-empossado é praça de 1º de março de 1968, declarado aspirante a oficial aviador em 16 de dezembro de 1974 e promovido a Tenente-Brigadeiro do Ar em 31 de março de 2010.

Possui todos os cursos de carreira, destacando-se o de Política e Estratégia Aeroespaciais. Na área operacional, realizou os cursos de

Tática Aérea, de piloto de caça, de piloto de transporte, de piloto de reconhecimento e ataque (líder de esquadrão), de chefe controlador de defesa aérea, de alocador de armas, de combate eletrônico e de gerenciamento de sala de controle.

Ao longo da carreira, exerceu diversos cargos, destacando-se os de instrutor do Comando Aéreo de Treinamento – CATRE, Comandante de Esquadrilha, Comandante do 2º Esquadrão do 1º Grupo de Comunicações e Controle, Chefe do Serviço Regional de Proteção ao Voo de Porto Alegre, Comandante do CINDACTA II, Adido Aeronáutico no Paraguai, Subdiretor de Operações do Departamento de Controle e Espaço Aéreo, Vice-Diretor do Departamento de Controle e Espaço Aéreo, Comandante do Terceiro Comando Aéreo Regional, Vice-Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica, Diretor-Geral do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial, Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica e Diretor do Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica.

Conselheiros com o Comandante da Aeronáutica (da esquerda para direita): Carlos Lorch, Cel Cambeses, Cel Araken, Brig Bhering, Ten Brig Vilarinho, Ten Brig José Américo, Ten Brig Rodrigues Filho, Ten Brig Pohlmann, Ten Brig Rossato, Ten Brig Gandra, Ten Brig Baptista e Brig Athayde.

O Conselho Superior do INCAER é composto por vinte conselheiros que têm como função principal assessorar o Diretor do INCAER sobre a política e a estratégia de cultura do COMAER, propostas pelo Diretor para a aprovação do CMTAER. Cada uma das cadeiras do Conselho possui um patrono, considerado um grande vulto da aviação brasileira já falecido.

Durante o evento, o Diretor do INCAER, na condição de Presidente do Conselho Superior, proferiu palavras de acolhimento ao novo conselheiro, enfatizando a alegria dos conselheiros e do efetivo do INCAER com o retorno do Ten Brig Pohlmann, que dirigiu o Instituto entre 2014 e 2017. Após o discurso, o Diretor e o Comandante da Aeronáutica fizeram a entrega do diploma e do colar de conselheiro ao homenageado.

Da esquerda para direita: Ten Brig Ar R/1 Rodrigues Filho, Ten Brig Ar Rossato e Ten Brig Ar Refm Pohlmann.

Coube ainda ao *Tenente-Brigadeiro do Ar Refm José Américo dos Santos*, ocupante da cadeira nº 16, realizar a saudação ao Tenente-Brigadeiro do Ar Pohlmann, que, em sua fala, enfatizou a responsabilidade do novo conselheiro, tendo em vista os encargos assumidos como membro vitalício do Conselho Superior, lembrando o legado histórico do Tenente-Brigadeiro Lavenère-Wanderley, patrono do CAN e do Major-Brigadeiro Terra de Faria, colaborador da coleção História Geral da Aeronáutica Brasileira.

Fechando a cerimônia, o conselheiro recém empossado compartilhou com todos a honra por ter sido escolhido para fazer parte do colendo grupo, enfatizando a responsabilidade de sua mais nova missão.

Marcos Narciso Martins é Coronel Aviador da R/1, bacharel em Ciências Aeronáuticas pela Academia da Força Aérea, MBA em Gestão de Processos pela Universidade Federal Fluminense, ocupando atualmente o cargo de chefe da Divisão de Comunicação Cultural do Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica.

O Focke-Wulf FW58 B-2 Weihe do Museu Aeroespacial, os primórdios da indústria aeronáutica brasileira e as relações internacionais da Era Vargas (1930-1945)

Rachel Motta Cardoso

O rico acervo do Museu Aeroespacial instiga pesquisadores e amantes de temas relativos à aeronáutica, história da aviação, história militar, história do Brasil, história política... Enfim, são tantos e tão diversos assuntos, que nos levam a refletir sobre aquilo que está além do que se vê, além da materialidade do objeto, na história dos bastidores de cada item presente em nosso Museu. O nosso escolhido para este artigo é o (importante ressaltar) único no mundo: Focke-Wulf FW58 B-2 Weihe.

Vários artigos sobre o restauro dessa aeronave já foram escritos nas últimas décadas, mas nosso objetivo aqui é analisá-lo por outro ângulo: entender o processo de montagem e posterior fabricação da aeronave na Fábrica do Galeão e as relações internacionais da Era Vargas para o desenvolvimento da indústria aeronáutica em nosso país.

Figura 1 – Focke-Wulf FW58 B-2 Weihe. Acervo do MUSAL

Figura 2 – Focke-Wulf FW58 B-2 Weihe no pátio do MUSAL. Acervo do MUSAL.

O Focke-Wulf FW58 B-2 Weihe

O Focke-Wulf FW58 B-2 Weihe é um bimotor alemão, projetado pela empresa alemã Focke-Wulf com o objetivo de atender à solicitação da Força Aérea da Alemanha, a Luftwaffe. Com capacidade para sete tripulantes, o Focke-Wulf FW58 B-2 Weihe era destinado ao treinamento de pilotos, assim como a missões de bombardeio e patrulha. Mas por que a designação B-2 e o nome Weihe? FW58 é o modelo do avião, que foi construído em várias versões. B-2 é uma delas e tinha como característica o bombardeiro leve, sendo equipada com metralhadoras Rheinmetall Borsig MG15 e bombas de 25kg. Quanto ao nome Weihe, ele é inspirando em um gênero de ave de rapina (Weihen) da família dos gaviões. De acordo com o texto de Aparecido Camazano, trata-se de uma ave marinha.[1]

O AT-FW58 1184 foi construído pela Fábrica do Galeão (FGL), em 1941, como V2AvN-215. Seu primeiro voo se deu em 5 de dezembro de 1941 e foi descarregado da Base Aérea do Galeão (BAGL, atual Ala 11), em 1946. Porém, sua fuselagem e outras partes de aeronaves que também estavam sendo desativadas foram

1 ALAMINO, Aparecido Camazano. Focke-Wulf 58 Weihe, disponível em http://www.rudnei.cunha.nom.br/FAB/br/fw-58.html

reaproveitadas. Era a origem do AT-FW58 1530, matriculado assim em 24 de agosto de 1948.[2]

Após uma série de ensaios e sendo considerada apta para voar, a aeronave foi aprovada em 11 de novembro de 1949, sendo cedida ao Ministério da Agricultura. Assim, recebeu sua matrícula no Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB) como PP-FDE em 5 de junho de 1950. Conforme Aparecido Camazano,

> em 04 de agosto de 1955, o 1530 é descarregado do inventário da FAB e permanece com o Ministério da Agricultura, porém com a sua vistoria vencida, o que lhe proibia o voo. A sua matrícula foi cancelada no RAB em 03 de maio de 1974, por estar há mais de dez anos sem vistoria.[3]

Mas como essa aeronave acabou no Museu Aeroespacial? Um dos pontos destacados por Aparecido Camazano é que, desde o fato narrado acima, não temos registros de informações acerca dessa aeronave. No entanto,

> uma carcaça de FW58 foi descoberta no Aeroporto de Carlos Prates, em Belo Horizonte – MG, em 1978, pelos pesquisadores aeronáuticos Alberto Gunther Fortner e seu filho, Carlos Roberto Fortner, que a identificam como sendo do antigo AT-FW58 1530, pela coincidência da numeração de um dos motores do PP-FDE, relacionada na sua única vistoria executada pelo Departamento de Aviação Civil – DAC, realizada em julho de 1949.[4]

---

2 "A restauração do Fw 58". In: BARROS, Mauro Lins de; BARROS, Henrique Lins de; BARROS, Flávio Lins de. Museu Aeroespacial – 40 Anos. Rio de Janeiro: Adler, 2013, cf. p.48.Ver também: ALAMINO, Aparecido Camazano. Focke-Wulf 58 Weihe, disponível em http://www.rudnei.cunha.nom.br/FAB/br/fw-58.html.
3 Idem.
4 Idem.

Figura 3 – Estrutura da aeronave localizada no Aeroporto de Carlos Prates, em BH. Acervo do MUSAL.

Figura 4 – Outro ângulo da estrutura da aeronave localizada no Aeroporto de Carlos Prates, em BH. Acervo do MUSAL.

É nesse momento que o Museu Aeroespacial surge na cronologia dos fatos dessa aeronave. O MUSAL é acionado. O Diretor do Museu Aeroespacial à época, Major Monteiro, enviou um funcionário do Museu ao local, o SO/RR Elias Kamel, que retornou com notícias nada esperançosas: a aeronave encontrava-se em péssimo estado e era irrecuperável. Contudo, foi o pesquisador Carlos Dufriche que, em visita ao aeroporto Carlos Prates, examinou o que restava do FW-58, fotografou e enviou ao diretor do Museu, ressaltando que aquele modelo da aeronave era o único existente no mundo. Então, o que restava do AT-FW58, descoberto no aeroporto de BH, foi levado para o Campo dos Afonsos em 26 de abril de 1979, onde teria o seu longo e criterioso processo de reconstrução, iniciado apenas em 1981.[5] O exemplar do MUSAL foi completamente restaurado, já que sua estrutura de metal foi encontrada intacta em um campo de pouso no interior do país. Os profissionais do museu, juntamente com antigos profissionais da Fábrica do Galeão, recuperaram as partes de madeira e a tela da fuselagem.[6] O final da história? O início de sua reconstrução em 1981 e a incorporação do Focke-Wulf 58 B-2 Weihe, matrícula AT-FW-1530, ao acervo do Museu Aeroespacial em 16 de outubro de 1998, em uma cerimônia realizada às

5 "Principais dados históricos", Pasta 064.115-70, Seção de Documentação Museológica, Museu Aeroespacial.
6 "A restauração do Fw 58". In: BARROS, Mauro Lins de; BARROS, Henrique Lins de; BARROS, Flávio Lins de. ***Museu Aeroespacial – 40 Anos.*** *Rio de Janeiro: Adler, 2013, cf. p.48. Ver também: ALAMINO, Aparecido Camazano.* ***Focke-Wulf 58 Weihe****, disponível em http://www.rudnei.cunha.nom.br/FAB/br/fw-58.html.*

10h nas instalações do MUSAL.[7] Finalmente, encontrava-se em exposição o último Fock-Wulfe 58 Weihe existente em todo o mundo.

Figura 5 – Partes do Focke-Wulf FW58 chegando ao Museu Aeroespacial. Acervo do MUSAL.

Figura 6 – O AT-FW 58 B-2 Weihe já em restauro. Acervo do MUSAL.

Figura 7 – Focke-Wulf FW58 B-2 Weihe sendo levado ao pátio pela equipe de conservação de aeronaves do MUSAL. Acervo do MUSAL.

Agora que sabemos um pouco mais sobre a história do nosso exemplar em exposição no Museu, voltamo-nos para o tema que será especificamente tratado neste artigo: as relações internacionais na Era Vargas e sua relação com o desenvolvimento da indústria aeronáutica no Brasil.

7 Pasta 064.115-70, Seção de Documentação Museológica, Museu Aeroespacial.

A produção aeronáutica antes de Vargas

O início de nossa produção aeronáutica é marcado pela iniciativa de alguns indivíduos. Enquanto Santos Dumont contornava a torre Eiffel em seu dirigível nº 6 em 1901 e, cinco anos depois conseguia fazer com que o "mais pesado que o ar" voasse, no Brasil, o primeiro avião a ser projetado e construído aqui realizou seu primeiro voo no Estado de São Paulo, na cidade de Osasco. Em 7 de janeiro de 1910, o avião "São Paulo", produzido pelo francês radicado no Brasil Demetre Sensaud de Lavaud alcançou entre dois e quatro metros de altura, percorrendo 103 metros em aproximadamente seis segundos.[8] Outros nomes, como Nicola Santo – que possuía sua oficina de aviões no Campo dos Afonsos por concessão do Aero Club, J. D'Alvear e Marcos Evangelista da Costa Villela, também devem ser vistos como pioneiros na construção de aeronaves no Brasil e, principalmente, nos primórdios do desenvolvimento da indústria aeronáutica no país.

O surgimento de uma indústria aeronáutica nacional se daria pelo industrial Henrique Lage. Dono da Companhia Nacional de Navegação Costeira, situada na Ilha do Viana, na Baía de Guanabara, assinou em 1921 contratos com as fábricas inglesas Blackburn e Bristol. Da Inglaterra, viriam máquinas, plantas, gabaritos e ferramentas, que seriam guardados nos depósitos de sua empresa. O contrato se deu a partir da iniciativa de seu amigo, oficial da Marinha, Manoel Augusto Pereira de Vasconcelos. Tendo realizado um estágio na Inglaterra, "trouxe consigo uma proposta concreta das indústrias Blackburn Aircraft Ltd., para implantar a produção de aviões navais no Brasil" [9]. O negócio, no entanto, não teria o desenvolvimento esperado por Lage, ainda que tenham sido produzidos os protótipos de um monomotor, o "Rio de Janeiro", em 1920, e de um bimotor, o "Independência, em 1922. A falta de encomendas é apontada pelos autores José Garcia de Souza e Roberto Pereira de Andrade como um dos motivos para que o industrial prorrogasse a fabricação de aviões no Brasil.

8 ANDRADE, Roberto Pereira de. ***A Construção Aeronáutica no Brasil (1910/1976)****. São Paulo: Editora Brasiliense, 1976, cf. p. 18.*
9 Idem, p.28.

Lage retoma o mercado de produção de aviões na década de 1930, com o impulso de Antonio Guedes Muniz, oficial do exército brasileiro e criador da aeronave Muniz M-7 e apoio do Presidente Getúlio Vargas. Acompanhando o desenvolvimento e os resultados positivos do M-7, Henrique Lage cria a Fábrica Brasileira de Aviões. De acordo com Fernando Sarti, a criação da empresa era uma "'divisão industrial' da sua empresa de transporte aéreo, a Companhia Nacional de Navegação Aérea (CNNA), sendo instalada na Ilha do Viana, na Baía de Guanabara".[10] Para o desenvolvimento de sua Fábrica de Aviões, Henrique Lage contratou o engenheiro aeronáutico belga René Marie Vandaele, que chegou ao Brasil em 1933 e recebeu de Guedes Muniz as instruções para buscar novos técnicos para a FBA – que viriam da Europa em função do escasso número de mão de obra capacitada no Brasil nesta área. A FBA produziria os aviões M-6, M-7 (sendo o primeiro a ser fabricado em série), M-8, M-9, HL-1, HL-3 e HL-6.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial e a entrada de aeronaves norte-americanas a um preço bem reduzido – fruto da produção em larga escala para a contenda, a indústria aeronáutica brasileira vê o apoio oficial cada vez menor. Além disso, a morte de Henrique Lage em 1941 também é um fator decisivo para o desmantelamento de seu "complexo industrial" montado na Ilha do Viana. Em carta a João Mendonça Lima, informando sobre sua missão nos Estados Unidos destinada à construção de motores de aviões, Guedes Muniz escreve:

> [...] que muito me entristeceu. Foi um grande amigo e um idealista e, eu nunca esquecerei que a ele e ao nosso Presidente eu devo a possibilidade de ter construído os nossos primeiros aviões brasileiros.[11]

---

10 SARTI, Fernando. **Evolução da Indústria Aeronáutica Brasileira Entre as Décadas de 1930 a 1980: estrutura de mercado e capacitação tecnológica***, Revista da UNIFA, Rio de Janeiro, v. 25, n. 31, p. 101-110, dez. 2012, p.103.*

11 Acervo FGV/CPDOC, Arquivo Getúlio Vargas: GV c 1941.07.12/2.

Além disso, demonstra preocupação quanto ao futuro da Fábrica Brasileira de Aviões, como notamos no trecho seguinte:

> Espero que tais esforços [a construção dos primeiros aviões brasileiros] não sejam agora perdidos e, por isso, eu ficaria extremamente grato caso V. Excia. Pudesse conversar com o Dr. Getulio solicitando que ele não deixe a Fabrica Brasileira de Aviões desaparecer, nem cair nas mãos de estrangeiros, pois essa Fábrica eu fui fazendo palmo a palmo com aquela ajuda patriótica do [Henrique] Lage e do Snr. Presidente, e, embora absorvido actualmente pelo problema da Fabrica de Motores, eu desejo continuar a impulsionar a fabricação dos aviões mixtos brasileiros na nossa Fábrica Brasileira de Aviões, até vê-la um dia independente e instalada na Ilha do Engenho, como era o velho sonho de Henrique Lage. Destinando-se a Fábrica de Lagoa Santa à construção de aviões de guerra metálicos, de que tanto necessitamos, terá que ser a F.B.A. o elemento capaz de se dedicar à produção dos aviões mixtos, escola, de treinamento ou civis.[12]

Era o fim da Fábrica de Aviões e da iniciativa de Getúlio Vargas em promover o desenvolvimento da indústria aeronáutica no país.

As relações internacionais na Era Vargas de 1930 a 1945

Desde a primeira década do século XX, o mundo assistiu às alterações no equilíbrio de forças entre as principais potências mundiais, provocadas pela Primeira Guerra Mundial. Com o fim da contenda, os Estados Unidos tornaram-se os principais produtores de bens industriais. A Alemanha, por outro lado, "estava profundamente combalida financeiramente, após sua derrota na Grande Guerra, mas ainda tinha uma base industrial estruturada e, em meados da década de

12 Acervo FGV/CPDOC, Arquivo Getúlio Vargas: GV c 1941.07.12/2.

1920, empreendeu vigoroso empenho para revitalizar sua economia". No caso brasileiro, a política de proteção de interesses dos agroexportadores e o fortalecimento da estrutura cafeeira, "retardaram o processo de industrialização e a consequente diversificação da economia". Quanto às relações internacionais, destaca-se a mudança do centro de dependência: Londres perdia seu lugar para Washington.[13] Mas por que damos ênfase a esses dois países aqui?

Destacamos a Alemanha e os Estados Unidos por entendermos que, segundo a literatura, era com estes dois países que Getúlio Vargas buscava suas relações no comércio exterior. Como afirma Magro, Vargas tentou "tirar o melhor partido de acordos comerciais, tanto do sistema de comércio de compensação da Alemanha como do livre-comércio dos EUA" [14]. No entanto, cabe ressaltar que a economia brasileira já apresentava dificuldades desde antes da chegada de Vargas ao poder em 1930. A década de 1930 era sentida com crises econômicas por todo o mundo, provocadas principalmente pela crise de 1929. Para o presidente Getúlio Vargas, o incentivo à industrialização era a resposta para que o país superasse a crise econômica. Como isso ocorreria em relação aos dois países destacados aqui nesse artigo? De acordo com Magro,

> [...] a política implementada teve como meta a busca por investimentos diretos para os setores siderúrgico e petrolífero, o que eventualmente poderia permitir a viabilização do processo de substituição de importações e a consequente industrialização nacional. Esse processo passa a ser o ponto focal das negociações do Governo de Vargas com os Estados Unidos e a Alemanha que, por seus respectivos lados, também tentam obter vantagens nas transações com o Brasil. Ambos visaram, inicialmente,

13 MAGRO, Breno Simões. ***Política Pendular em Relações Internacionais na Era Vargas de 1930 a 1945 – O comércio exterior à luz da teoria da política de ator racional****. Brasília, DF, 2004. Dissertação em Ciência Política. Instituto de Ciência Política da Universidade de Brasília (UnB), p.34.*
14 Idem p.36.

> mas em vão, prover investimentos diretos em áreas em que o governo brasileiro passava a explorar...[15]

É neste contexto que podemos compreender o nascimento de nossa indústria aeronáutica, bem como uma tentativa para seu crescimento e fortalecimento. A política econômica de Vargas buscava acordos internacionais que viabilizassem o desenvolvimento de nossa industrialização. Dentre tais acordos, não podemos esquecer aqueles realizados entre o Brasil e as indústrias de aviação dos Estados Unidos e da Alemanha. Da mesma forma que o Focke-Wulf era montado e depois fabricado na Fábrica do Galeão em fins de 1930, aeronaves T-6 também passaram a ser fabricadas sob licença no Brasil entre 1946-1951 pela Companhia Aeronáutica Paulista (CAP), que ocupava as dependências da Construções Aeronáuticas S.A. Em Lagoa Santa, os AT-6 também foram fabricados durante a Segunda Guerra Mundial. Entretanto, atentemos para o fato de que o alinhamento com os Estados Unidos está diretamente relacionado com o cenário internacional, já que o Brasil entra na guerra ao lado dos aliados em 1942 e, ao mesmo tempo, suas relações comerciais com países europeus diminuem de forma marcante.

Conclusão

O presente artigo é apenas um ensaio acerca da relação entre os acordos internacionais feitos por Getúlio Vargas e a sua política de comércio internacional. Tomando o processo de montagem e fabricação do Focke-Wulf FW58 B-2 Weihe como exemplo, demonstramos como um item de nosso acervo pode servir de base para estudos que não estão exclusivamente no âmbito técnico da aeronave em si, ou seja, de questões exclusivamente técnicas acerca das aeronaves.

A partir de uma tímida indústria aeronáutica, Vargas inicia seu processo de desenvolvimento da indústria nacional, sem deixar de lado

15 MAGRO, op.cit., p. 38.

algo que sempre apoiou e que via como estratégico: a aviação. Alemanha e Estados Unidos ofereceram ao então presidente brasileiro, os meios para que se criasse no país uma mão de obra especializada e o berço de um tipo de produção que só voltaria a ter expressão no país com a criação da EMBRAER.

Rachel Motta Cardoso é 1T QOCon (His), chefe da Seção de Pesquisa do Museu Aeroespacial e doutora em História pelo programa de pós-graduação em História das Ciências e da Saúde (PPGHCS) da Casa de Oswaldo Cruz (COC) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

Bibliografia

ABREU, Alzira Alves de et al. (coord.). Fábrica Nacional de Motores. In: **Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro: Pós-1930**. Rio de Janeiro: CPDOC, 2010. Disponível em <http://cpdoc.fgv.br.>.

ALAMINO, Aparecido Camazano. **Focke-Wulf 58 Weihe**. Disponível em <http://www.rudnei.cunha.nom.br/FAB/br/fw-58.html>.

ANDRADE, Roberto Pereira de. **A Construção Aeronáutica no Brasil :1910/1976**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1976.

BARROS, Mauro Lins de; BARROS, Henrique Lins de; BARROS, Flávio Lins de. A Restauração do Fw 58. In: **Museu Aeroespacial: 40 Anos**. Rio de Janeiro: Adler, 2013, p.48-50.

Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica (Brasil). **História geral da aeronáutica brasileira**. Belo Horizonte: Itatiaia/ Rio de Janeiro: INCAER, vol. 2, 1990.

_____. **História geral da aeronáutica brasileira**. Rio de Janeiro: INCAER; GR3 Comunicação & Design, vol. 3, 2005.

MAGRO, Breno Simões. **Política Pendular em Relações Internacionais na Era Vargas de 1930 a 1945 − O comércio exterior à luz da teoria da política de ator racional**. Brasília, DF, 2004. Dissertação em Ciência Política. Instituto de Ciência Política da Universidade de Brasília (UnB).

Museu Aeroespacial. **Restauração do Focke-Wulf 58B Weihe – História.** Disponível em <http://www.rudnei.cunha.nom.br/FAB/br/musal2.html>.

SARTI, Fernando. **Evolução da Indústria Aeronáutica Brasileira Entre as Décadas de 1930 a 1980: estrutura de mercado e capacitação tecnológica**, Revista da UNIFA, Rio de Janeiro, v. 25, n. 31, p. 101-110, dez. 2012.

SOUZA, José Garcia de. **A Verdade sobre a História da Aeronáutica**. Rio de Janeiro: Leuzinger, 1944.

Blogpaedia**. A incrível história da restauração do último e único avião Focke Wulf FW 58 do mundo**! Disponível em <https://blogpaedia.blogspot.com.br/2008/09/in-crvel-histria-da-restaurao-do-ltimo-e.html>.

Focke-Wulf FW 58 B-2 Weihe/Fábrica do Galeão. Disponível em <http://www2.fab.mil.br/musal/index.php/anvs/312-weihe>.

Fontes Primárias
Acervo FGV/CPDOC, Arquivo Getúlio Vargas: GV c 1941.07.12/2.
Pasta 064.115-70, Seção de Documentação Museológica, Museu Aeroespacial.

Os grupamentos do CPOR na FAB na 2ª Guerra Mundial

Aparecido Camazano Alamino

Antecedentes

Com a criação do Ministério da Aeronáutica, em 20 de janeiro de 1941, os meios materiais e de pessoal (estes voluntários) da Aviação Naval, da Aviação Militar e do Departamento de Aeronáutica Civil (DAC), do então Ministério da Viação e Obras Públicas constituíram o novo Ministério, que centralizou toda a aviação nacional, civil e militar em um único órgão.

O novo Ministério foi integrado, inicialmente, por 389 oficiais-aviadores, que foram transferidos da Aviação Naval e Militar. A entrada do Brasil na 2ª Guerra Mundial, em decorrência dos afundamentos de navios mercantes brasileiros pelos submarinos alemães e italianos, demonstrou que a instituição carecia de um número bem maior de pilotos e especialistas diversos, tendo em vista o incremento do número de missões de voo e o recebimento de inúmeras novas aeronaves, decorrentes do acordo da Lei de Empréstimos e Arrendamento (*Lend Lease Act*), firmado com o governo dos Estados Unidos.

A criação dos Centros de Preparação de Oficiais da Reserva da Aeronáutica

A Escola de Aeronáutica (EAer), que foi criada em 25 de março de 1941, ainda não tinha condições de formar um elevado número de oficiais em cada turma, tendo em vista as suas limitações de todo tipo, bem como a duração do curso acadêmico e de voo. Uma das soluções possíveis seria a convocação de pilotos civis de empresas aéreas e de aeroclubes, para atuarem nas aviações de transporte e de treinamento, principalmente.

Por outro lado, também foi aceito o oferecimento do governo norte-americano, que disponibilizou cerca de 200 bolsas nas escolas da USAAF, da US Navy, além de bolsas em diversas escolas de aviação civil, para a formação de pilotos brasileiros nos Estados Unidos, que regressavam, após um curso com duração de cerca de nove meses, prontos para participarem das missões de patrulhamento do litoral brasileiro e para atuarem como instrutores na EAer e nos futuros CPOR. A primeira turma de brasileiros seguiu para os Estados Unidos já em 12 de dezembro de 1941.

Para incrementar ainda mais o cenário, a necessidade de trasladar em voo aviões de treinamento Fairchild PT-19 dos Estados Unidos para o Brasil, teve que ser editado o Decreto-Lei nº 4.330, de 23 de maio de 1942, convocando dez pilotos civis já brevetados em aeroclubes. Assim, esses pilotos foram incorporados para o serviço ativo no posto de Aspirante a Oficial Aviador para realizarem a missão. Esses pilotos eram conhecidos como "os ricaços", tendo em vista a alta posição social que desfrutavam.

Todavia, apesar dessas providências, a FAB não conseguiu preencher satisfatoriamente a falta de pilotos e teve que adotar nova sistemática de formação rápida de pilotos no Brasil, aprovando o regulamento para a formação da Reserva Aeronáutica, com a edição do Decreto nº 9.805, de 29 de junho de 1942. No dia 20 de agosto do mesmo ano, foi aprovada a Portaria nº 96, que estabelecia as instruções para o funcionamento dos Centros de Preparação de Oficiais da Reserva da Aeronáutica (CPOR Aer.).

Nesse cenário, foram criados três Grupamentos do CPOR Aer., subordinados operacionalmente ao Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) e administrativamente ao comandante da base aérea onde eram sediados, de acordo com os seguintes dados:

II Grupamento do CPOR Aer., com sede na Base Aérea do Galeão, RJ, foi criado em 20 de agosto de 1942, pela Portaria nº 97, que

serviu de modelo para os outros grupamentos que seriam criados. Estava equipado, inicialmente, com aeronaves oriundas da Aviação Naval, sendo que, para o estágio primário, foi utilizado o Focke Wulf FW-44 Stieglitz, para o estágio básico, o North American NA-46 (perna dura) e, para o estágio avançado, foram transferidos aparelhos North American AT-6 da Escola de Aeronáutica;

III Grupamento do CPOR Aer., sediado na Base Aérea de São Paulo, SP, foi criado em 19 de setembro de 1942, pela Portaria nº 107. Estava equipado com biplanos Boeing Stearman PT-17 e Muniz M-9 para o estágio primário, que foram logo substituídos pelos Fairchild PT-19A e os Vultee BT-15 para o estágio básico e avançado;

Muniz M-9 2-T-05 do III GT CPOR Aer.

Fairchild PT-19A 2-T-02 do III GT CPOR Aer.

BT-15 2-T-44 do III GT CPOR Aer.

IV Grupamento do CPOR Aer., estabelecido na Base Aérea de Porto Alegre, RS, foi criado em 19 de setembro de 1942, pela Portaria nº 108. Estava equipado inicialmente com aeronaves obsoletas, oriundas da Aviação Naval e da Aviação Militar, notadamente os Muniz M-7/9, Tiger Moth e outros, que logo foram substituídos pelos Fairchild PT-19A.

Assim, a formação dos oficiais da reserva da FAB foi idealizada em três etapas, que estavam assim organizadas:

Primeira: treinamento simultâneo no Brasil e nos Estados Unidos, sem qualquer vínculo entre as organizações formadoras;

Segunda: assim que os CPOR Aer. adquiriram certa experiência, sem vínculo com as organizações formadoras, os candidatos que se destinavam aos Estados Unidos passavam por instrução inicial antes do embarque;

Terceira: apresentava uma formação sequencial, estabelecendo-se um vínculo entre os centros formadores, sendo que os candidatos que eram encaminhados aos Estados Unidos recebiam instrução primária de voo no Brasil, eliminando os jovens que não demonstrassem aptidão para o voo.

Até março de 1944, cada Grupamento de CPOR Aer. ministrava as três fases de instrução de voo (primária, básica e

avançada), bem como a parte teórica, relativa a todas as matérias técnico-especializadas, como tráfego aéreo, meteorologia, navegação aérea, medicina de avião etc.

Adequando-se ao cenário, a Portaria nº 247, de 27 de dezembro de 1943, funde os três CPOR Aer. em um único estabelecimento, ficando o curso dividido em quatro estágios, de acordo com os seguintes dados:

1º Estágio: instrução pré-aeronáutica. Situado na Escola de Aeronáutica – Campo dos Afonsos, RJ, teve o encargo de ministrar a parte teórica, com a duração de dez semanas. Durante esse estágio, eram fornecidos aos alunos ensinamentos que os habilitavam a prosseguir o curso no Brasil ou nos Estados Unidos, com melhores condições de aproveitamento. Pela Portaria nº 348, de 13 de outubro de 1944, a sede do 1º estágio foi transferida dos Afonsos para a Base Aérea do Galeão;

Emblema do 1º Estágio

2º Estágio: ministrava a instrução primária de voo na Base Aérea do Galeão, RJ, utilizando aeronaves Fairchild PT-19;

Emblema do 2º Estágio

Fairchild PT-19A do 2º Estágio do CPOR Aer.

3º Estágio: responsável pela instrução básica de voo, era ministrado na Base Aérea de São Paulo, SP, empregando aviões Vultee BT-15 Valiant;

Emblema do 3º Estágio do CPOR Aer.

Vultee BT-15 FAB 91 (2-T-91) do 3º Estágio do CPOR Aer. na Base Aérea de São Paulo em 1944 (Foto: coleção autor)

4º Estágio: encarregado de ministrar a instrução avançada de voo na Base Aérea de Porto Alegre, RS, onde eram utilizados os aparelhos North American AT-6 Texan.

Emblema do IV Estágio

North American AT-6 do IV Estágio (Foto: coleção do autor)

Extinção dos CPOR AER

Com o término da Guerra, a FAB manteve os Estágios do CPOR Aer. funcionando até completar a formação de todos os alunos

matriculados. Assim que tais cursos foram encerrados, os grupamentos foram extintos, de acordo com os seguintes dados:

I e II Grupamentos do CPOR Aer.: pela Portaria nº 232/G-2, de 13 de setembro de 1947, o Ministro da Aeronáutica extingue tais Grupamentos, sediados na Base Aérea do Galeão, sendo constituídos pelo 1º e 2º Estágios;

III Grupamento do CPOR Aer.: foi declarado extinto pela Portaria nº 101-G2, de 12 de maio de 1948, sediado na Base Aérea de São Paulo, em virtude de ter terminado o estágio de instrução da última turma matriculada no referido Grupamento;

IV Grupamento do CPOR Aer.: a Portaria nº 153-G2, de 9 de agosto de 1948, extingue o IV Grupamento do CPOR Aer., sediado na Base Aérea de Canoas, tendo em vista a conclusão do estágio de instrução da última turma matriculada no referido Grupamento.

Esses atos oficiais encerraram o funcionamento desses Grupamentos do CPOR Aer., que tiveram papel preponderante no esforço de guerra e nas ações do conflito em que o Brasil teve participação direta.

Os números dos oficiais da reserva da FAB

Durante a 2ª Guerra Mundial e logo após o seu término, cerca de 461 oficiais aviadores da reserva de 2ª classe da FAB foram formados, incluindo os que foram para os Estados Unidos e formados na USAAF (United States Army Air Force – Força Aérea do Exército dos Estados Unidos) e na US Navy (Marinha dos Estados Unidos), bem como os que participaram de curso nos CPOR Aer. no Brasil.

Cerca de 169 brasileiros, que foram desligados do voo nos Estados Unidos e preenchiam os requisitos, foram destinados à Universidade de Yale, onde fizeram o curso de oficial especialista, que englobava os cursos de navegador, mecânico, artilheiro, armamento, etc.

Oficiais aviadores da reserva

ANO	FORMADOS NOS USA	FORMADOS NOS CPOR
1942	15	17
1943	38	12
1944	123	108
1945	105	43
TOTAL	**281**	**180**

Fonte: livro a História da FAB – TB Nelson Freire Lavenère-Wanderley

Como curiosidade, o pessoal da reserva, que era conhecido como asa branca, tendo em vista que os militares da ativa tinham as asas na cor preta nas suas insígnias, formaram boa massa de pilotos empregados pela FAB no conflito e em outras atividades. Eram chamados carinhosamente de "lifebuoy", os oficiais que fizeram o curso de pilotagem nos Estados Unidos, visto que falavam muito bem o idioma inglês. Tal nome tinha como base um sabonete com esse nome, muito popular no Brasil nessa época. Já os formados nos CPOR Aer., receberam o nome de "salus", que era outro tipo de sabonete, utilizado na limpeza doméstica.

Convém ser realçado que os asa branca participaram eficientemente em todos os cenários da 2ª Guerra Mundial em que o Brasil participou na Itália, como no 1º Grupo de Aviação de Caça, cujo efetivo de oficiais da reserva era de 32%, e na 1ª Esquadrilha de Ligação e Observação (1ª ELO), com um efetivo de 93% de oficiais da reserva, bem como nas missões de patrulhamento e antissubmarino, contra os submarinos do eixo, que atuavam no litoral brasileiro, com o destaque de que foi o asa branca Aspirante-Aviador Alberto Martins Torres que afundou o submarino alemão U-199 em 31 de julho de 1943 no litoral do Rio de Janeiro.

No âmbito interno, as missões do Correio Aéreo Nacional (CAN), de instrutor de voo na Escola de Aeronáutica e nos CPOR, também foram realizadas pelos valorosos pilotos da reserva da FAB com destaque e profissionalismo.

No pós-guerra, poucos integrantes da reserva permaneceram na ativa da FAB, tendo em vista que tinham que realizar o curso acadêmico da Escola de Aeronáutica para seguirem a carreira normal de oficial da ativa.

Os reservistas que foram dispensados logo após a 2ª Guerra Mundial destinaram-se para a aviação comercial brasileira, que teve um grande desenvolvimento e expansão logo após o conflito, devido à criação de novas empresas aéreas com aeronaves excedentes da guerra.

A esses heróis, desconhecidos da maioria do povo brasileiro, o nosso reconhecimento e os agradecimentos pela sua garra e determinação na defesa da pátria.

Aparecido Camazano Alamino é Coronel-Aviador Reformado da FAB, Historiador Aeronáutico e membro do Conselho Superior do INCAER (Cadeira de nº 18).

O fim do U-507, o nosso maior algoz

Marcus Vinicius de Lima Arantes

"Aqui se faz, aqui se paga" – O conhecido dito popular se encaixou como uma luva quando nos lembramos do fim que o destino reservou ao submarino alemão U-507. No meu livro "Torpedo, o Terror no Atlântico", ao mencionar o nefasto U-boat no capítulo relativo aos submarinos agressores, eu já o classificava como o maior algoz dos navios brasileiros atacados durante a Segunda Guerra Mundial.

Esse corsário alemão foi o responsável pelo maior massacre da história na costa brasileira, afundando os mercantes nacionais Baependy, Araraquara, Anníbal Benévolo, Itagiba, Arará e Jacira. O afundamento desses navios brasileiros se constituiu em um dos episódios mais dramáticos da História do Brasil. O que deu ao episódio uma conotação mais cruel foi o fato do U-507 ter sido enviado à costa brasileira pelo Almirante Doenitz com esta finalidade precípua. Entretanto, a ordem dada pelo comando alemão para essa trágica missão foi disfarçada utilizando um eufemismo, segundo o qual o U-507 iria ser enviado à costa do Brasil com o objetivo de "fazer manobras livres na costa brasileira". O U-507 veio, invadiu nosso mar territorial, posicionou-se próximo à costa da Bahia e de Sergipe e ficou à espreita do tráfego marítimo esperando oportunidades de ataque.

As atrocidades praticadas por esse submarino resultaram em 607 mortos nas embarcações atacadas, um número muito maior do que as perdas da FEB na campanha da Itália e mais da metade de todos os mortos da Marinha Mercante durante todo o período do conflito mundial. Com absoluta certeza, podemos afirmar que o U-507 foi o principal responsável pela aceleração dos trâmites na esfera governamental que resultaram na declaração de guerra do Brasil à Alemanha e à Itália. Isso porque, até então, os nossos navios vinham sendo atacados na costa leste americana e no Caribe, longe dos olhos da sentimental população

brasileira. Com a vinda do U-507 para o nosso litoral, a tragédia passou a nos atingir de perto. Os cadáveres mutilados das vítimas dos ataques que chegavam à costa nordestina provocaram uma enorme comoção nacional e motivaram grande e furiosa reação popular em quase todo o país. Isso fez com que o governo brasileiro, em resposta aos apelos da sociedade, acelerasse a decisão de declarar o "estado de beligerância" contra a Alemanha e a Itália no dia 22 de agosto de 1942 e, nove dias depois, o "estado de guerra", que foi ratificado pelo Decreto 10.358 do dia 31 de agosto de 1942.

O U-507 era um submarino tipo IXC, da classe "longo curso". Foi construído pelo estaleiro Deutsche Werft AG, de Hamburgo e entrou em operação na frota de submarinos da Kriegsmarine em outubro de 1941. Seu primeiro e único comandante foi o sanguinário Capitão de Corveta Harro Schacht, que começou sua carreira naval em abril de 1926 servindo nos cruzadores ligeiros Emden e Nürnberg. Em junho de 1941, Schacht foi transferido para a força de submarinos. Após os treinamentos de praxe, serviu durante um curto período no U-552 para complementar seu treinamento, sob o comando do CT Erich Topp. Em outubro de 1941, Schacht assumiu o comando do U-507, lá permanecendo até sua morte.

O submarino U-507, nosso maior algoz

A primeira vítima brasileira de Schacht foi o Baependy do Lloyd Brasileiro. Quando navegava próximo à costa sergipana, em 15 de agosto de 1942, recebeu dois torpedos, que atingiram o costado de boreste e fizeram o navio adernar rapidamente e ser tragado pelo mar em seguida, não havendo tempo suficiente para as manobras de salvamento. Registrou-se no Baependy o maior número de vítimas dentre todos os navios brasileiros atacados – 270 mortos (55 tripulantes e 215 passageiros). Dentre os 55 tripulantes mortos, estavam o comandante, CLC João Soares da Silva, o imediato, CCB Antonio Diogo de Queiróz e dez oficiais (um médico, um piloto, cinco maquinistas, um radiotelegrafista e dois comissários). Dentre os 215 passageiros mortos, havia 16 oficiais do Exército e 125 cabos e soldados que seguiam para Recife para se incorporar ao 7º Grupo de Artilharia de Dorso.

Em seguida foi a vez do Araraquara, também do Lloyd Brasileiro, no mesmo dia e bem próximo ao local em que fora atacado o Baependy. O Araraquara foi atingido por dois torpedos disparados pelo U-507 e como acontecera com o Baependy, o rápido naufrágio do navio não dera tempo suficiente para que as baleeiras fossem arriadas. Como consequência morreram 66 tripulantes, dentre eles o comandante, CLC Teixeira de Freitas, o imediato, CCB João Fernandes Bio e 65 passageiros, totalizando 131 mortos. Esse tipo de ataque, disparar torpedos sucessivos sem dar chance de haver operação de abandono é que caracterizava como sanguinário o comandante do submarino. Havia outros comandantes que disparavam inicialmente um único torpedo e esperavam a operação de abandono terminar para lançar o torpedo seguinte que afundava o navio.

A terceira vítima do U-507, o Annibal Benévolo, do Lloyd Brasileiro, foi atacado também próximo à costa sergipana no dia seguinte aos dois anteriores. Pereceram no ataque 67 tripulantes e 83 passageiros. O comandante, CLC Henrique Jacques Mascarenhas da Silveira, foi um dos quatro sobreviventes do navio e, demonstrando extrema coragem, voltou a comandar outro navio na zona sujeita a ataques.

Em seguida foi a vez do Itagiba da Cia Nacional de Navegação Costeira, que navegava a cerca de 9 milhas do farol do Morro de São Paulo, na costa baiana, no dia 17 de agosto de 1942. Perderam a vida 10 tripulantes e 26 passageiros. No mesmo dia, foi afundado o Arará da Cia. Serras de Navegação Comercial. O navio saíra de Salvador em direção ao sul e encontrou em sua rota náufragos do Itagiba, que fora torpedeado pelo U-507 há cerca de duas horas. O navio parou as máquinas e, no momento em que processava o salvamento dos 18 sobreviventes do Itagiba, recebeu um torpedo do U-507 que o atingiu por boreste e o colocou a pique, matando 20 dos seus 35 tripulantes.

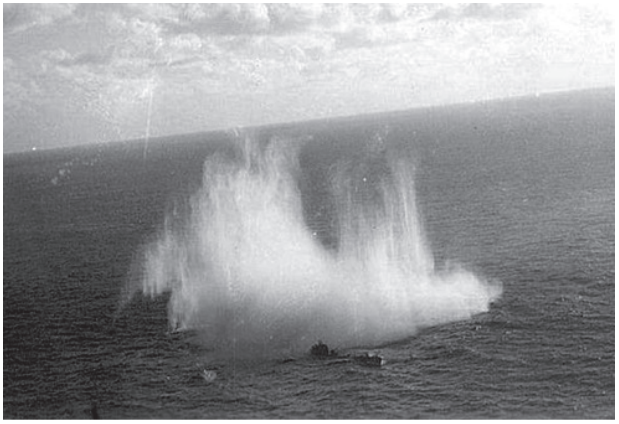
No dia 19 evidenciou-se o mais claro exemplo da sanha assassina do comandante do U-507 – o afundamento da pequena barcaça à vela Jacira. O barco transportava apenas piaçava, caixas com garrafas vazias e um caminhão desmontado. Seus cinco tripulantes e um passageiro se salvaram num barco salva-vidas e conseguiram chegar à Praia de Serra Grande, oito milhas ao sul de Itacaré.

Após o afundamento da Jacira, o U-507 saiu de cena da costa brasileira e parte para outras missões, obedecendo ao que fora determinado pelo comando alemão. Passados três meses da sua fatídica missão na costa brasileira, o U-507 retornou para o Atlântico Sul para encontrar aquilo que seria o cumprimento da lei do retorno, que é sintetizada no ditado popular "aqui se faz, aqui se paga". Depois de atacar os navios britânicos Oakbank, em 27 de dezembro de 1942, Baron Dechmont, em 03 de janeiro de 1943 e o Yorkwood, cinco dias depois, Harro Schacht foi agraciado com a Cruz de Cavaleiro da Cruz de Ferro, que só iria ficar no seu peito por quatro dias.

Passados apenas cinco meses do massacre que promovera na costa brasileira, no dia 13 de janeiro de 1943, o U-507 navegava próximo à costa do nordeste do Brasil quando foi avistado pelo Catalina PBY-10, da Marinha dos Estados Unidos, pertencente ao Esquadrão VP-83, sediado em Natal e comandado pelo Tenente Lloyd Ludwig.

Consolidated PBY Catalina do tipo que afundou o U-507

Em um voo rasante, o Catalina despejou quatro cargas de profundidade, que colocaram a pique o submarino, lavando a alma da população brasileira. Todos os 54 tripulantes do U-507 foram para o fundo com ele. A se lamentar apenas o fato de estarem também a bordo quatro prisioneiros britânicos dos últimos navios atacados: os comandantes dos navios Oakbank e Baron Dechmont e o comandante e imediato do Yorkwood.



O ataque do Catalina americano ao U-507

O U-507 foi para o fundo do mar após ter afundado 19 navios e danificado um em suas missões durante a guerra. Foi um total 83,7 mil

toneladas de baixas nas marinhas mercantes atingidas. O nefasto corsário alemão, toda sua tripulação e o seu sanguinário comandante com a Cruz de Cavaleiro da Cruz de Ferro no peito jazem hoje no fundo do mar a 100 milhas da costa do Piauí.

Marcus Vinicius de Lima Arantes é Oficial da Marinha Mercante do Brasil, administrador de empresas, engenheiro mecânico, instrutor do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha da Marinha do Brasil (CIAGA) e autor do livro Torpedo, o terror no Atlântico.

O Esquadrão Coringa

Antonio Milton Braga

Quadro de autoria do Sgt Soldatelli com o tema do Esquadrão Coringa, 1974

O sonho de voar teve como ponto de partida dois idealizadores especiais, cujas consecuções e concepções basicamente diferiam entre si: Dédalo[1], na tentativa e Ícaro[2], cujo sucesso foi interrompido pelo Astro Rei. O fogo das metralhas e o calor dos combates aéreos da Segunda Guerra Mundial atiçaram na alma dos ícaros modernos as vontades de desafiarem os cimos e alçarem-se ao azul.

A criação de uma esquadrilha de demonstração na Escola de Aeronáutica, que passaria a ser conhecida por Esquadrilha da Fumaça, permitia àqueles instrutores mais abnegados e arrojados, em suas horas de folga, demonstrar para aqueles ícaros neófitos e ainda sem asas o desempenho das aeronaves de instrução. Eles, então cadetes, passaram a vislumbrar o que poderiam fazer com aqueles pássaros de prata, caso se dedicassem e encarassem a aviação como uma mistura de técnica, disciplina, dedicação e responsabilidade.

1 Dédalo representa, no piloto, o bom senso e o planejamento.
2 Ícaro, ao contrário, é o aviador levado pelas emoções das aventuras.

Ultrapassando os limites da Escola de Aeronáutica, aquele desempenho altamente profissional inspirava o nascer de uma vocação nos jovens, encaminhando-os ao rumo do destino inicial, Barbacena, para posterior ingresso e finalmente entrada nos portões do tão almejado e lendário Campo dos Afonsos.

A decisão de divorciar a Esquadrilha da Fumaça do ninho das águias criou um hiato entre um símbolo e aqueles que não tinham medido sacrifícios para vestir o azul barateia e estampar um sabre alado no peito.

O vazio deixado pela partida precoce, ao invés de desanimar aqueles jovens oficiais aviadores, gerou uma reação que fez com que a fênix renascesse das cinzas. Motivados pela vontade, capacidade e dedicação, iniciaram a criação de uma nova esquadrilha de demonstração, iluminados pelos mesmos ideais; dessa feita, passando a utilizar suas horas de descanso com o fito de atingir seus objetivos sonhados: manter a chama acesa.

Deus, por meio de sua suprema força, atuando no sentido de ajudar aqueles cavaleiros do século do aço, fez com que a FAB adquirisse sessenta aeronaves T-37 da CESNA, em substituição aos NA T-6, usados na instrução de voo, do último ano do curso de oficial-aviador da Academia da Força Aérea, em Pirassununga, Estado de São Paulo.

Os primeiros T-37 chegaram a Pirassununga em 1968. Tratava-se de um avião de instrução avançada, equipado com dois motores com duas mil libras de empuxo, com um teto de 25.000 pés, tendo uma autonomia de duas horas e trinta minutos, sistema de voo por instrumentos, bem avançado para a época. Foi um passo enorme a transição do T-6 para o T-37, para os cadetes aviadores e para a FAB, que passou a ter oficiais formados em aeronaves bimotoras a reação e com curso de instrumentos completo, semelhante às melhores forças aéreas do mundo.

O T-37 C no pátio da AFA, Pirassununga, SP

A primeira turma a iniciar a instrução de voo nessa aeronave foi a turma que entrou para a FAB, em Barbacena, em 1964; turma essa batizada pelos cadetes com o nome "É pra Leão". Essa turma enfrentou vários desafios: mudança do currículo escolar, mudança de três para quatro anos de curso e, além disso, iria pilotar, como cadetes, uma aeronave que viria a mudar completamente o conceito de formação do oficial aviador da FAB. Teriam de fato que mostrar serem Leões e que corresponderiam à confiança que a FAB depositou neles.

Graças aos abnegados instrutores e à dedicação dos cadetes, ao final, tudo deu certo. Terminaram o curso com sucesso em dezembro de 1969; entretanto, adiaram a formatura para 20 de janeiro de 1970, como uma forma de prestigiar a data do aniversário do Ministério da Aeronáutica.

Nessa data, novas modificações no lendário Campo dos Afonsos, onde havia voado inicialmente o Focker T-21, no Rio de Janeiro, resultaram no rebatismo da antiga Escola de Aeronáutica. Foi criada a Academia da Força Aérea – AFA, com a mesma finalidade da antiga Escola da Aeronáutica, tendo ocorrido também a mudança de sua sede para Pirassununga.

Após o translado, em voo, de Wichita, no Texas, USA, durante o segundo semestre de 1968, foi iniciado o Curso de Padronização de Instrutor (CPI), o qual capacitava os antigos instrutores de T-6 a dar instrução na nova aeronave. Foram trazidos do Campo dos Afonsos cinco cadetes da "É pra Leão", com o intuito de voarem a nova aeronave e serem estabelecidos parâmetros de instrução. Nesse processo um cadete foi desligado.

Cadete pronto para voar solo, AFA

O organograma da Academia da Força Aérea era formado, basicamente, pelo Departamento Administrativo, responsável por prover todo o apoio logístico para a Academia; pelo Departamento de Ensino, que tinha a atribuição de planejar e cumprir o currículo escolar dos cadetes; e, finalmente, pelo Grupo de Instrução Aérea – GIA –, que ministrava a instrução de voo.

O GIA era composto por cerca de sessenta instrutores de voo, na sua grande maioria, tenentes. Era formado por quatro esquadrilhas de voo: Antares, Castor, Sirius e Vega, comandadas por capitães.

Instrutores de T-37 da AFA, 1971

Os instrutores davam instrução de voo pela manhã e à tarde dedicavam-se às suas funções administrativas, ocorrendo a alternância no dia seguinte; isto é, trabalhavam nas suas seções pela manhã e davam instruções à tarde, ocorrendo também a instrução de voo noturno.

A par disso tudo, alguns instrutores, procurando dar vazão as suas energias acumuladas de "jovens intrépidos", reuniam-se nas horas vagas e formavam esquadrilhas de voo, para realizar acrobacias em formação. Normalmente, essas formações se iniciavam com dois aviões (um elemento), passando posteriormente a uma esquadrilha, formada por quatro aeronaves. Isso ocorria, normalmente, após o último voo de instrução do dia, à tardinha, quase no pôr do sol. É interessante esclarecer que a primeira aeronave de instrução a decolar alçava os ares impreterivelmente às 6 horas da manhã. A cada três minutos decolava um avião, para realizar um voo de instrução. Esse procedimento se estendia até o término do dia.

Instrutores da AFA, Ten Av Cunha, Ten Av Fragoso, Ten Av Krelling e Ten Av Braga

O voo de formatura realizado ao entardecer pelos instrutores era magnífico. Eram sempre eles, os mesmos que se organizavam para esse fim; daí começava a nascer o Coringa.

Os membros do Coringa eram os tenentes Padilha, Léo Cabral, Sfoggia, Corrêa, Carneiro, Josino, Chagas, Walacir, Ribeiro Júnior, Roberto Sá, Chaves, Dias Filho, Fiche, Valim, Resende, Ono, Soares

Filho, Cássio Borges, Lazarini, Macedo, Braga, Garrido, Fragoso, Kreling, Gâmbaro, Zilmar, Gondim, Guerra, J. Nelson, Migon, Ramos, Andrade, Boabaid, Serpa, Alonso e Perez. Destaque-se que alguns outros pilotos também fizeram voos no Coringa; entretanto, por problemas de adaptação ou pessoais, não permaneceram no grupo.

Até onde tivemos a oportunidade de acompanhar, esses cambalhoteiros (aqueles que gostam de realizar acrobacias em grupo), durante seis anos na AFA, dedicaram-se a manter a chama acesa, bem como à manutenção do objetivo de mostrar o desempenho dos pilotos da FAB e de suas aeronaves ao público interno e externo, no Brasil e no exterior. Foram quatro gerações de turmas que se encontraram (aspirantes de 64, 65, 66 e de 70).

Cada esquadrilha, formada por esses cambalhoteiros, tinha um líder e suas posições na ala bem definidas.

Lembramos, perfeitamente, no ano de 1969, o dia em que o Ten Padilha, um dos melhores líderes e pilotos com quem tivemos o privilégio de voar, reuniu aproximadamente 15 pilotos na sala de brifim. Na ocasião, ele disse que decolaria com uma formação de duas esquadrilhas, uma com cinco aeronaves e outra com quatro, que se reuniriam no ar para fazer algumas evoluções. Foi um grande choque para todos realizarem um voo em formatura com nove aviões. Terminado o brifim, seguiram para os aviões, partida, cheque-rádio, decolagem, reunião, etc. O nome da formação desses noves aviões era "Esquadrão Cometa".

Após algumas evoluções, foram realizados alguns "oitos preguiçosos", o Ten Padilha, líder do Cometa, perguntou, pelo rádio, se alguém era contrário à tentativa de realização de um *looping* em diamante. Houve um silêncio profundo, ninguém respondeu. Naquele momento, ele realizou um cheque-rádio, "Cometa cheque-rádio". A resposta veio de imediato: dois Cometa, três Cometa...

Naquele mesmo instante, o líder falou: “Cometa checado”, ficando então entendido que, como todos concordaram, poderiam realizar o *looping*.

Dessa forma, foi realizado o primeiro *looping* da história com nove T-37 em diamante no Brasil. Os primeiros não foram bem sucedidos. Os dois ponteiros atrasaram e o número nove também. Na última tentativa do dia, a façanha foi conseguida, bem na vertical da AFA. O visual era muito bonito, o céu estava totalmente azul e o sol estava se escondendo no horizonte.

Naquele momento, os egos daqueles que participaram do evento foram massageados. Eram eles os tenentes Padilha, Sfoggia, Léo Cabral, Chagas, Josino, Corrêa, Chaves, Resende, Roberto Sá, Fiche, Ribeiro Jr., Soares Filho, Dias Filho, Valim e Macedo.

O ano de 1970 foi muito profícuo para os cambalhoteiros, pois tinham o apoio e o incentivo do Comandante do GIA, Maj Av Ajax Augusto Mendes Corrêa, bem como a admiração do Comandante da AFA, o Brig do Ar Geraldo Labarte Lebre.

Chegamos a ter no estacionamento cinquenta e quatro aviões T-37 disponíveis. O avião tinha "cheiro de carro novo". Cada cambalhoteiro tinha um de sua preferência, o nosso era o FAB 0888, o do Maj Ajax era o FAB 0905.

Nesse mesmo ano, decidimos modificar o nome do Esquadrão Cometa, pois este era designado apenas para a formação de voo de grupo do GIA, em deslocamento ou em demonstração.

Foi uma discussão enorme entre os pilotos. Ao final o batizamos de Esquadrão Coringa. A criação da bolacha gerou alguma polêmica, mas, finalmente, partiu do Ten Braga a ideia de representar as nove aeronaves em diamante, sendo que cada piloto teria a sua posição na formação definida na bolacha.

A bolacha do Esquadrão Coringa[3].

Logo a seguir, criamos um cachecol muito bonito na cor roxa com o desenho do Coringa. O cachecol tinha estrelas bordadas em forma de diamante, representando as aeronaves.

Ocupamos uma sala no segundo piso do hangar. Era a sala de briefing do Coringa. Cabe lembrar que confecção de bolachas,

3 A bolacha do Esquadrão Coringa foi proposta do Ten Av Antonio Milton Braga.

cachecóis, pintura de cadeiras na cor lilás personalizadas com estrelas marcadas com as posições na formação eram todas feitas pelos membros do Coringa em seus momentos de folga. A esposa de um taifeiro bordou os cachecóis, cada um indenizado pelo piloto e alguns cadetes ajudaram na pintura das cadeiras; afinal, era o preço que pagavam para pisar aquele solo sagrado que algum dia sonhavam em estar sentados numa daquelas nove cadeiras.

Foi estabelecido que deveríamos ter dois pilotos para cada posição da formação, isto é, dois líderes, dois número 2, etc. Passamos para o papel muitas coisas que estavam somente em nossas cabeças, a fim de que ficasse registrado tudo para as gerações futuras do Coringa.

O guarnecer das aeronaves, dois pilotos por aeronave

Tínhamos muito orgulho de fazer parte daquele grupo seleto de aviadores, que, assim como a Esquadrilha da Fumaça, hoje conhecida como EDA, havia sido originada na antiga Escola de Aeronáutica, no Campo dos Afonsos. Por sua vez, a presença do Coringa era entusiástica para os cadetes, pois, além de identificarem ainda mais a competência dos seus instrutores, transmitíamos mais confiança a eles da capacidade operacional dos T-37.

Este adesivo fez um grande sucesso – "Piloto de jato", criado pelo Cadete Lobato (Aspirante de 1970)

Recebíamos, pela AFA, convites para realizar demonstrações em várias cidades. Éramos convidados para as tradicionais Festas da Aviação de Caça, encerramento dos cursos operacionais e datas comemorativas.

Durante o período ocorrido entre a substituição dos T-6 pelos T-25, a Esquadrilha da Fumaça passou por um momento difícil de sua história. Entretanto, para o Coringa, foi uma janela que se abriu na medida em que aumentaram as solicitações de demonstração, bem como a nossa responsabilidade, ocasião em que o Coringa soube preencher aquele espaço.

No final dos anos 70, a AFA necessitou de uma reposição no quadro de instrutores de voo. Após um rigoroso conselho de voo, foi recrutado um grupo de 28 tenentes, aspirantes do início dos anos 70, que haviam acabado de concluir seus cursos operacionais.

O Coringa era o celeiro da Fumaça; na medida em que um membro do Coringa era pinçado para Fumaça, um desses novos tenentes era convidado para ser avaliado em treinamento de formatura no Coringa. O critério estabelecido era a performance demonstrada pelo

tenente na instrução dos cadetes em voos de formatura. Feito isso, era submetido a um conselho para decidir se iria ou não voar no Coringa. Dessa forma, completamos as lacunas no Coringa deixadas pelos mais antigos que se foram. A reposição foi muito benéfica, visto que ocorreu uma injeção renovadora. Dentre outras, podemos destacar a instalação de fumaça nas aeronaves.

É oportuno destacar o apoio irrestrito dado pelo Maj Av Ajax para a adaptação de um sistema de fumaça nos T-37. Foi um projeto desenvolvido secretamente dentro do GIA. Somente o Maj Av Ajax, o Ten Av Macedo, idealizador do projeto, o Ten Av Braga e o Suboficial Boa Vista tinham conhecimento do mesmo.

O projeto se baseava no seguinte: utilizávamos um tanque de oxigênio de um avião acidentado como reservatório de óleo que seria queimado. Ele ficava amarrado, pelos cintos e suspensórios, à cadeira do instrutor. Conectado a esse reservatório, havia um cano de ½ polegada que passava pelo pedestal das manetes, através de uma *by pass*.

O cano passava pelo piso da aeronave e se projetava para fora através da janela de alijamento do canopi, preso à fuselagem, desembocando no escapamento da turbina.

O reservatório era abastecido com óleo fino, usado pela Esquadrilha da Fumaça, cedido gentilmente pelo Ten Cel Av Antonio Arthur Braga, comandante da esquadrilha, talvez até por acreditar que jamais conseguiríamos fazer a fumaça.

O Ten Av Antonio Milton Braga foi responsável pela implantação do projeto. Nesse mesmo tanque, junto com o óleo, eram colocadas 200 libras de pressão. Ao comandar a *by pass*, o óleo fluía por pressão percorrendo todo o trajeto do cano, sendo jogado no escapamento da turbina a 780°C, ocasião em que realizava a queima. A duração da fumaça era de aproximadamente doze minutos. Esse projeto levou quatro meses para ser testado. Teoricamente, tudo era factível, entretanto, segundo o

SO Boa Vista, “oxigênio, óleo e pressão, havendo vazamento, poderia dar calor”.

Ten Av Antonio Milton Braga e o FAB 0888

Lembramo-nos, como se fosse hoje, o dia do teste. Era uma sexta-feira. Após a crítica semanal, o Maj Ajax autorizou o início da experiência. Foi sugerido que o referido Major fizesse o teste com o avião. O mesmo disse, em outras palavras, “Quem pariu Mateus que o embale”. E lá foi o Ten Macedo. Tudo era surpresa. O GIA estava todo no pátio à espera de ver alguma coisa que não sabia exatamente o quê. Após a decolagem, dirigiu-se para Porto Ferreira, ajustou o retrovisor e acionou o comando da *by pass*. Tudo funcionou como previsto. Desligou, rapidamente, a fumaça, pois até então não sabia o tempo de duração. Conduziu o avião para a vertical da AFA; lá embaixo, o pátio estava repleto de instrutores e mecânicos. Todos estavam curiosos. Iniciou uma picada, atingindo 300 Kt, começou um *looping*; ao chegar no topo, acionou o comando da fumaça e deu um *touneau* rápido. Foi muito bonita a manobra agregada à fumaça. A seguir, realizou um trevo de quatro pernas e finalizou com um “oito cubano”. Ao pousar, todos parabenizaram o projeto e ficaram olhando curiosos como funcionava

aquela “geringonça”. Chegamos a colocar a fumaça, com sucesso, em quatro aeronaves.

O projeto não foi adiante porque:

1) A pressão do óleo era contínua e, com isso, nas altas velocidades, o diâmetro do volume da fumaça diminuía consideravelmente e, nas baixas velocidades, aumentava, descontinuando a fumaça;

2) Não havia mais reservatórios de oxigênio disponíveis;

3) Houve uma ocasião em que deu fumaça na nacele do avião do Ten Braga.

4) A fumaça começou a limitar nosso uso de óleo; afinal, virou concorrência.

No ano de 1972, começamos a realizar treinamento em condições de instrumento real em formatura. Tivemos oportunidade de efetuar vários procedimentos em condições reais de instrumentos. Todos esses procedimentos eram padronizados em NPA (Norma Padrão e Ação do Coringa).

Certa ocasião, nos deslocávamos de Pirassununga para Santa Cruz (Festa da Caça). Santa Cruz estava “fechado visual”. Iniciamos a penetração com os nove aviões em diamante. Realizamos o procedimento e pouso em condições de instrumento real. Essa era a nossa NPA. Por exemplo, voando em condições de instrumento, em formação, por ocasião de uma descida, você sendo o nº 5, ao perder a sua referência, que no caso seria o nº 2, deveria abandonar a formatura, nivelando o avião e avisar o líder. (nunca tentar voltar à formação).

Durante o ano de 1973, participamos de muitas demonstrações em várias cidades do Brasil, como: Manaus, Fortaleza, Natal, Recife, Salvador, Brasília, Anápolis, Belo Horizonte, Curitiba, Porto Alegre, e uma no exterior, Assunção, no Paraguai. O Panamá solicitou nossa presença em uma solenidade, mas por algum motivo, não foi autorizado pelo gabinete do ministro.

O Coringa em forma. Todas as manobras previstas em NPA.
Cinco anos sem acidentes

Em função do sucesso do Coringa, ocorriam algumas ciumeiras de críticos. Na ocasião, uma citação foi pintada em letras bem grandes em uma das paredes do hangar: "Todos gostam, alguns tentam, poucos conseguem, raros são os que executam com perfeição". (autoria do Ten Macedo).

O Coringa tinha duas séries acrobáticas para fins de demonstração: uma delas tinha a duração de dez minutos e a outra de dezesseis.

A nossa decolagem era realizada da seguinte forma: uma esquadrilha, formada por cinco aeronaves, que decolava na ala, e a segunda, com quatro aviões, que decolava também na ala, sob a liderança do nº 6, com um intervalo de três segundos da primeira. Antes da primeira esquadrilha completar 90 graus de curva, a segunda já estava reunida, em posição, fechando o diamante com as nove aeronaves.

As manobras acrobáticas que realizávamos na formação diamante eram as seguintes: *looping, touneau* barril, desfolhado vertical na descendente, *looping* partindo de dupla e simples cobrinha *show*.

O desfolhado, na descendente vertical, após o *looping*, era seguido de uma cobrinha individual, em que cada aeronave, ao passar sobre o público, realizava um tipo de manobra diferente. O líder, por sua vez, realizava um voo de dorso; o nº 2, um *touneau* lento pela direita; o nº 3, um *touneau* lento pela esquerda; o nº 4, um *touneau* barril pela direita; o nº 5, um *touneau* barril pela esquerda, o nº 6; um *touneau* lento a dois tempos pela direita; o nº 7, um *touneau* lento a dois tempos pela esquerda; o nº 8, um *touneau* lento a quatro tempos pela direita e o nº 9, um *touneau* lento a quatro tempos pela esquerda.

Realizávamos também uma manobra com a formação em diamante que era iniciada com picada e seguida por uma cabrada e, no momento em que cruzávamos 45 graus acima do horizonte, metade do Coringa (cinco aeronaves) iniciava um *touneau* e os quatro restantes, liderados pelo nº 6, realizavam um *looping* e, na recuperação das duas manobras, simultaneamente executadas, o Coringa voltava a se reunir na formação diamante. Era muito bonito e emocionante.

Com relação às manobras de *looping*, partindo de dupla ou de simples cobrinha *show*, era realizada uma picada até 300kt, na ocasião era iniciada uma cabrada para o *looping*. Ao cruzarmos 45 graus acima do horizonte, era dado o comando de fechar o diamante e, no dorso da manobra, todos já estavam em posição. É importante ressaltar que o papo rádio era rigoroso, o mínimo possível, e se restringia apenas ao necessário e às emergências.

Outro ponto significativo a enfatizar é que, durante todos esses cinco anos em que voou, o Coringa nunca teve um acidente, bem como o menor ato de indisciplina de voo.

O penúltimo voo do Esquadrão Coringa, com aeronaves T-37C, com os pilotos da turma "É pra Leão", foi realizado no pôr do sol do dia 21 de dezembro de 1973, em Pirassununga-SP, sobre a Academia da Força Aérea. No voo realizado, em formação com nove

aviões, foram executadas diversas acrobacias e passagens a baixa altura. Foi um dia inesquecível para os tenentes aviadores da turma: Krelling (líder), Gondim (nº 2), Migon (nº 3), J Nelson (nº 4), Zilmar (nº 5), Wagner Ramos (nº 6), Bais (nº 7), Boabaid (nº 8) e Castro (nº 9). Esse voo marcou a despedida do Coringa, pois a maioria de seus integrantes, no início do ano de 1974, foram transferidos para outras unidades aéreas localizadas nas diversas regiões do País. O último voo ainda não foi realizado, pois o Esquadrão Coringa continua voando e continuará voando com seus pilotos neste ou noutro plano.

Podemos dizer que o Coringa teve duas fases importantes. A primeira foi sob a liderança do Ten Padilha (falecido), excelente piloto que teve a ousadia de criar o Esquadrão.

A segunda foi sob a liderança do Ten Macedo, que firmou a doutrina e as bases do Esquadrão. Incansável, determinado e excelente líder, permitiu que a ideia do Padilha florescesse e frutificasse esplendorosa. Na sua modéstia honrosa, foi um dos remanescentes do Coringa que mais permaneceram voando e o que mais contribuiu para a proficiência do Esquadrão. Foi líder por mais de cinco anos.

O então Capitão Hugo Macedo, transferido para a honrosa função de ajudante de ordens do ministro, evocava o famoso escritor Jorge Luiz Borges, argentino, autor de inúmeros livros e que em um deles fez várias reflexões, dentre elas, podemos citar:

"Se eu pudesse viver novamente a minha vida, trataria de cometer mais erros. Não tentaria ser tão perfeito, relaxaria mais. Seria menos higiênico....

Se eu pudesse voltar a viver, começaria a andar descalço no começo da primavera e continuaria assim até o fim do outono. Daria mais voltas na minha rua, contemplaria mais amanheceres... Mas já viram, tenho 85 anos e sei que estou morrendo".

Hoje, sou Coronel Aviador Reformado e digo:

Se eu pudesse viver novamente a minha vida, trataria de cometer os mesmos erros que cometi, buscaria sempre a perfeição...

Mas já viram, hoje tenho 72 anos e nunca me arrependo do que fiz, de ser Oficial Aviador e instrutor da Academia da Força Aérea e, sobretudo, de ter voado no Coringa.

O Coringa e os seus membros, alguns falecidos, engrandeceram, nos seus cinco anos de existência, o nome da Academia e da Força Aérea Brasileira. O exemplo de desprendimento, dedicação, disciplina e performance técnica simbolizou o espírito da Força Aérea Brasileira e ajudou a catalisar e a formar os líderes de uma Força Aérea do século do aço. Aos Ten Padilha, Macedo e membros do Coringa, parabéns por um trabalho bem feito e missão cumprida.

Brasil acima de tudo!

Antonio Milton Braga é Coronel-Aviador Reformado da FAB, Especialista em Logística e Aviação Civil.

Cel Av Antonio Milton Braga

CORINGA 3

Álbum de Fotos

OPERAÇÃO MANUAL DO CANOPY
ABRIR A PORTA - ABRIR O FUNDO
SOLTAR AS TRAVAS DO CANOPY
PUXAR O PUNHO - ENVIAR O CANOPY
ASSENTO EJETÁVEL
ASSENTO EJETÁVEL

A guerra nuclear (NBC/QBR) e as mudanças climáticas

Guilherme Antônio Dias Pereira

O problema do efeito estufa começou a ganhar espaço na imprensa a partir de meados dos anos 1970 por intermédio de várias publicações científicas. Estas se referiam às consequências que poderiam ser causadas ao clima e, por conseguinte, aos ecossistemas do planeta Terra pelo aumento da poluição industrial ocasionada, em especial, pelo consumo desenfreado de combustíveis fósseis (carvão, gás natural e petróleo em especial).

No início dos anos 1980, dois estudos, um na área da Paleontologia e outro na área da Exploração Planetária vieram a acrescentar preocupações entre os cientistas sobre a possibilidade de o homem estar interferindo de forma extremamente daninha em seu meio ambiente.

O primeiro estudo foi a descoberta do Evento KT, por Luiz e Walter Álvares, o provável choque de um asteroide com estimados 10 km de diâmetro contra o Golfo do México há aproximados 65 milhões de anos. O fato teria sido responsável pelas mudanças climáticas que haveriam provocado a extinção dos dinossauros em poucas décadas a partir de um evento cataclísmico, que teria mergulhado a superfície da Terra numa profunda escuridão criada pelas cinzas do impacto e pelo vulcanismo consequente. Ao inferno desencadeado pelo choque inicial que teria incendiado a maior parte das florestas do planeta onde então reinava um clima muito mais quente, ter-se-iam seguido o frio e a escuridão por três longos anos, interrompendo o mecanismo da fotossíntese e, consequentemente, rompido a cadeia alimentar. O fato comprovado é que nenhum animal com mais de 5 quilos sobreviveu ao evento KT que marcou o fim dos dinossauros como espécie dominante e abriu espaço para a ascensão dos mamíferos.

O segundo estudo, capitaneado pelo astrofísico e biólogo Carl Sagan, diz respeito a tempestades de areia ocorridas em Marte na época do projeto Viking. Essas tempestades, que podem se arrastar por dois anos, cobrindo totalmente a superfície daquele planeta, comprovaram a queda de temperatura, a qual pode ocorrer quando nuvens de pó, de origem convectiva, vulcânica ou por consequência de um evento cataclísmico como o KT, mergulham um planeta na escuridão.

Esses estudos iniciais foram extrapolados por Sagan e por outros cientistas para uma análise dos efeitos de um eventual confronto nuclear e suas consequências, o que deu origem ao Relatório TTAPS, de 1984, que cunhou a expressão "inverno nuclear". Segundo esses estudos, um cenário de ataque severo que envolvesse mais de três mil megatons, concentrados no hemisfério norte (algo em torno de 17% dos arsenais nucleares então disponíveis) seria suficiente para criar as condições catastróficas do evento KT, mergulhando o planeta numa situação extrema na qual a hipótese da extinção humana não poderia ser descartada.

O relatório teve grande influência na opinião pública e, como consequência, vários tratados de redução de armas nucleares foram realizados. Estudos posteriores, mais detalhados, provaram ter havido certo exagero no Relatório TTAPS, o que o próprio Sagan, pacifista convicto, pouco antes de falecer vitimado pelo câncer, admitiu.

Se por um lado isso serviu para desacreditar o estudo, por outro lado pouco acrescentou às possibilidades de sobrevivência da atual civilização humana frente às consequências de um confronto nuclear global. Os efeitos deletérios das explosões e da radiação residual resultante, acrescidos dos efeitos de ataques químicos e bacteriológicos sobre uma população fragilizada, são mais do que suficientes para, por si só, levarem a humanidade ao limiar da extinção.

De toda a polêmica levantada, criou-se uma consciência de que o homem, hoje, já possui condições de alterar o clima do planeta de uma

forma extremamente nociva a si mesmo e a toda a biosfera da Terra. Por outro lado, o complexo mecanismo de autorregulação de nossa atmosfera ainda é muito mal compreendido.

Segundo a teoria do efeito estufa, desde o início da Revolução Industrial temos, continuamente, despejado na atmosfera quantidades crescentes de gases que aumentam o efeito estufa, como o CO2 (gás carbônico), o NH4 (metano), o NO2 (óxido nitroso) e compostos de enxofre (SO2) e flúor (F) com capacidade de destruir a camada de ozônio (O3) que nos protege do bombardeio dos raios solares e cósmicos, potencialmente carcinogênicos e capazes de produzir mutações, em sua maior parte nocivas, na estrutura de nosso DNA, assim como no da maioria dos seres vivos.

Hoje isso é um quase consenso científico, embora nos últimos anos haja surgido um número cada vez maior de vozes dissonantes com o aprofundar dos estudos e o aperfeiçoamento dos modelos de simulação.

De fato, o clima do planeta é um processo autorregulatório extremamente complexo e pouco conhecido, dado o imenso número de variáveis que nele interferem. Historicamente, os primeiros "ordenadores", que se tornariam os modernos computadores analógicos e digitais, foram inicialmente projetados para a previsão do clima, tão necessária para as grandes operações militares, como a Overlord (O Dia "D"). Foi somente no final dos anos 1960, começo dos anos 1970, que a Matemática Fractal e a Teoria do Caos Determinístico vieram demonstrar que o fenômeno era muito mais complexo do que originalmente estimado e hoje, apesar de todos os avanços e uso de satélites, nossas previsões dificilmente ultrapassam poucas semanas, sujeitas a ajustes diários.

O que sabemos afinal?

1. Grandes cataclismos, como a queda de um asteroide, a explosão de um super vulcão como Yellowstone ou um cenário nuclear severo, podem gerar uma contaminação atmosférica capaz de influir muito negativamente no clima

a curto prazo (algumas décadas). Essas influências, com um potencial altamente sinergético, guardam em si o poder para destruir nossa civilização tecnológica e, dependendo de sua gravidade, a hipótese de extinção da raça humana em alguns séculos não pode ser desconsiderada.

2. A poluição da atmosfera pelos gases estufa já mencionados está causando um aumento progressivo da temperatura média do planeta, que poderá, inicialmente, provocar o derretimento das calotas polares (em especial no hemisfério norte), o aumento do nível dos oceanos, a acidificação das águas dos mares, entre outras consequências ainda mal compreendidas. Num passo seguinte, é quase certo que essas alterações provocarão o surgimento de uma nova Idade do Gelo, como as que se sucederam pouco antes do período Holoceno, uma doce calmaria de 10 mil anos que permitiu o florescimento de nossa atual civilização tecnológica. Esse aparentemente paradoxal esfriamento se deverá, entre outros, ao processo de paralisação da "cadeia transportadora" das águas tépidas do sul para o norte, sob influência da diminuição da salinidade dos oceanos com a entrada das águas do derretimento do gelo nos polos.
3. O processo de alteração do clima é um processo natural e cíclico, só estamos criando condições para acelerá-lo.
4. Mais preocupante do que o CO2, o CH4, o NO2 e outros gases estufa é o efeito que a acidificação e o aumento de temperatura dos oceanos pode provocar na liberação das gigantescas reservas de hidratos de metano (clatratos) existentes no fundo gelado dos mares, podendo provocar um fenômeno súbito e mortal de desgaseificação que, segundo estudos paleoclimáticos, pode ter sido responsável por mais de uma de nossas seis grandes extinções em massa

do passado. O início desse processo pode ter se originado num aumento do vulcanismo, como o que precedeu a grande extinção do Permiano, na qual 96% das espécies viventes foi exterminada da face do planeta.

O que tudo isso tem a ver com uma guerra nuclear? Simples, ela pode funcionar como o estopim de uma mudança climática profunda, como a já descrita pela inserção súbita na atmosfera de gases estufa e quantidades maciças de poeira e fuligem radioativas, tornando-a tão rápida que os sobreviventes não terão tempo de adaptar-se às suas consequências fatais, ainda que passageiras.

Nada aqui descrito afetará profundamente o planeta Terra em sua marcha rumo ao futuro distante. Nosso planeta já existe há 4,6 bilhões de anos e deverá permanecer tal como é hoje pelo próximo bilhão de anos, quando os efeitos da evolução de nossa estrela mãe, o Sol, começarem a se fazer sentir em sua marcha para tornar-se uma gigante vermelha e, num prazo aproximando de 5 bilhões de anos, explodir, devastando os planetas do sistema solar e terminando seus dias como uma pálida estrela anã branca de proporções planetárias rumo ao esfriamento e ao esquecimento.

O importante é que, tomando consciência desses fatos, concentremos nossos esforços na conquista de meios de manter o equilíbrio planetário até que desenvolvamos meios para deixá-lo e partir para a conquista do cosmo. Nosso planeta não é frágil, nós somos! É isso que precisamos compreender se é nosso desejo que nossa espécie se perpetue.

Guilherme Antônio Dias Pereira é Gestor de Riscos por Modelagem de Sistemas, Pesquisador do Centro de Estudos e Pesquisas de História Militar do Exército (CEPHiMEx), Colaborador Emérito do Exército e Sócio Titular do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil (IGHMB).

Emprego de fontes de imagens (IMINT) na atividade de inteligência

Marcio Bonifacio Moraes

Palavras iniciais

O presente artigo faz parte de uma trilogia[1] e trata, especificamente, do emprego de imagens como fonte de dados para a atividade de inteligência.

A Inteligência de Imagens ou IMINT[2] é o termo empregado para designar todos os dados e conhecimentos obtidos a partir de imagens de equipamentos fotográficos, radares, sensores montados em plataformas aéreas, espaciais ou terrestres.

Por se tratar de um assunto técnico que, certamente, será lido por um público heterogênio e com diferentes níveis de conhecimento sobre o tema, optou-se por fazê-lo por intermédio de alguns exemplos históricos, tornando a leitura mais agradável.

Outro aspecto considerado importante é que o assunto sempre foi objeto de sigilo e considerado como um segredo de Estado pelos países detentores desses conhecimentos. Assim, além das restritas fontes de consulta, existem alguns dados que permanecem ainda obscuros, controversos e classificados como sigilosos.

Assim, o presente trabalho tem como propósito apresentar a importância do uso de imagens na atividade de inteligência. Ele também é um tributo a todos aqueles profissionais que, de forma anônima, dedicaram grande parte de suas vidas ao trabalho de coletar, analisar e interpretar imagens colhidas por diversos meios. Isso possibilitou ao usuário decidir com clareza e oportunidade sobre alguns assuntos considerados estratégicos. Muitos desses trabalhos foram decisivos na

1 A busca de dados sigilosos para a Atividade de Inteligência é proveniente de Fontes Humanas (HUMINT) e de Fontes de Sinais (SIGINT). Eles já foram objeto de dois artigos publicados na revista Ideias em Destaque n°46 – jul/dez de 2015 e n° 47 – jan/jun de 2016.
2 Imagery Intelligence (IMINT).

condução de batalhas, de grandes decisões políticas e na consecução dos objetivos maiores de uma nação. Os foto-intérpretes, analistas, cartógrafos, geólogos e outros que labutam nessa área são os verdadeiros "combatentes das sombras".

A produção de um conhecimento

"Conhecimento é poder".

Sir Francis Bacon

Antes de iniciarmos a nossa narrativa sobre a Inteligência de Imagens, seria interessante para o leitor conhecer o que é a atividade de inteligência e como ela atua.

A atividade de inteligência é definida como o exercício sistemático de ações especializadas, orientadas para a produção e difusão de conhecimentos, tendo em vista assessorar as autoridades governamentais, nos respectivos níveis e áreas de atribuição, para o planejamento, execução e acompanhamento de assuntos de interesse do Estado. Ela engloba, também, a salvaguarda de dados, conhecimentos, áreas, pessoas e meios que ao Estado interessa preservar.

A principal característica da atividade e que a distingue das demais assessorias do Estado é que ela é a única que atua no denominado universo antagônico, cenário caracterizado pela existência de antagonismos[3] que, de forma real e/ou potencial, contraponham-se aos interesses maiores da Nação.

A atividade de inteligência, para produzir os seus documentos, não se baseia em processos intuitivos ou aleatórios, e sim em uma metodologia própria. Normalmente se inicia quando o profissional de inteligência sente a necessidade de produzir algum conhecimento sobre um assunto de sua área de responsabilidade ou recebe um estímulo superior para fazê-lo.

3 Antagonismos são óbices que, de forma lesiva, dificultam ou impedem o alcance ou a preservação dos objetivos nacionais – definição da Escola Superior de Guerra (ESG).

Essa metodologia obedece às seguintes etapas:

1- Planejamento – nessa fase o profissional de inteligência vai determinar o assunto ou tema do trabalho, o grau de sua amplitude, o prazo para o seu término (sempre atendendo ao princípio da oportunidade e as necessidades do usuário[4]).

2- Coleta e busca – nessa etapa ele vai coletar os dados de que ainda necessita. Assim, recorre ao arquivo ou ao banco de dados do seu próprio órgão ou a outros organismos de inteligência. Se existirem, ainda, dados que não puderam ser obtidos, ou são negados, ele solicitará que sejam realizadas buscas para obter o dado. É nessa fase que serão realizadas operações de inteligência[5].

3- Análise e síntese – nessa fase todo material sobre o tema em questão é analisado e sintetizado, formando um conjunto de dados lógicos e coerentes. Tudo o que não se refere ao assunto tratado vai para o arquivo do órgão, onde é guardado. Na atividade de inteligência nada pode ser desprezado ou descartado.

4- Interpretação – é essa, talvez, a fase mais crítica do processo, pois o profissional de inteligência vai tentar montar o seu "quebra-cabeças" com os dados que possui, chegando ao que se denomina de: o significado final. Esse é o maior desafio, uma vez que vai depender da sagacidade, argúcia e experiência do analista.

5- Formalização e difusão – nessa última etapa o conhecimento já interpretado é formalmente escrito ou digitalizado, sob a forma de um documento de inteligência, e difundido ao usuário. Isso também pode ser feito verbalmente para atender a oportunidade. Assim, está completo o ciclo para a produção de um conhecimento de inteligência.

---

4 O usuário de um conhecimento de inteligência é, normalmente, o Presidente da República, o primeiro-ministro ou pessoa investida de um elevado cargo ou função no escalão do governo. Só como ilustração, durante a Segunda Guerra Mundial o primeiro-ministro Winston Churchill, quando recebia um documento de inteligência, compartilhava-o com um universo muito limitado de pessoas do alto comando aliado. O objetivo era o de evitar vazamentos e garantir o sigilo do conhecimento.

5 Uma Operação de Inteligência é revestida de sigilo e de normas de segurança. Normalmente emprega técnicas operacionais altamente especializadas. Não deve ser confundida com uma operação policial.

Os primórdios da IMINT e a Primeira Guerra Mundial

"Um voo sobre as linhas inimigas deram-me a mais clara impressão de como os exércitos estão posicionados. Pude melhor observar se o fizesse por intermédio de um reconhecimento por terra."

General William Mitchell - USA

Estrategista do Poder Aéreo em seu livro *Memórias da Primeira Guerra Mundial*

Poderíamos considerar os balões como pioneiros no emprego de meios aéreos para observar os movimentos do inimigo. Logo após a Revolução Francesa, surgiu um grande interesse no uso de balões para realizar essa tarefa. Assim, o cientista militar Joseph Coutelle conduziu estudos com esse propósito, usando um balão de nome *L'Entreprenant*, fazendo dele a primeira aeronave de reconhecimento militar. Esse balão foi utilizado pela primeira vez no conflito com a Áustria em 1794[6], onde obteve informações na Batalha de Fleurus.

Balão L' Entreprenan

6 Também denominadas de Guerras Revolucionárias Francesas, foram uma série de grandes conflitos, entre 1792 e 1802, nos quais se enfrentaram, de um lado, a França Revolucionária, e, de outro, coligações formadas pelo Reino Unido, Prússia, Império Russo, Sicília, Espanha, Países Baixos, Portugal, Reino da Sardenha e o Reino de Nápoles.

Imagem sobre a Ascensão de um balão na Guerra do Paraguai
Fonte: A História da Força Aérea Brasileira,1975

Foram utilizados balões para fins militares nos EUA, durante a Guerra da Secessão (1861-1865) e, também, na Guerra do Paraguai (1864-1870). O objetivo era, também, o de observar o campo inimigo, o posicionamento das trincheiras e o movimento de tropas. O registro desses reconhecimentos era feito por intermédio de *croquis* ou de relatórios.

Entretanto, a fotografia aérea só foi usada, em termos técnicos, na Primeira Guerra Mundial (1914-1918). A pioneira foi o Real Corpo Aéreo (*Royal Flying Corps – RFC)*[7], componente aérea do exército britânico. Os observadores do RFC realizavam operações de reconhecimento pela longa linha de frente que se estendia desde a fronteira da Suíça até a costa do Mar do Norte. Assim, puderam acompanhar o avanço inicial dos alemães pelo território da Bélgica e da França. Posteriormente, foram adaptadas câmeras nos aviões, permitindo, assim, a documentação de tudo que era observado. Todavia, com o avanço do conflito, os grandes movimentos de tropa alemães passaram a ser realizados por meios ferroviários, o que dificultou o trabalho de monitoramento.

7 O Royal Flying Corps (RFC) foi posteriormente unido ao Royal Naval Air Service, em abril de 1918, para formar a Royal Air Force (RAF).

Aeronave B.E. 2 – de reconhecimento fotográfico e bombardeiro, sendo equipado com uma câmera fotográfica. Fonte: RAF

A inteligência de imagens (IMINT) na Segunda Guerra Mundial

"Se Hitler invadisse o inferno, eu cogitaria de uma aliança com o Demônio."
Sir Winston Churchill

Com o desenvolvimento da aviação e da fotografia aérea, o reconhecimento fotográfico transformou-se em uma importante fonte de informações durante a Segunda Guerra Mundial. Imagens de melhor qualidade e resolução passaram a ser obtidas. Em 1928 a RAF já havia desenvolvido um sistema elétrico de aquecimento para ser utilizado nas câmeras. Assim, os aviões de reconhecimento passaram a tirar fotos aéreas em elevadas altitudes, com menor risco e sem que os componentes da câmara congelassem.

Quanto ao emprego estratégico, a IMINT não só foi utilizada para o rastreamento do movimento de forças inimigas, mas, também, para identificar avanços tecnológicos e novos armamentos.

Durante o conflito, os britânicos utilizaram-se de fotografias aéreas para localizar as estações de RDF[8] posicionadas na costa francesa e que direcionavam os bombardeiros alemães nos ataques à Inglaterra.

8 RDF – Radio Direction Finder (radiogoniômetro). Aparelho utilizado para determinar, mediante o emprego de sinais radioelétricos, a direção entre duas estações de rádio, uma transmissora e uma receptora. Ele permite a obtenção de marcações de radiofaróis, navios, aviões e, até mesmo, de emissoras de radiofusão comerciais.

Também foi por intermédio da IMINT que os britânicos identificaram as bases de lançamento das bombas V1 e V2.

As primeiras aeronaves utilizadas pelos ingleses para reconhecimento foram os caças *Supermarine Spitfire* versão PR, por serem rápidos e de pequenas dimensões. Eles tiveram parte do equipamento removido (armamento e outros acessórios) e substituído por um tanque de combustível extra e câmeras.

Para a análise e interpretação do material obtido nas operações, a RAF criou, em 1941, um centro de interpretação de imagens em Medmenham – condado de Buckinghamshire, denominado de Unidade Central de Interpretação (*Central Interpretation Unit – CIU*), subordinada à Seção 4 da Diretoria de Inteligência Militar (MI-4) e pertencente ao Gabinete de Guerra (*War Cabinet*). Esse Centro passou a realizar a análise e interpretação de reconhecimentos fotográficos realizados nos teatros de operações britânicos tanto na Europa quanto no Mediterrâneo.

Câmera fotográfica sendo colocada
Fonte: RAF

Foto-intérprete analisando uma imagem em um SPITFIRE PR
Fonte: RAF

Cabe ressaltar que, dentro desse contexto, foi aperfeiçoada a aerofotogrametria[9], que é a cobertura fotográfica executada para fins cartográficos. Assim, as cartas topográficas e mapas passaram a ser mais acurados e precisos.

9 Na aerofotogrametria, uma aeronave equipada com câmeras fotográficas percorre um território fotografando-o verticalmente, seguindo alguns preceitos técnicos, tais como: ângulo máximo de cambagem, sobreposição entre as fotos.

Durante o período de 1942-1943 a CIU expandiu gradualmente o seu trabalho, fornecendo dados e conhecimentos estratégicos de inteligência para o planejamento de todas operações militares dos aliados. Só para que se tenha uma ideia da magnitude do trabalho, em 1945 o consumo médio diário de material processado era em torno de 25.000 negativos e de 60.000 documentos sigilosos impressos e analisados.

A partir de 1944, militares dos EUA passaram a participar das operações do CIU e, em 1º de maio de 1944, a CIU recebeu a denominação Unidade Central de Interpretação AliadaAmerican personnel had for some time formed an increasing part of the CIU and on 1 May 1944 this was finally recognised by changing the title of the unit to the *Allied Central Interpretation Unit* (ACIU).[6] There were then over 1,700 personnel on the unit's strength. *(Allied Central Interpretation Unit – ACIU*), chegando ao efetivo de cerca de mil e setencentos funcionários. Dentre eles haviam, além de analistas militares, foto-intérpretes, cartógrafos, geógrafos, fotógrafos profissionais e até arqueólogos[10].

Uma das mais bem-sucedidas ações da CIU/ACIU foi no apoio a uma operação de codinome *Crossbow*[11] (1943 – 1945). Com o auxílio de fotografias aéreas, os aliados conduziram operações de bombardeio estratégico contra os alemães. Os principais alvos eram as áreas de infraestrutura, de pesquisa, de desenvolvimento, de fabricação e de lançamento das bombas V1 e V2 localizadas na Alemanha, na França, na Bélgica e na Holanda.

Por solicitação do *British War Cabinet*, o General Dwight Eisenhower, Comandante Supremo das Forças Aliadas na Europa, deu absoluta prioridade à Operação *Crossbown,* como uma forma de neutralizar o esforço de guerra alemão, destruir a indústria bélica e minar a capacidade de resistência dos líderes nazistas.

---

10 Em 1953 a unidade passou a ser denominada de Centro Conjunto de Reconhecimento Aéreo de Inteligência (Joint Air Reconnaissance Intelligence Centre – JARIC). Em 1957 o JARIC foi transferido para a RAF. Em 2013 foi transformado no Centro de Inteligência de Defesa Aeroespacial (Defence Geospatial Intelligence Fusion Centre – DGIFC).

11 Crossbow significa em português besta ou balestra.

Durante toda a guerra, cerca de trinta e seis milhões de fotografias aéreas e outros documentos foram disponibilizados para assessorar as operaões militares coordenadas pelo Comando Supremo das Forças Aliadas.

Bombardeiro norte-americano B-25 a serviço da RAF Operação Crossbow
Fonte: RAF

A inteligência de imagens no período da Guerra Fria

"A Rússia é um enigma dentro de um segredo envolto em mistério.
A chave disso são os seus interesses nacionais."

Sir Winston Churchill
Em discurso proferido pelo rádio em outubro de 1939.

Durante o período denominado de Guerra Fria, que compreendeu o espaço de tempo entre o final da Segunda Guerra Mundial até a extinção da União Soviética (URSS), em 1991, a Inteligência de Imagens teve um papel de destaque. O Ocidente necessitava de conhecimentos de inteligência sobre o que ocorria no interior da URSS.

As potências ocidentais tinham especial interesse em conhecer dados sobre o desenvolvimento de novos armamentos, especialmente

os meios aéreos (aviões, bombardeiros de longo alcance e foguetes), e sobre a pesquisa e desenvolvimento de armas nucleares. Entretanto, os rigorosos controles de acesso de estrangeiros inibiam a utilização de espiões dentro do território da União Soviética.

Para que seja possível ao leitor ter noção de como os soviéticos protegiam os seus segredos de Estado, faremos aqui uma breve digressão em nosso trabalho para melhor explicar o assunto.

Os soviéticos criaram um sistema de proteção de cidades onde existiam fábricas ou centros de pesquisa denominados de "cidades fechadas", conhecidas pelo acrônimo de ZATO – *zakrytye administrativno-territorial'nye obrazovaniia*, ou seja, áreas ou territórios administrativos fechados.

Existiam duas categorias de "cidades fechadas". As primeiras possuíam instalações militares ou indústrias, centros de pesquisas nucleares ou que manipulavam material considerado sensível. A outra categoria eram as cidades de fronteira, protegidas e patrulhadas para evitar eventuais tentativas de infiltração. Todo o serviço de controle dessas áreas era atribuição do KGB.[12]

Os estrangeiros e até os nacionais que não trabalhavam nos projetos sensíveis não podiam viajar para essas cidades sem uma autorização especial.

Muitas dessas cidades não constavam sequer dos mapas. Durante o período da URSS, existiam cerca de quarenta ZATOS. Ademais, o controle da população era grande e, para uma pessoa movimentar-se dentro da URSS, havia a necessidade de um passaporte interno.

Dessa forma, o único meio seguro para obtenção de conhecimentos sigilosos foi por intermédio da IMINT que, assim, iniciou o seu trabalho.

---

12 A Quarta Direção-Geral do KGB era a responsável pela guarda de fronteiras da URSS. Contava com os mais variados recursos: terrestres, aéreos e marítimos, além de mais de 245 mil agentes. A Nona Diretoria era encarregada da guarda das instalações sensíveis.

Em 1946, a Força Aérea do Exército[13] encomendou à empresa RAND Corporation[14] um estudo sobre a possibilidade futura do emprego de satélites em missões de reconhecimento. Como resultado, a Rand concluiu que o emprego desses artefatos, dentre outras coisas, poderia ter excelentes capacidades de reconhecimento e de espionagem. Em 29 de agosto de 1949, os soviéticos realizaram o seu primeiro teste nuclear[15]. Ele foi detectado em 1º de setembro por uma aeronave WB-29 (avião bombardeiro B-29 adaptado para reconhecimento meteorológico)[16], que realizava um voo de patrulha de rotina entre o Japão e o Alasca. O material radioativo coletado foi levado para um laboratório em Los Alamos/USA. Em 23 de setembro, o presidente dos EUA, Harry Truman, anunciou: "Nós temos evidências de que em passado recente uma explosão nuclear ocorreu em território da URSS".

O teste nuclear soviético surpreendeu as potências ocidentais. A comunidade de inteligência dos EUA havia estimado que a URSS não seria capaz de produzir uma arma atômica antes de 1953. Os britânicos haviam feito essa previsão para 1954.

Assim, estava encerrada a hegemonia nuclear dos EUA, que haviam detonado a primeira bomba nuclear em 16 de julho de 1945, no deserto de Los Alamos/USA e, posteriormente, lançado outras nas cidades de Hiroshima e de Nagasaki nos dias 6 e 9 de agosto de 1945, respectivamente.

Ao final da década de 1940, a Força Aérea dos EUA (USAF) passou a conduzir um projeto de nome MOGUL. Ele tinha como propósito oficial realizar pesquisas meteorológicas por meio de balões.

13 A United States Air force – USAF foi criada como força autônoma em 18 de setembro de 1947, pelo Ato de Segurança Nacional – (National Security Act).

14 RAND Corporation (Reserach and Development) é uma instituição sem fins lucrativos. Criada originalmente como Douglas Aircraft Company, atua como uma entidade que desenvolve pesquisas e análises para o governo dos EUA. Seus trabalhos contribuem para a tomada de decisões e implementações políticas nos setores público e privado.

15 O teste nuclear foi realizado na região de Semipalatinsk, também conhecida pelo codinome de "O Polígono" situada a noroeste da então República Soviética do Cazaquistão.

16 A aeronave WB-29, dentre outros equipamentos meteorológicos, possuía filtros especiais para recolher poeira ou indícios de material radioativo.

Entretanto, o real objetivo do projeto era o de realizar operações de reconhecimento e, também, detectar eventuais explosões nucleares por intermédio da propagação de ondas sonoras na atmosfera. Esse projeto chegou ao final em 1950, sendo substituído por outro projeto, de codinome Gopher, cujos balões deveriam atingir maiores altitudes.

Em 1951 o projeto foi substituído por outro, de codinome Moby Dick, realizado em conjunto com a Marinha dos EUA. Em 1953 esses balões passaram a ser lançados de bases da Marinha e da USAF na Costa Oeste dos EUA.[17] Em um ano, cerca de 640 balões foram lançados em fase de teste. A maioria deles não chegou a cruzar o Atlântico, mas alguns chegaram até a Espanha e a Escócia.

Em 1954 o projeto Moby Dick foi substituído por outro, de codinome Grandson. Ele dava ênfase ao reconhecimento aerofotográfico (IMINT) e à Inteligência de Sinais (SIGINT). Um dos objetivos era o de obter dados sobre os radares soviéticos. Encerrada a etapa dos testes, o projeto passou para a fase operacional, recebendo o codinome de Grayback ou *Weapon System* 119L (WS-119L).

Aeronave WB-29
Fonte: USAF

Balão de reconhecimento WS-119L
Fonte: Directory of U.S. Military Rockets and Missiles

17 Bases Aeronavais de Vernalis, Tillamook e Base Aérea de Edwards.

Em 21 de julho de 1955, durante uma conferência[18] realizada em Genebra, Suíça e que contou com a presença dos chefes de Estado dos EUA, URSS, Reino Unido e França, o presidente Eisenhower propôs um tratado mútuo, de nome "*Open Skies*". Ele previa a permissão para o sobrevoo consentido de aeronaves desarmadas no espaço aéreo soviético e norte-americano. O objetivo alegado era o de permitir uma maior transparência sobre os aspectos militares e outras atividades, funcionando, também, como uma forma de distensão entre as tensas relações entre o Ocidente e a URSS. O plano foi prontamente rejeitado pela URSS. Nikita Khrushchev teria mencionado: "Aprovar o plano *Open Skies* seria uma tentativa de oficializar a espionagem".

Em 1955, logo após a Conferência (plano *"Open Skies"*), o programa de balões passou a se denominar de projeto Genetrix. As bases de lançamento desses artefatos eram localizadas na Noruega, na Escócia, na Alemanha Ocidental e na Turquia, áreas consideradas próximas ao território da URSS.

Em razão da possibilidade de interceptação desses balões pelos soviéticos, uma vez que o teto operacional era de cerca de 16.750m (55.000 pés), foram desenvolvidos balões mais aperfeiçoados, cujo teto operacional chegava a 30.500m (100.000 pés), e equipados câmeras sofisticadas e equipamentos geradores de energia solar.

O uso de balões continuou até 1970, quando foram, paulatinamente, substituídos pelos satélites do projeto Corona, que será abordado em seguida.

Já em novembro de 1954, o presidente Eisenhower, em ato classificado como secreto, já havia aprovado estudos para o desenvolvimento de uma aeronave de reconhecimento que pudesse voar

18 Nessa conferência, que ficou sendo conhecida como "The Big Four Summit", estiveram presentes o presidente Dwight Eisenhower (USA), o primeiro-ministro Anthony Eden (Reino Unido), o primeiro-ministro Nikolai Bulganin (URSS) e o primeiro–ministro Edgar Faure (França). Esteve presente, também, ao evento Nikita khrushchev, então Secretário Geral do Partido Comunista. O propósito do encontro foi o de realizar alguns acordos comerciais, diplomáticos e versar, também, sobre temas sensíveis, como a utilização da energia nuclear.

acima do teto operacional dos aviões de caça soviéticos e fora do alcance dos mísseis superfície-ar. Assim surgiu o avião de reconhecimento U-2[19].

Em junho de 1956, Eisenhower autorizou o primeiro voo de aeronaves de reconhecimento U-2 sobre o território da URSS.

Avião de reconhecimento U-2

A inteligência soviética tinha pleno conhecimento das missões do U-2 desde 1956. Entretanto, ainda não possuía contra-medidas eficazes para abater a aeronave de reconhecimento. Assim, as aeronaves U-2 realizavam suas missões sem qualquer problema.

Em 1º de maio de 1960, um avião U-2 decolou de uma base aérea militar norte-americana no Paquistão. Seu piloto era o capitão Francis Gary Powers[20]. Quando sobrevoava o território da União Soviética, na região de Sverdlovsk, o avião foi abatido por mísseis superfície-ar S-75 *Dvina*[21]. Powers foi incapaz de ativar o mecanismo de auto-destruição da aeronave, acionou o seu paraquedas e foi capturado. Ele possuía uma moeda falsa de um dolar, onde existia, em seu interior, uma ampola de

19 O avião Lockheed U-2, ou simplesmente U-2 ("U" de utilitário) é um avião de reconhecimento em altas altitudes utilizado pela Força Aérea dos Estados Unidos (USAF).

20 Francis Gary Powers serviu como piloto da Força Aérea dos Estados Unidos, na Guerra da Coreia. Foi recrutado pela CIA em razão de suas qualidades como piloto de caça a jato. Passou para reserva da USAF em 1956, passando a integrar os quadros da CIA para participar do projeto do avião U-2.

21 S-75 Dvina – designação da OTAN como SA-2 Guideline – é um míssil superfície-ar soviético que atinge grandes altitudes. Desde que começou a ser distribuído em 1957, tornou-se o míssil terra-ar mais usado no mundo.

veneno para ser utilizado em caso de captura, mas ele não a utilizou. Após vários interrogatórios realizados pelo KGB, Powers foi julgado em 19 de agosto de 1960, tendo sido condenado a dez anos de prisão pela prática de espionagem.

Em fevereiro de 1962, em uma passagem na fronteira entre Berlim Ocidental e Oriental, o capitão Powers foi trocado por um estudante alemão de nome Frederic Pryor e pelo coronel da KGB, Vilyam Genrikhovich Fisher, também conhecido como Rudolf Abel[22], que havia sido preso nos EUA pelo FBI por prática de espionagem. O incidente com o capitão Francis Gary Powers colocou fim aos voos da aeronave U-2 sobre o território soviético.

Em 31 de janeiro de 1958, os EUA lançaram o seu primeiro satélite artificial, denominado *Explorer I*. Os soviéticos já o haviam feito em 4 de outubro de 1957. Dessa forma iniciou-se uma nova fase na Inteligência de Imagens.

Em 25 de agosto de 1960, em uma reunião do Conselho de Segurança Nacional e por determinação do presidente Eisenhower, foi criado nos EUA o Escritório Nacional de Reconhecimento (*National Reconnaissance Office – NRO*)[23].

A principal tarefa do NRO foi o de criar um organismo capaz de desenvolver e operar os reconhecimentos espaciais em proveito da comunidade de Inteligência dos EUA. A agência ficou subordinada ao Departamento de Defesa. Dessa forma a Força Aérea dos EUA transferiu a coordenação de seus programas e operações para o NRO.

Sob o controle do NRO, passaram a ser lançados os primeiros satélites com capacidade para realizar reconhecimento aeroespacial.

---

22 Vilyam Genrikhovich Fisher foi um agente de inteligência da União Soviética nos EUA. Era conhecido pelo seu codinome de Rudolf (ou Rudolph) Ivanovich Abel, que adotou durante sua prisão. Foi condenado em 1957 nos EUA por prática de espionagem, por haver passado aos soviéticos informações e segredos militares dos EUA.

23 As tarefas do NRO foram absorvidas em 1996 pela Agência Nacional de Imagens e Mapas (National Imagery and Mapping Agency – NIMA). Em 2003 o órgão recebeu a denominação de Agência Nacional de Inteligência Geoespacial (National Geospatial-Intelligence Agency – NGA), permanecendo subordinada ao Departamento de Defesa dos EUA. A NGA tem a missão de coletar, analisar e difundir Inteligênca Geoespacial (GEOINT), em proveito da segurança nacional.

Os principais programas para obtenção de imagens por satélite receberam os codinomes de Corona[24] e de Gambit. O primeiro permaneceu operacional de agosto de 1960 até maio de 1972. O segundo, de 1963 até 1967. Esses programas referem-se a uma série de satélites que foram utilizados para reconhecimento fotográfico e espionagem sobre os territórios da URSS, da China e de outras áreas de interesse estratégico para os EUA. As cápsulas com filme depois de completas eram lançadas do satélite por paraquedas e recuperadas por aviões.

Assim, chegamos à crise dos mísseis de Cuba, também conhecida como a Crise de Outubro de 1962. Esse foi o nome dado ao incidente ocorrido durante o mandato do presidente John F. Kennedy e decorrente do posicionamento na ilha de mísseis balísticos de médio alcance soviéticos, com ogivas nucleares.

O fato é que Khrushchev encarou a instalação de mísseis em Cuba como uma forma de apoiar e de propagar a revolução comunista pela América Latina. Ele estava admirado com os resultados da insurreição marxista-leninista que havia tomado poder na ilha pelos seus próprios meios e sem o apoio e pressão exercida pela URSS em implantar o comunismo na Europa Oriental.

Khrushchev considerou, também, a ideia de criar um fator de dissuasão eficaz contra o Ocidente decorrente da instalação de mísseis norte-americanos na Inglaterra, na Itália e na Turquia. Segundo ele os americanos teriam que apreender o que é sentir que existem mísseis inimigos apontados para eles próprios. Entretanto, os americanos encararam a instalação de mísseis em Cuba como a mais perigosa de uma longa série de provocações e ameaças.

Os cubanos também estavam receosos de que ocorresse uma nova tentativa de invasão da ilha, patrocinada pelos EUA[25].

24 O programa Corona permaneceu classificado como secreto até fevereiro de 1995, ocasião em que foi desclassificado.

25 A Invasão da Baía dos Porcos foi uma tentativa frustrada de invadir o sul de Cuba empreendida em abril de 1961 por um grupo paramilitar de exilados cubanos anticastristas. Esse grupo fora treinado e dirigido pela CIA, com apoio das forças armadas dos EUA. O objetivo da operação era derrubar o governo comunista de Fidel Castro.

O posicionamento de mísseis balísticos de médio alcance, a construção de silos para mísseis, de posições para mísseis superfície-ar e outras facilidades foram confirmadas por intermédio de fotografias aéreas tiradas em 9 de outubro por aeronaves e reconhecimento U-2 nas regiões de San Cristóbal e Pinar Del Rio, localizadas na parte ocidental da ilha. O material obtido foi analisado, interpretado pela inteligência dos EUA e integrado com outros dados que já haviam sido fornecidos pela Inteligência britânica que controlava o espião soviético coronel Oleg Penkovsky.[26]

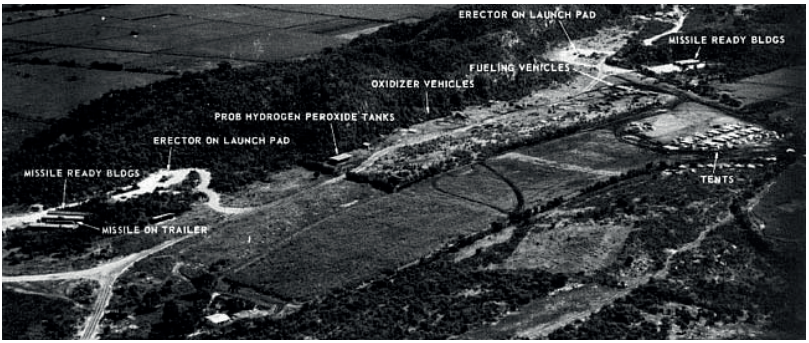


Foto tirada de uma aeronave U-2 durante a crise dos mísseis em Cuba

Após bloqueio naval à ilha de Cuba e um período de tensas negociações entre os EUA e a URSS, em 28 de outubro, foi iniciado o processo de retirada dos mísseis. Em contrapartida, os norte-americanos concordaram em retirar, também, os mísseis que haviam sido posicionados na Turquia e na Itália. Assim estava encerrada a crise dos mísseis de Cuba.

Em 1966, uma outra aeronave de reconhecimento estratégico e espionagem passou a operar. Era o Lockeed SR-71 também, conhecido

26 Oleg Vladimirovich Penkovsky, codinome "Hero" (1919-1963) – coronel do Serviço de Inteligência Militar Soviético, conhecido como GRU – passou uma significativa quantidade de relevantes dados sobre a capacidade nuclear soviética. Também informou aos ingleses e norte-americanos dados sobre os mísseis balísticos soviéticos enviados para Cuba.

como *Blackbird*. Ele atuou em operações no Vietnã do Norte, na China, na URSS, em Cuba e na Coreia do Norte. Foi desativado pelos EUA em 1998/1999.

Estima-se que, durante o período da Guerra Fria, cerca de dois terços do orçamento destinado à atividade de inteligência estava centralizado nas ações de espionagem contra a União Soviética e seus países satélites. O esforço de busca se concentrava em aspectos militares, tais como avaliação do poder combatente, número e localização do armamento (mísseis balísticos e bases de aeronaves de bombardeio estratégico), bases navais e a movimentação dos seus meios aéreos, navais e terrestres.

A inteligênca de imagens na atualidade

"Quase todos os conflitos que ensanguentam o mundo desde o final da Guerra Fria e a queda do Muro de Berlim têm um componente islâmico. E estamos mais perdidos do que nunca."

Rubens Ricupero, historiador e diplomata.
Ex-embaixador do Brasil em Washington.

O colapso da União Soviética, ocorrido em 1991, e o consequente fim da bipolaridade, ambiente onde predominava a estratégia da contenção, cedeu lugar a um panorama difuso com indefinições dos polos de poder absoluto. Dentro dessa nova concepção, a atividade de inteligência foi redirecionada, passando a acompanhar áreas específicas, das quais se destacam: o terrorismo internacional; o narcotráfico e outros crimes estruturados; a fabricação e controle de armas de destruição massiva; a espionagem, com ênfase nas áreas de ciência e tecnologia e o desenvolvimento de tecnologias de uso dual. São também objeto de acompanhamento países como a Coreia do Norte e o Irã, em razão da imprevisibilidade de seus líderes.

Comparando com a atualidade, poderíamos considerar que o período da Guerra Fria foram os "anos dourados" para a atividade de inteligência.

O desenvolvimento e o lançamento de balões e satélites para coleta de imagens e de sinais proliferaram. O emprego de espiões também foi largamente utilizado. O principal propósito era colher conhecimentos para obter a surpresa e a superioridade estratégica[27].

A partir de 1990, novos sistemas passaram a ser desenvolvidos no sentido de aprimorar a inteligência de imagens. Além dos satélites com imagens de alta definição e câmeras digitais, surgiram os Veículos Aéreos não Tripulados (VANT)[28], hoje denominados de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPA). Eles foram desenvolvidos no sentido de prover imagens, em tempo real, das operações militares aos seus comandantes. Eles são controlados à distância por meios eletrônicos e computacionais.

VANT PREDATOR

27 Surpresa estratégica é definida como a possibilidade de se conseguir resultados decisivos em ações lançadas conra o oponente, em curto espaço de tempo ou sem aviso prévio. Ela surgiu, em grande parte, devido aos avanços tecnológicos. A surpresa estratégica pode ser obtida quanto à oportunidade (ou o momento oportuno), quanto ao método e quanto ao local do evento. Entretanto, a surpresa estratégica não ocorre apenas nas guerras e batalhas. Ela pode existir nos campos político, diplomático, econômico, científico e tecnológico. É a possibilidade de um país obter resultados decisivos em ações lançadas contra forças adversas, em curto espaço de tempo e sem aviso prévio. A superioridade estratégica é obtida com o resultado de diversas ações onde é obtida a surpresa estratégica.
28 Também conhecidos como unmanned aerial vehicle (UAV) ou drones.

Os VANT foram empregados na Segunda Guerra do Golfo[29] (2003-2011), na Guerra do Afeganistão e no combate ao terrorismo. Além de realizarem operações de reconhecimento, eles são, também, vetores de armas que atacam, com mísseis, alvos de oportunidade.

Quanto ao terrorismo, as ameaças por ele representadas estão em suas ideias e planos, que não podem ser detectados por satélites ou outros meios técnicos, pois eles dificilmente se valem dos mecanismos atuais de comunicação (telefones celulares, internet etc.).

Os instrumentos de destruição para ações terroristas podem, muitas vezes, ser adquiridos no comércio ou pela internet e são fáceis de guardar ou esconder. Os terroristas, ditos "lobos solitários"[30], agem sem grande estrutura, cúmplices ou organização de apoio. São os criminosos mais difíceis de serem detetados previamente.

Não resta dúvida que alguns avanços tecnológicos propiciaram significativa vantagem na luta contra contra o terrorismo. Entretanto, a inteligência de fontes humanas,[31] ao que parece, permanece como a mais eficiente arma na guerra contra o terrorismo internacional, nos conflitos assimétricos e no narcotráfico. Nessas ocasiões é de fundamental importância o emprego do elemento humano, especialmente nas infiltrações, no recrutamento, no trato com prisioneiros e com a própria população.

A operação "Tridente de Netuno"[32], ocorrida em 1º de maio de 2011, e que culminou com a morte de Osama Bin Laden, chefe da

29 Operação Liberdade do Iraque – Operation Iraqi Freedom.

30 Normalmente, o terrorista conhecido como "lobo solitário" compartilha com uma ideologia ou filosofia de algum grupo extremista. Entretanto, ele não se comunica com esse grupo. As suas ações são realizadas para promover o objetivo do grupo. As táticas e métodos empregados são totalmente concebidos por ele. Normalmente, não recebe nenhum controle ou comando externo. Em alguns casos, ele nunca teve qualquer contato pessoal com o grupo terrorista com quem ele simpatiza. Por essa razão é muito difícil o seu acompanhamento por órgãos responsáveis pelas operações de contraterrorismo.

31 Fontes humanas é o termo que designa, genericamente, todos os conhecimentos obtidos por intermédio do elemento humano. São provenientes dos Oficiais de Inteligência (com cobertura legal ou ilegal), dos agentes recrutados, dos desertores, dos prisioneiros de guerra, dos refugiados e outros. Esses dados são colhidos, primordialmente, por meio de operações sigilosas (recrutamento operacional e infiltração) ou operações de espionagem.

32 A operação Tridente de Netuno foi coordenada pela CIA e realizada por membros do Navy Seals – unidade de elite da Marinha dos EUA, pertencentes ao Grupo de Desenvolvimento Especial de Guerra Naval dos Estados Unidos (DEVGRU). O DEVGRU é parte do Comando Especial de Operações Conjuntas (Joint Special Operations Command).

rede de terrorismo *Al-Qaeda* e o terrorista mais procurado do mundo, mostrou a importância do emprego de fontes humanas.

Nesse episódio, a Inteligência de Imagens também teve papel de destaque, provendo as forças especiais empregadas na operação de conhecimentos estratégicos sobre o ambiente operacional e as áreas mais propícias para o desembarque e embarque das forças engajadas nessa sensível operação, realizada em território do Paquistão.

Complexo onde encontrava-se Osama Bin Laden
Abbottabad – Paquistão
Fonte: Digitalglobe

Considerações finais

Ao final do presente trabalho, podemos concluir que a Inteligência de Imagens (IMINT) é um instrumento importante em proveito do Estado na busca de dados e conhecimentos sigilosos. O serviço de inteligência busca conhecer as ameaças e impedir ataques ao seu povo e preveni-lo contra surpresas.

Isso só é possível por intermédio de um serviço forte e proativo, capacitado a resguardar os nossos interesses maiores. Ele deverá estar vinculado à existência do próprio Estado, sendo parte de suas instituições

permanentes. O Serviço de Inteligência se sucederá aos vários governos, devendo possuir apoio irrestrito de toda sociedade, que deverá entender a atividade como legal e necessária a toda nação democrática.

Márcio Bonifácio Moraes é membro emérito do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil (IGHMB), conferencista emérito da Escola Superior de Guerra (ESG), conferencista convidado do INCAER e da Universidade Lusíada – Lisboa/Portugal. Especialista em assuntos referentes à atividade de inteligência, dedica-se ao estudo da conjuntura do Leste Europeu e dos Bálcãs.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BETTS, Richard K. ***Enemies of Intelligence***. New York: Columbia University Press, 2007.

BURROWS, William E. ***Deep Black: Space Espionage and National Security***. Market Paperback, 1988.

DAY, Dwayne A.; LATELL, Brian; LOGSDON, John M. ***Eye in the Sky: The Story of the Corona Spy Satellite***. Washington: Smithsonian Institution Press, 1999.

DOWNING, Lewis Taylor. ***Spies in the Sky****. Little Brown Hardbacks, 2011.*

GADDIS, John Lewis. **História da Guerra Fria**. *São Paulo: Editora Nova Fronteira, 2006.*

NORRIS, Patrick. ***Spies in the Sky: Surveillance Satellites in War and Peace***. New York: Springer Science & Business Media, 2007.

SHULSKY, Abram N. ***Silent Warfare. Understanding the World of Intelligence***. Washington: Brassey's, 1993.

SMITH, Constance Babington. ***Evidence in Camera: The Story of Photographic Intelligence in the Second World War***. Sutton Publishing, 2004.

THOMAS, Gordon. ***Secret Wars: One Hundred Years of British Intelligence. Inside MI 5 and MI 6***. New York: Thomas Dunne Books, 2010.

Forças Armadas preparadas são esteio do estado democrático de direito

Manuel Cambeses Júnior

O Brasil é um país guiado por um sentimento de paz. Não abriga nenhuma ambição territorial, não tem litígios em suas fronteiras tampouco inimigos declarados. Toda ação por ele empreendida nas esferas diplomática e militar, busca, sistematicamente, a manutenção da paz. Porém, tem interesses a defender, responsabilidades a assumir e um papel a desempenhar, no tocante à segurança e à defesa, em níveis hemisférico e mundial, em face de sua estatura político-estratégica no concerto das nações.

O primeiro objetivo de nossa política de defesa, portanto, deve ser a de fazer valer os interesses vitais da nação contra qualquer ameaça forânea. Não se pode precisar, a priori, a fronteira entre os interesses vitais e os interesses estratégicos. Os dois devem ser defendidos com ênfase e determinação. Essencialmente, os interesses estratégicos residem na manutenção da paz no subcontinente sul-americano e nas regiões que o conformam e o rodeiam, bem como os espaços essenciais para a atividade econômica e para o livre comércio (Setentrião Oriental, Costão Andino, Cone Sul e Atlântico Sul).

Fora desse âmbito, o Brasil tem interesses que correspondem às responsabilidades assumidas em fóruns internacionais e organismos multilaterais e ao seu *status* na ordem mundial. Esse é conformado por uma combinação de fatores históricos, políticos, estratégicos, militares, econômicos, científicos, tecnológicos e culturais.

Sem uma defesa adequada, a segurança nacional e a perenidade desses interesses estarão seriamente comprometidas e, consequentemente, não poderão ser asseguradas.

Urge que nossas Forças Armadas sejam preparadas, suficientemente poderosas e aptas ao emprego imediato, capazes de desencorajar qualquer

intenção de agressão militar ao país, pela capacidade de revide que representam. Essa estratégia é enfatizada para evitar a guerra e exige, como corolário, o fortalecimento da expressão militar do poder nacional, além de impor um excelente grau de aprestamento das Forças Armadas, desde o tempo de paz, por meio da realização de treinamentos, exercícios operacionais dentro de cada força, não sendo excluída a necessidade de planejamento e treinamento de operações conjuntas e combinadas no âmbito das Forças Armadas.

O estudo da história, particularmente da militar de uma nação, conduz a conclusões e realça aspectos capazes de influir na expressão militar de seu poder nacional. O estudo das campanhas militares, com seus erros e acertos, o respeito às tradições e o culto aos heróis trazem reflexos à formulação da doutrina, do moral e da estrutura militares. As tradições históricas e militares constituem, ainda, fatores de influência sobre a expressão militar. Essas tradições, que se cumpre cultuar e manter, não devem, por outro lado, apresentar obstáculos intransponíveis à evolução, ao desenvolvimento e à tecnologia militares. No equilíbrio entre essas ideias, às vezes opostas, está o acerto que revigora a expressão militar.

Assumem também papel de destaque os aspectos qualitativos dos recursos humanos, o apoio em maior ou menor grau da opinião pública nacional e mesmo internacional, a coesão interna e a vontade nacional. Nesse contexto, ressalta-se a fundamental importância do povo – expressão máxima das forças vivas da nação –, como verdadeiro esteio das Forças Armadas, quando a elas se une, nelas se apoia e com elas se confunde.

Nesse sentido, é imperioso o esforço para conservar integrados o homem militar e o homem civil, sem discriminações de qualquer natureza, sem privilégios, embora respeitadas suas diversas, mas naturais, destinações. O papel que caberá às Forças Armadas Brasileiras, nas próximas décadas, é multifacetado e deve estar calcado em amplo

debate, cujo resultado deverá ser tão satisfatório quanto maior for o desenvolvimento da sociedade.

O esboço de qualquer arranjo de defesa, em um Estado democrático, para que possa contar com recursos, deve estar respaldado por uma base de legitimidade.

Entendemos que, para a consecução desses objetivos, devem ser consultadas personalidades representativas de diferentes espectros de opinião: ministros de Estado, acadêmicos, analistas políticos, economistas, diplomatas, militares, jornalistas, todos com reconhecida competência na área de defesa e alguns críticos do atual sistema de defesa nacional.

Evidentemente que não se trata de deixar em mãos desses pensadores a formulação de políticas e estratégias militares. Trata-se tão somente de ouvi-los e de reunir novos conceitos e ideias, que permitam oxigenar antigos preceitos e identificar referenciais para a defesa do país, os quais estejam mais em sintonia com os desafios dos novos tempos e consentâneos com a realidade nacional. Tais contribuições, depois de avaliadas por setores competentes do Ministério da Defesa, poderão ou não ser incorporadas no planejamento estratégico.

Indubitavelmente, para a consecução dessa tarefa, mister se faz uma conjunção de esforços. Nesse sentido, somam-se, num processo sinérgico, o imprescindível apoio do presidente da República, a compreensão do Congresso Nacional, a efetiva colaboração do Ministério da Defesa e de outras áreas do governo, a confiança e o respaldo dos comandantes das Forças e a ativa participação de todas as forças vivas da nação.

Temos plena consciência de que não se pode justificar a hipertrofia das Forças Armadas em prejuízo do processo de desenvolvimento da nação, mas não se pode admitir, por ilógico e temerário, que a expressão militar do poder nacional seja colocada em plano inferior – vivenciando

processo gradual de sucateamento e de desmantelamento devido à crônica insuficiência de recursos financeiros –, na falsa concepção de que a prioridade absoluta deve ser dada ao desenvolvimento. Não existem nações desarmadas, porque nenhuma delas seria capaz de desfazer-se de sua expressão militar para merecer, por esse ato ingênuo, o respeito e a simpatia de todos os países. Não há fórmula miraculosa capaz de manter a paz sem ameaças de conflitos internos ou de guerra entre os povos.

Torna-se imperativo e oportuno conferir mais prestígio às Forças Armadas e racionalizar, modernizar e fortalecer o aparato defensivo brasileiro. Lembremo-nos das sábias palavras do insigne Barão do Rio Branco – o chanceler da paz – que, habitualmente, enfatizava a imperiosa necessidade de possuirmos um bom sistema de armas para respaldar as nossas proposições no concerto das nações.

Manuel Cambeses Júnior é Coronel-Aviador Reformado da FAB, membro emérito do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil, membro da Academia de História Militar Terrestre do Brasil e Conselheiro do INCAER.

Entre a teoria e a práxis

Jober Rocha

Na década de 1960, tendo passado no exame vestibular, matriculei-me em uma Faculdade de Economia de uma universidade federal brasileira. Naquela época estava em plena vigência o governo militar, que havia deposto João Goulart da Presidência da República em virtude deste tentar implantar um governo comunista no país.

Alguns dos meus professores eram figuras antigas na faculdade, porém outros haviam entrado naquele ano. Embora estivéssemos vivendo sob um governo militar de direita, aqueles novos professores eram todos de esquerda.

Nós, jovens universitários que pouco ou quase nada conhecíamos de Economia, em particular, e da vida, de uma maneira geral, deixávamo-nos conduzir pela sofistica e pelo carisma daqueles novos professores que aparentavam extensa cultura.

A minha própria turma de faculdade e algumas das que a sucederam, terminaram o curso com uma formação marxista acima da média das outras faculdades nacionais. Em seguida, tendo eu ido cursar o mestrado e, a seguir, o doutorado no exterior, perdi contato com os meus colegas de turma e com os vários amigos que possuía nas outras turmas.

Felizmente, ao contrário de muitos dos meus colegas brasileiros, nesse período que passei no exterior, tive a oportunidade de conviver com estudantes marxistas espanhóis e franceses e de visitar países socialistas e comunistas.

Só então pude constatar a diferença enorme que existe entre a teoria e a práxis (vários pensadores mencionam o conceito de práxis nas suas obras, como Karl Marx e Jean Paul Sartre, este último na obra intitulada *Critique de la raison dialectique*. A práxis pode ser entendida como a conduta ou a ação, que corresponde **à** atividade prática, em oposição à teoria).

A primeira contradição que percebi, entre a teoria e a práxis, foi quando notei que todos os seres humanos (marxistas ou não) gostavam de dinheiro e buscavam-no, avidamente, em qualquer lugar do planeta onde houvesse. Embora todos falassem, teoricamente, em idealismo, em justiça social, em igualdade de oportunidades e de direitos, em solidariedade, etc., quando se tratava de dinheiro, essas virtudes eram esquecidas e o que prevalecia, na prática, eram o egoísmo e a ambição pessoal.

Meus professores haviam me assegurado que o marxismo surgira em oposição à opressão do capitalismo sobre os trabalhadores e que esse capitalismo consistia em um sistema econômico que, dentre outras coisas, endeusava o capital. Pude constatar, em minhas andanças por países socialistas e comunistas, que todos os sistemas econômicos, políticos e ideológicos endeusavam o capital, sem o qual nenhum deles sobreviveria.

Outra afirmação de meus antigos mestres, a de que os trabalhadores eram homens livres no comunismo e escravos no capitalismo, caiu por terra quando constatei que a produtividade dos trabalhadores, em média, era mais elevada nos países capitalistas que nos comunistas (lembro aos leitores que Lênin já dizia: "Em comparação com o pessoal das nações avançadas, o russo é um mau trabalhador"). Imaginar o contrário, isto é, que os escravos modernos no capitalismo teriam produtividade menor do que a dos homens livres no comunismo é não atentar para componentes psicossociais que fazem com que o ser humano tenha ambições e desejos de consumo, só satisfeitos pelo dinheiro (obtido em maior volume no capitalismo, com mais trabalho e com maior produtividade; ao contrário do comunismo, onde mais trabalho e maior produtividade não significam maiores ganhos para o trabalhador).

Ademais, pude constatar que a avidez por produtos ocidentais, manufaturados em países capitalistas, era enorme naqueles países comunistas que visitei. O planejamento centralizado desses países não

priorizava os bens de consumo, mas, sim, os bens de capital e a indústria bélica. O povo, tendo pouco para consumir, sabia que de nada adiantaria trabalhar mais ou ter maior produtividade, já que não ganharia mais e não teria como adquirir os produtos desejados, que não existiam.

Essa suposta liberdade do ser humano, que, teoricamente, existiria nos países que adotassem o marxismo, nada mais é que uma falácia, posto que o Estado comunista, tendo o monopólio dos bens de produção, também tem o monopólio da oferta de empregos. Nesses casos, vigora o chamado trabalho alienado, visto que falta ambição ao trabalhador.

Por outro lado, as elites e os dirigentes de qualquer um dos sistemas econômicos veem os trabalhadores da mesma forma, ou seja, apenas como peças da engrenagem produtiva, cujas missões são as de produzir bens e serviços com o suor de seus corpos e com a atividade incansável de suas mentes. Nada mais do que isso. Assim como ocorre em uma sociedade de abelhas, onde cada qual teria a sua missão e, na eventualidade de dela discordar ou contestá-la, haviam sido criados, em ambos os regimes, mecanismos de punição que possibilitariam segregar o descontente ou o refratário dos demais trabalhadores (para não contaminá-los também com o gérmen da discórdia).

O filósofo e sociólogo Karl Marx (1818-1883) e seu amigo Friedrich Engels (1820-1895), fundadores do chamado socialismo científico, criaram a expressão 'luta de classes' para indicar o conflito entre os chamados opressores e os denominados oprimidos (isto é, a burguesia e o proletariado), conflito esse que, segundo eles, vigoraria no sistema de produção capitalista. Para eles, a referida luta teria surgido com a instituição da propriedade privada dos meios de produção e só acabaria com o fim do capitalismo e das classes sociais.

Em conformidade com Vladimir Lênin (1870-1924), revolucionário e chefe de estado da República Socialista Soviética Russa, "as classes são grupos de homens em que uns podem apropriar-

se do trabalho dos outros, graças à diferença do lugar que ocupam no sistema da economia social".

Marx afirmava que nas sociedades primitivas não havia a divisão entre classes e que esta surgiu em razão das mudanças ocorridas nas forças de produção, bem como por meio dos conflitos existentes entre os indivíduos em razão disso, que conduziram à posse privada, por determinados grupos sociais, dos excedentes produzidos e da própria terra geradora de riqueza.

Segundo ele, a luta de classes era inevitável, em razão da irreconciliável relação entre proprietários e não proprietários dos meios de produção, e seria regida por leis sociais historicamente determinadas. A luta de classes era, assim, para o filósofo, o motor do desenvolvimento histórico das sociedades e a mais importante força motriz da história humana, mesmo que pudesse se desenvolver em outros terrenos que não o econômico, isto é, os terrenos político, religioso, filosófico ou em qualquer outro solo fértil ideologicamente.

Aqueles que ainda seguem os pressupostos de Marx e de Engels julgam que a existência de uma sociedade sem classes como as que, eventualmente, existiram no passado em pequenas comunidades indígenas, é uma possibilidade histórica concreta no mundo atual.

Outros, embora reconhecendo a existência da luta de classes, acham, no entanto, que nos países pobres a tentativa de eliminá-la, com vistas à implantação de regimes socialistas, sem classes sociais, não passam de simples quimeras.

É, por exemplo, o caso de José 'Pepe' Mujica, antigo guerrilheiro Tupamaro e atual agricultor e político, ex-presidente do Uruguai, que afirmou em entrevista recente que "a luta de classes é como o sol e as estrelas. Negá-la é negar a realidade. No entanto, posso ser mais claro: as tentativas de se construir países socialistas a partir de países pobres, em minha humilde opinião, demonstraram que são utópicas e impossíveis – mais que utópicas, são quiméricas".

Em minha, também, humilde opinião, aquilo que foi caracterizado por Marx e Engels como luta de classes nada mais é do que o anseio dos indivíduos por melhores condições de vida. Na época em que Marx e Engels formularam suas teorias, a psicologia ainda estava em seus primórdios e Sigmund Freud (1856-1939), médico neurologista, ainda não havia revolucionado a Psicologia, com a criação da Psicanálise e aquela era confundida com a Filosofia.

A Psicologia surgiu, com as suas várias escolas, apenas no início do século XX, como uma ciência que tentava se desenvolver objetivando compreender o homem e seu comportamento, de modo a facilitar a convivência dele consigo e com os demais, a partir de três escolas principais: Funcionalismo (William James, 1842-1910), Estruturalismo (Edward Titchener, 1867-1927) e Associacionismo (Edward Thorndike, 1874-1949).

Por outro lado, as bolsas de valores, embora já existissem desde o século XV, eram voltadas para a compra e venda de moedas, letras de câmbio, metais preciosos e financiamento de bancos centrais. O comércio de ações só apareceu no século XIX, quando algumas bolsas começaram a negociar mercadorias e valores mobiliários. Só algum tempo depois da divulgação das teses de Marx, as bolsas de valores começaram a negociar, ainda de modo incipiente, com ações de empresas industriais.

Os desejos humanos (objetos da análise psicológica comportamental), ao longo da história, normalmente evoluem dos físicos (focados nas necessidades do corpo: alimentação, abrigo, família, sexo, etc.) para os de riqueza, de poder, de conhecimento e de espiritualidade. A ordem em que evoluem nos indivíduos, todavia, pode ser distinta dessa apresentada ou, mesmo, alguns desses desejos serem suprimidos em determinados indivíduos ou em conjuntos de seres humanos, por razões diversas.

Assim, a denominada luta de classes, em meu modesto ponto de vista, corresponde a uma falácia, criada por aqueles dois eminentes

filósofos, para justificar seus pontos de vista revolucionários. Os meios de produção (em razão de seus custos elevados) estarão, sempre, em mãos daqueles que detêm o capital, sejam eles indivíduos ou Estados, como os comunistas, mas, jamais, em mãos dos proletários em razão de lutas de classes. Imaginar que as coisas se passariam dessa forma, a não ser para justificar teses ideológicas teóricas, é demonstração de muita ingenuidade ou de total desconhecimento da psicologia humana e do funcionamento dos sistemas econômicos, o que estava longe de ocorrer com aqueles eminentes filósofos.

A Revolução Industrial, que consolidou o sistema capitalista no século XVIII, trouxe em seu bojo a divisão internacional do trabalho (seja com respeito a países, regiões ou indivíduos), que consiste em uma especialização das funções econômicas e que foi um reflexo da solidificação da globalização incipiente.

A Segunda Guerra Mundial (1939-1945), após seu término, acelerou de maneira nunca vista a economia mundial e, com isso, as globalizações da produção e do consumo se acentuaram significativamente. Essa divisão, ou especialização, independentemente de vantagens comparativas que as justifiquem, quando se tratam de países ou regiões, demonstra, ademais, que nem todos os indivíduos possuem as mesmas capacidades e as mesmas aptidões, isto é, muitos são aqueles que acham mais fácil obedecer do que comandar, muitos os que preferem vender sua força de trabalho a comprar a força de trabalho de outros.

O que deve pautar as discussões a respeito, em meu modo de ver, é o papel do Estado em promover uma razoável distribuição de renda entre seus cidadãos, de modo a eliminar os eventuais conflitos entre patrões e empregados (não entre os detentores ou não dos meios de produção), por um maior nível de renda para aqueles que vendem sua força de trabalho, fato esse que, consequentemente, acarretaria uma melhoria sempre crescente em suas condições socioeconômicas.

Poucos trabalhadores desejariam ocupar os lugares dos seus patrões (com as suas responsabilidades e riscos inerentes), isto é, dos donos dos meios de produção, desde que os seus salários fossem razoáveis e suficientes para a boa manutenção deles próprios e de suas famílias.

Nem todos os soldados sonham em serem generais, em que pese o poder e as regalias destes últimos. Quem imagina o contrário está redondamente enganado com relação à psicologia humana, individual e coletiva.

Assim, nem todos os proletários desejam ser possuidores dos meios de produção, promovendo, até mesmo, uma luta de classes para tanto. Guerras civis, motins e revoluções, sempre ocorreram na história da humanidade, mas, nesses casos, em razão do rompimento do Contrato Social, tão bem pensado e formulado pelo filósofo Jean-Jacques Rousseau (1712-1778).

Se o referido contrato for mantido pelos pactuantes (povo e governo/elites) e sua execução for considerada satisfatória por ambas as partes, inexistirão movimentos sediciosos internos que objetivem rompê-lo, tais como uma suposta luta de classes, em que ainda creem os adeptos de Marx.

Existem países comunistas, sem classes sociais, onde os indivíduos não são possuidores dos meios de produção, mas, apenas, vendedores de suas forças de trabalho ao Estado, este, sim, o verdadeiro detentor dos meios de produção. Em tais países, uma elite dominante, tendo se apropriado do poder, usufrui das benesses de um consumo nababesco e, por vezes, hereditário.

Por outro lado, existem países capitalistas com classes sociais distintas (ou, mesmo, castas), onde os indivíduos aceitam com tranquilidade suas classes ou castas, sem nenhuma tensão social e sem demonstração de desejarem pertencer à classe ou casta dos outros: alguns países orientais, em razão de suas convicções religiosas sobre a metafísica

da vida e da morte, e alguns países ocidentais onde o nível cultural, de renda e de escolaridade é bastante elevado.

Existem também países capitalistas, com classes sociais, em que parte dos meios de produção pertence a particulares (pessoas jurídicas e pessoas físicas) e parte pertence ao Estado.

Naqueles países onde o mercado de capitais é bem estruturado, qualquer pessoa física (pertencente à classe dos patrões ou à classe dos trabalhadores) pode adquirir, democraticamente, ações (preferenciais ou ordinárias) de empresas, que são negociadas em bolsas de valores.

Constata-se, portanto, no mundo moderno, que a existência ou não de classes sociais não é o fator que assegura, ou deixa de assegurar, a posse dos meios de produção.

Da mesma forma, nem a ideologia dominante nem o próprio sistema econômico vigente, também, são os fatores determinantes da posse ou não dos meios de produção por parte dos trabalhadores, que pudessem justificar, assim, uma eventual luta de classes.

Embora classificada pelos dois eminentes filósofos, mencionados no início, como uma lei social histórica, a propalada luta de classes consiste, apenas, segundo a minha modesta maneira de ver esse assunto, em uma falácia teórica que mascara o simples desejo das classes trabalhadoras por maiores salários e por melhores condições de vida, frente a proprietários dos meios de produção, muitas vezes, insensíveis às péssimas condições laborais e sociais e **à**s reivindicações desses trabalhadores.

O papel do Estado, como árbitro e moderador, isento desses eventuais conflitos é que vem a ser, em minha ótica, de fundamental importância para a solução satisfatória das reivindicações trabalhistas.

Imaginar que todos os proletários são infelizes e que iriam ao extremo da luta de classes, apenas, por não serem os donos dos meios de produção é de uma ingenuidade portentosa ou de uma ignorância nababesca, posto que aqueles que assim pensam olvidam importantes aspectos psicológicos da natureza humana, ademais da razoável

distribuição de renda e das características dos modernos mercados de capitais, existentes em muitos países democráticos, desenvolvidos e capitalistas.

Essa suposta lei histórica da luta de classes tem sido vendida como verdadeira pelas esquerdas, objetivando unicamente apoio popular para a tomada do poder. Após haverem chegado lá, esquecem-se de que anteriormente a mencionaram e reprimem as manifestações e os descontentamentos populares (com a situação econômica e social, motivada por políticas muitas vezes erradas de seus governos), da mesma forma como os países capitalistas costumam fazer, isto é, com o auxílio da força policial.

Vejam, a título de exemplo sobre o comportamento psicológico dos indivíduos, meus caros leitores, esta letra do "Rap da felicidade", conhecida melodia *funk* que fez sucesso recente nas rádios brasileiras e nas periferias pobres das cidades brasileiras, de autoria de Cidinho e Doca:

Eu só quero é ser feliz,
Andar tranquilamente na favela onde eu nasci
E poder me orgulhar e ter a consciência
Que o pobre tem seu lugar...

Finalizando, sem a intenção de buscar fazer qualquer apologia da pobreza, eu reconheço que uma política de redistribuição de renda bem conduzida (como a que tem sido feita em muitos países), além de uma justiça severa e igual para todos (como aquela que é exercida também em muitos países), são as melhores ações para se eliminar tensões sociais motivadas, quase sempre, pelo descontentamento das massas trabalhadoras com as suas condições laborais, econômicas e sociais (existentes, quase sempre, em decorrência de políticas econômicas equivocadas e de governos reconhecidos como cleptocracias, nos quais verdadeiras quadrilhas se especializaram em desviar recursos públicos e

quase nada oferecerem de retorno ao povo, em troca dos escorchantes impostos arrecadados) e que podem desembocar em conflitos sociais graves, com o risco de rompimento do chamado contrato social, como parece estar ocorrendo hoje em nosso país.

A diferença entre a teoria e a práxis, notadamente no que respeita às ideologias que sustentam os sistemas econômicos, é enorme, mas, infelizmente, a grande maioria do povo não se apercebe disso em razão do desconhecimento, da ingenuidade, da despolitização, do efeito da propaganda política enganosa e da contra informação, promovidas estas duas últimas por partidos políticos e por ideólogos, sejam eles de direita ou de esquerda.

Jober Rocha é economista, mestre em Ciências pela Universidade de Viçosa e doutor em Economia pela Universidade Autônoma de Madrid, Espanha.

Os quatro cavaleiros do Apocalipse

Ives Gandra da Silva Martins

Como nos filmes, começo este artigo informando que qualquer semelhança do que vou escrever com pessoas ou governos é mera coincidência.

Em dois livros meus, "Uma breve teoria do poder" e "A queda dos mitos econômicos" (edições esgotadas), procurei mostrar que quem busca o poder, na esmagadora maioria dos casos, pouco está pensando em prestar serviços públicos, mas em mandar, usufruir ou beneficiar-se do governo.

Prestar serviços públicos é um mero efeito colateral, não é necessário. Com maior ou menor intensidade, tal fenômeno ocorreu em todos os períodos históricos e em todos os espaços geográficos.

É bem verdade que a evolução do direito e da democracia nos dois últimos séculos tem permitido um certo, mas insuficiente, controle do exercício do poder pelos quatro cavaleiros do apocalipse: o político, o burocrata, o corrupto e o incompetente, razão pela qual as nações encontram-se permanentemente em crise.

"Utopia", de Thomas More, a "A República", de Platão e "A Cidade do Sol", de Tommaso Campanella, exteriorizam ideais para um mundo no qual a natureza humana seria reformada por valores que, embora vivenciados por muitos, raramente são encontrados nos que exercem o poder.

O primeiro dos quatro cavaleiros do apocalipse, o político, na maior parte das vezes, para alcançar ascensão na carreira, dedica-se exclusivamente à "desconstrução da imagem" dos adversários.

O filósofo e jurista alemão Carl Schmitt tem toda razão em sua teoria das oposições ao declarar que o político estuda o choque permanente entre o "amigo" e o "inimigo". Todos os meios são válidos

quando o poder é o fim. A ética é virtude descartável, pois dificulta a carreira.

O burocrata, como já disse o pensador americano Alvin Toffler, é um "integrador do poder". Presta concurso público para sua segurança pessoal, porém, mais do que servir ao público, serve-se do público para crescer e quanto mais cria problemas para a sociedade, na administração, mais justifica o crescimento das estruturas governamentais sustentadas pelos tributos de todos os contribuintes. Há países que se tornaram campeões em exigências administrativas, as quais atravancam seu desenvolvimento, apenas para justificar a permanência desses cidadãos.

O corrupto é aquele que se beneficia da complexidade da burocracia e da disputa política, enriquecendo no poder, sob a alegação de necessidade de recursos, algumas vezes, para as campanhas políticas e, no mais das vezes, *pro domo sua*. Apesar de Montesquieu, ao cuidar da tripartição dos poderes, ter dito que o poder deve controlar o poder porque o homem nele não é confiável, quando em todos eles há corruptos, o poder não controla a corrupção.

O inepto, que conforma o quadro da esmagadora maioria dos que estão no poder, é aquele que, incapaz do exercício de uma função privada na qual teria que competir por espaços, prefere aboletar-se junto aos poderosos. São os amigos do rei. Não sem razão, Roberto Campos afirmava que há no governo dois tipos de cidadãos, "os incapazes e os capazes de tudo".

Quando espocam escândalos de toda a forma, quando a corrupção torna-se endêmica, quando o processo legislativo torna-se objeto de chantagem, quando a mentira é tema permanente dos discursos oficiais, quando a incompetência gera estagnação com injustiça social, percebe-se que os quatro cavaleiros do apocalipse estão depredando a sociedade e desfigurando a pátria que todos almejam.

Felizmente, o Brasil é uma nação que desconhece os quatro cavaleiros do apocalipse, Pátria em que todos são idealistas e incorruptíveis, razão pela qual este artigo é uma mera digressão filosófica.

Ives Gandra da Silva Martins é advogado e professor emérito da Universidade Mackenzie.

A nova geração dos correspondentes de guerra

Jober Rocha

Todas as sociedades sentem necessidade da Literatura. Por meio dela, os indivíduos que as compõem aprendem, se informam, passeiam pelo espaço físico do planeta e pelo tempo, enfim, abstraem-se da vida comum e enfadonha que levam em suas medíocres existências.

Em nosso país, nos dias atuais, noto que a Literatura dos escritores está sendo substituída pela dos jornalistas. Poucos leitores acompanham os lançamentos literários dos escritores nacionais. Livrarias estão cerrando suas portas. O sonho e a ficção, produzidos pelas mentes dos escritores, estão sendo substituídos pela dura realidade do dia a dia nas grandes cidades, descritas pelos jornalistas.

As notícias que atualmente mobilizam a nossa sociedade são aquelas que dizem respeito à violência urbana dos assaltos, dos enfrentamentos, dos combates entre as forças da lei e os traficantes de drogas, das denúncias envolvendo políticos e empresários no desvio de recursos e no superfaturamento de obras públicas.

O crime e a corrupção, generalizados pelo território nacional e envolvendo os três Poderes da República, transformaram o nosso país em uma zona de guerra de onde os escritores se retiraram e cederam seus lugares aos jornalistas, verdadeiros correspondentes de guerra, que descrevem, diariamente, as marchas e contramarchas entre as forças do bem e do mal.

Ficou difícil para aqueles escritores dos sonhos e da ficção ter a paz de espírito necessária para dar vazão à imaginação criativa, de modo a produzir grandes e belas obras literárias, como ocorria no passado, vivendo em um cenário de guerra e de devastação moral e dos costumes, como o que ora estamos sofrendo.

O mais fácil, para quem gosta de escrever, é transformar-se em um jornalista do cotidiano, autêntico correspondente de guerra preocupado, apenas, em informar sobre o desenrolar diário dos combates e sobre a ação da polícia e da justiça, em suas ânsias de tentar conter a sanha criminosa de uma multidão crescente de marginais, seja nos morros e na periferia onde habitam os miseráveis, seja nas capitais (inclusive a federal) e nos gabinetes e palácios onde vivem os poderosos.

Para que a população amedrontada não busque outras terras, como refugiados de guerra, são inseridas na mídia muitas notícias sobre esportes, sobre seitas, sobre futilidades (como filmes, novelas, mexericos e fofocas sobre artistas), tentando mostrar que a vida segue normalmente e que as instituições ainda funcionam com certa tranquilidade. Em suma, tentam mostrar que ainda "reina a paz em todo o território nacional" e que os impostos devem continuar sendo pagos.

A crise econômica, o desemprego, os baixos salários, o alto custo de vida, em geral, e o dos livros, em particular, por sua vez também desestimulam a oferta e a demanda literária. Quem ganha pouco não compra livros como fonte de lazer e de instrução. Quem vive daquilo que escreve, não encontrando público leitor para suas obras, fica desestimulado e reduz seu ritmo ou, até mesmo, busca outra atividade para se manter.

Os poucos escritores que continuam escrevendo são aqueles que possuem fonte de renda própria e não dependem mais da profissão de escritor; em suma, escrevem porque gostam e porque não conseguem reprimir as suas imaginações criativas, tendo que extravasá-las. Muitos, embora brasileiros, vivem e moram no exterior, onde encontram a paz de espírito necessária para produzirem suas obras, vindo aqui apenas para divulgá-las.

Resta, pois, aos profissionais da escrita, transformar-se em genuínos correspondentes de guerra, escrevendo sobre o cotidiano de violência, de violação das leis e de impunidade, seja sob a forma de pequenos textos e de

crônicas na internet, no *Facebook*, no *WhatsApp* ou, mesmo, na imprensa.

Assim, vê-se uma profusão de textos diários acerca de crimes vários, prisão de traficantes, mortes de policiais, desvios de recursos, delações premiadas, liberação de indiciados e condenados, declarações de políticos, de advogados e de autoridades negando crimes e acusações, etc.

Essas são as matérias que absorvem o tempo daqueles que o possuem para ler, não restando, pois, oportunidades para a Literatura do sonho, da ficção e da abstração, produzidas pelos verdadeiros literatos, já que a dura e crua realidade da vida veio absorver a atenção e todo o tempo disponível dos leitores.

A sociedade brasileira vive uma situação de guerra não declarada e não assumida por nossas autoridades que, em razão de seus interesses próprios, afirmam e reafirmam a normalidade democrática e o funcionamento normal das instituições. Dessa forma, proliferam no teatro de guerra nacional os novos correspondentes de guerra, jornalistas e profissionais da escrita encarregados de transmitir às populações sitiadas em suas residências (gradeadas, muradas, cercadas de arames farpados, de câmeras de vídeo e de seguranças particulares) as notícias sobre o desenrolar dos combates urbanos e rurais, as ações tíbias das forças da lei e da ordem e da justiça para conter os criminosos e as reações, cada vez mais ousadas e violentas, apresentadas pelo crime organizado ou não.

Enquanto isso, os amantes da Literatura sonham com dias melhores e com aqueles famosos cavaleiros, tão comuns na era medieval, que cantavam em prosa e verso e libertavam os povos oprimidos da tirania, dos crimes e dos maus governantes...

Jober Rocha é economista, mestre em Ciências pela Universidade de Viçosa e doutor em Economia pela Universidade Autônoma de Madrid, Espanha.

Biblioteca Ten Brig Moreira Lima

Nair de Laia

DOAÇÕES RECEBIDAS PELO INCAER

Continuamos a receber diversas doações de amigos da Força Aérea, que nos ajudam a completar e enriquecer nosso acervo.

Como Escrever a História do Brasil: miséria e grandeza
Fernando Cacciatore de Garcia
O autor nos dá, em seu livro, uma visão de quanto foi aparada ou distorcida a história do país. O seu texto nos traz conceitos novos, que nunca orientaram a historiografia brasileira que nos acostumamos a ter diante dos olhos.

O Último Verão Europeu: quem começou a Grande Guerra de 1914?
David Fromkin
Em uma narrativa fascinante, que traz paralelos assustadores com os acontecimentos de nossa própria época, o autor mostra que não foi travada apenas uma guerra, mas duas, e que a primeira serviu de pretexto para a segunda. Aborda de forma esclarecedora temas atuais, como guerra preventiva e terrorismo.

Da Armada Real para a Marinha Imperial: as unidades e organismos que ficaram no Brasil e as que voltaram para Portugal.
Rodrigues Pereira e Paulo Castro
Os textos reunidos nesse livro, elaborados por investigadores portugueses e brasileiros, mostram-nos o desenvolvimento e a modernização da Armada Real Portuguesa nos finais do século XVIII, as suas ações na defesa do comércio marítimo nacional e nas lutas contra a França.

O Brasil e a Segunda Guerra Mundial: testemunho e depoimento de um soldado convocado.
João Falcão
Nesse livro o autor ressalta o relevante papel do povo brasileiro na retaguarda, na forte pressão sobre o governo para declarar guerra à Alemanha, à Itália e ao Japão. O leitor acompanha também as marchas e as contramarchas, durante mais de dois anos, para a preparação da Força Expedicionária Brasileira e sua ida para a frente de guerra europeia.

Clube do Livro

O Clube do Livro é responsável por vender e distribuir obras de autores civis e militares publicadas pelo INCAER, ou com a sua chancela, sob o título de "Coleção Aeronáutica".

A Coleção Aeronáutica nasceu para registrar os fatos e personagens mais significativos no meio aeronáutico, ampliar o conhecimento sobre o poder aeroespacial, pela leitura de autores clássicos e especializados, e estimular o surgimento de escritores civis e militares especializados em história da aviação.

A venda de livros é feita por preço de custo na sede do INCAER:
Praça Marechal Âncora, 15-A - Centro
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20021-200,
pelos telefones:
(21) 2101-6125 / 2101-6559
ou pelo correio eletrônico: clubedolivro.incaer@fab.mil.br

Nair de Laia é Bibliotecária, Chefe da Biblioteca Ten Brig Moreira Lima do INCAER

Coleção Aeronáutica

SÉRIE

HISTÓRIA GERAL DA AERONÁUTICA BRASILEIRA

VOL. 1 – Dos Primórdios até 1920.
VOL. 2 – De 1921 às Vésperas da Criação do Ministério da Aeronáutica.
VOL. 3 – Da Criação do Ministério da Aeronáutica ao Final da Segunda Guerra Mundial.
VOL. 4 – Janeiro de 1946 a janeiro de 1956 – Após o Término da Segunda Guerra Mundial até a Posse do Dr. Juscelino Kubitschek como Presidente da República.
VOL.5 – Janeiro de 1956 a dezembro de 1966 – Da posse do Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira até as vésperas da reforma administrativa.

SÉRIE

HISTÓRIA SETORIAL DA AERONÁUTICA BRASILEIRA

1 – Santos-Dumont e a Conquista do Ar ar – Aluízio Napoleão
2 – Santos-Dumont and the Conquest of the Air – Aluízio Napoleão
3 – Senta a Pua! – Rui Moreira Lima
4 – Santos-Dumont – História e Iconografia – Fernando Hyppolito da Costa
5 – Com a 1ª ELO na Itália – Fausto Vasques Villanova
6 – Força Aérea Brasileira 1941-1961 – Como eu a vi – J. E. Magalhães Motta
7 – A Última Guerra Romântica – Memórias de um Piloto de Patrulha – Ivo Gastaldoni
8 – Asas ao Vento – Newton Braga
9 – Os Bombardeiros A-20 no Brasil – Gustavo Wetsch
10 – História do Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica – Flávio José Martins
11 – Ministros da Aeronáutica 1941-1985 – João Vieira de Sousa
12 – P-47 B4 – O Avião do Dorneles – J. E. Magalhães Motta
13 – Os Primeiros Anos do 1º/14º GAv – Marion de Oliveira Peixoto
14 – Alberto Santos-Dumont – Oscar Fernández Brital
15 – Translado de Aeronaves Militares – J. E. Magalhães Motta
16 – Lockheed PV-1 "Ventura" – J. E. Magalhães Motta
17 – O Esquadrão Pelicano em Cumbica – 2º/10º GAv – Adéele Migon
18 – Base Aérea do Recife – Primórdios e Envolvimento na 2ª Guerra Mundial – Fernando Hyppolito da Costa
19 – Gaviões de Penacho – Lysias Rodrigues
20 – Cessna AT-17 – J. E. Magalhães Motta
21 – A Pata-Choca – José de Carvalho
22 – Os Primórdios da Atividade Espacial na Aeronáutica – Ivan Janvrot Miranda
23 – Aviação Embarcada – José de Carvalho
24 – O P-16 Tracker e a Aviação Embarcada – Laércio Becker

25 – Tempos de Gloster e Catalina – Marion de Oliveira Peixoto
26 - Geniais Inventores: Brasileiros à frente do tempo – Rodrigo Moura Visoni

SÉRIE

ARTE MILITAR E PODER AEROESPACIAL

1 – A Vitória pela Força Aérea – A. P. Seversky
2 – O Domínio do Ar – Giulio Douhet
3 – A Evolução do Poder Aéreo – Murillo Santos
4 – Aeroportos e Desenvolvimento – Adyr da Silva
5 – O Caminho da Profissionalização das Forças Armadas – Murillo Santos
6 – A Psicologia e um novo Conceito de Guerra – Nelson de Abreu O' de Almeida
7 – Emprego Estratégico do Poder Aéreo – J. E. Magalhães Motta
8 – Da Estratégia – O Patamar do Triunfo – Ivan Zanoni Hausen

SÉRIE

CULTURA GERAL E TEMAS DO INTERESSE DA AERONÁUTICA

1 – A Linha, de Mermoz, Guillaumet, Saint-Exupéry e dos seus companheiros de Epopéia – Jean-Gérard Fleury
2 – Memórias de um Piloto de Linha – Coriolano Luiz Tenan
3 – Ases ou Loucos? – Geraldo Guimarães Guerra
4 – De Voos e de Sonhos – Marina Frazão
5 – Anesia – Augusto Lima Neto
6 – Aviação de Outrora – Coriolano Luiz Tenan
7 – O Vermelhinho – O Pequeno Avião que Desbravou o Brasil – Ricardo Nicoll
8 – Eu vi, vivi ou me contaram – Carlos P. Aché Assumpção
9 – Síntese Cronológica da Aeronáutica Brasileira (1685 - 1941) – Fernando Hyppolito da Costa
10 – O Roteiro do Tocantins – Lysias A. Rodrigues
11 – Crônicas... no Topo – João Soares Nunes
12 – Piloto de Jato – L. S. Pinto e Geraldo Souza Pinto
13 – Voos da Alma – Ivan Reis Guimarães
14 – Voando com o Destino – Ronald Eduardo Jaeckel

Opúsculos publicados pelo INCAER

1 – Eduardo Gomes – Patrono da Força Aérea Brasileira. 1987 / 2 / Ed. 2007.
2 – Nelson Freire Lavenère-Wanderley. 1987 / 2ª ed. 2015.
3 – Antonio Guedes Muniz – Pioneiro Da Indústria Aeronáutica Brasileira. 1988.
4 – Armando Figueira Trompowsky De Almeida - Consolidador Do Ministério Da Aeronáutica. 1988.
5 – Augusto Severo De Albuquerque Maranhão – Mártir Da Tecnologia Aeronáutica. 1988.

6 – Henrique Raymundo Dyott Fontenelle – O Grande Comandante Da Escola Dos Afonsos. 1988.
7 – Santos Dumont – O Pai Da Aviação. 1988.
8 – Ruben Martin Berta. 1988.
9 – Bartolomeu Lourenço De Gusmão – Precursor Da Aeronáutica. 1988 / 2ª ed. 2009.
10 – Eduardo Pacheco Chaves – Pioneiro Da Aviação Brasileira. 1988 / 2ª ed. 2014.
11 – Joaquim Pedro Salgado Filho – Primeiro Ministro Da Aeronáutica. 1988 / 2ª ed. 2009.
12 – Lysias Augusto Rodrigues – Preconizador Do Ministério Da Aeronáutica. 1988 / 2ª ed. 2008.
13 – Hélio Smidt – Pioneiro Da Aviação Comercial Brasileira. 1990.
14 – Henrique Fleiuss. 1990.
15 – Paulo de Oliveira Sampaio. 1992.
16 – Brig Ar Nero Moura. 1995 / 2ª ed. 2010 / 3ª ed. 2015.
17 – Ten Brig Araripe Macedo. 1995.
18 – História do Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica, Flávio José Martins – 1986 a 1996. 10 Anos – Edição Comemorativa. 1996 / 2ª Ed: 1998.
19 – A Primeira Travessia Aérea do Atlântico Sul. 2008.
20 – A Saga do Correio Aéreo Nacional. 2008.
21 – O Emprego do Avião na Revolução Constitucionalista de 1932. 2008.
22 – Marechal-do-Ar Casimiro Montenegro Filho. 2008.
23 – A participação da Força Aérea Brasileira na II Guerra Mundial. 2009 / 2ª ed. 2015.
24 – La Fuerza Aérea Brasileña durante La II Guerra Mundial. 2009.
25 – Ten Brig Ar Deoclécio Lima de Siqueira – Sua Vida e Sua Obra. 2009.
26 – Ten Brig Ar João Camarão Telles Ribeiro. 2009.
27 – Discurso proferido pelo Cel Av Manuel Cambeses Júnior ao assumir a Cadeira nº 9 do Conselho Superior do INCAER. 2009.
28 – Marechal-do-Ar Márcio de Souza e Mello – Um notável cidadão brasileiro. 2010.
29 – Maj Brig Ar Dionísio Cerqueira de Taunay – Patrono da Aviação de Patrulha. 2013.
30 – Dimitri Sensaud de Lavaud – O primeiro voo no Brasil e na América Latina. 2013.
31 – Centro de Formação de Pilotos Militares – 1970-1973. 2013.
32 – Ten Brig do Ar Moreira Lima – o Ministro Conciliador. 2014.
33 – Escola Brasileira de Aviação – A primeira experiência da Aviação Militar no Brasil (1914). 2014.
34 – The participation of the Brazilian Air Force in World War II. 2015.
35 – Charlos Astor – Pioneiro do Paraquedismo e da Ginástica Acrobática no Brasil. 2015.
36 – O Catalina no Brasil. 2015.
37 – Sou o hoje, o amanhã: a Intendência da FAB e o seu Patrono. 2015.
38 – A Saga dos Guerreiros Polivalentes. 2015.
39 – Disciplina, Amor e Coragem é o lema do nosso sucesso! (EEAR). 2016.
40 – "Olho nele" – Esquadrilhas de Ligação e Observação – Vigília constante em

Defesa da Pátria (ELOS). 2016.
41 – Linces: olhando além do horizonte. 2016.
42 – Construção Aeronáutica no Brasil. 2017.
43 – Os Balões de Observação na Guerra do Paraguai. 2017.
44 – Defendendo na terra o domínio do ar (INFANTARIA). 2017.
45 – ***Dó***, Ré, Mi, FAB – Nas Asas do Universo Musical. 2017.
46 – Projeto RONDON – A Força Aérea Brasileira integrando o Brasil. 2017. 46 –
47 – RADAM e DINCART – A Importância da FAB na Cartografia Nacional. 2018.

Projeto Memória (DVD)

1 – Ten Brig Ar Rodolfo Becker Reifschneider; Maj Brig Ar Tércio Pacitti; Ten Brig Ar Octávio Júlio Moreira Lima; Ten Brig Ar Sócrates da Costa Monteiro; Maj Brig Ar Oswaldo Terra de Faria.
2 – Ten Brig Ar Paulo Roberto Coutinho Camarinha; Ten Brig Ar Humberto Zignago Fiuza; Ten Brig Ar Mauro José Miranda Gandra; Maj Brig Ar Lauro Ney Menezes; Ten Brig Ar Ivan Moacyr da Frota.
3 – Ten Brig Ar Pedro Ivo Seixas; Maj Brig Ar Jorge Brandão de Souza Filho; Ten Brig Ar Cherubim Rosa Filho; Ten Brig Ar Walter Werner Bräuer; Maj Brig Ar Mário Bretanha Galvão.
4 – Maj Brig Ar Rui Barbosa Moreira Lima; Maj Brig Ar José Rebello Meira de Vasconcelos.
5 – Ten Brig Ar Sérgio Xavier Ferolla; Ten Brig Ar Carlos de Almeida Baptista; Maj Brig Ar Silas Rodrigues; Brig Araguaryno Cabrero dos Reis.
6 – Ten Brig Ar João Soares Nunes; Maj Brig Ar Enio Russo; Brig Clovis de Athayde Bohrer.
7 – Ten Brig Ar Alfredo Henrique de Berenguer César; Ten Brig Ar Henrique Marini e Souza; Brig Marion de Oliveira Peixoto.
8 – Ten Brig Ar Fernando de Almeida Vasconcellos; Maj Brig Ar Luiz Antonio Cruz; Brig Tarso Magnus da Cunha Frota.
9 – Ten Brig Ar João Felippe Sampaio de Lacerda Junior; Maj Brig Ar Umberto de Campos Carvalho Netto; Maj Brig Ar Emilio José Fonseca.
10 – Ten Brig Ar Hugo de Miranda e Silva; Ten Brig Ar Cleonilson Nicácio Silva; Maj Brig Ar José Elias Matieli.
11 – Ten Brig Ar Reginaldo dos Santos; Maj Brig Ar Hugo de Oliveira Piva.
12 – Eng Ozires Silva.
13 – Ten Brig Ar José Américo dos Santos; Ten Brig Ar William de Oliveira Barros.
14 – Ten Brig Ar Rodopiano de Azevedo Barbalho; Maj Brig Ar Cezar Ney Britto de Mello; Maj Brig Ar Carlos Alberto Martins Cavalheiro.
15 – Ten Brig Ar Ronald Eduardo Jaeckel; Ten Brig Ar Nelson de Souza Taveira.
16 – Maj Brig Ar Manoel Carlos Pereira; Maj Brig Ar Adalberto de Rezende Rocha.
17 – Ten Brig Ar Paulo Roberto Borges Bastos; Maj Brig Ar Marcus Vinicius Pinto Costa.
18 – Brig Wilson Antunes Pereira; Maj Brig Ar Walacir Cheriegate.
19 – Maj Brig Ar Eliseu Mendes Barbosa; Maj Brig Ar Wilson Freitas do Valle.
20 – Brig Luiz Carlos Baginski Filho.
21 – Maj Brig Ar Paulo Jorge Botelho Sarmento; Brig Zilson Luiz Pereira Cunha.

22 – Brig João Evangelista Fontes; Brig Lucilo Correa de Araújo.
23 – Maj Brig Ar Washington Carlos de Campos Machado.
24 – Gustavo Eugênio de Oliveira Borges – Os Primórdios do Sistema de Proteção ao Voo.
25 – Ten Brig Ar Rodolfo Becker Reifschneider – Os Primeiros Dias na Escola de Aeronáutica.
26 – Maj Brig Ar Normando Araújo de Medeiros.
27 – Maj Brig Ar Venâncio Grossi.
28 – O Treinamento Simulado de Voo na Escola de Aeronáutica – SO Qat Lt Arcílio Parizi.
29 – Os Primeiros Anos da Aviação Embarcada – Brig Ar Refm Paulo Coutinho de Assis.
30 – Maj Brig Int Refm Nebar Guillem Baltoré.
31 – Maj Brig Int Refm Denizart Lustosa Ribeiro.
32 – Cel Av Refm Ivan Trompowsky Douat Taulois – A Implantação do Mirage III no Brasil.e
33 – Maj Brig Ar José Maria Custódio de Mendonça – A Evolução do Transporte Aéreo Militar na FAB.
34 – Cel Av Refm Ivan Janvrot Miranda – As Raízes do Programa Espacial Brasileiro na Fab.
35 – Cel Av Refm Ajax Augusto Mendes Corrêa – Reminiscência Sobre a Carreira e a Aviação de Transporte da Fab.
36 – Cel Av Refm Irineu Rodrigues Neto – Reminiscência sobre a Escola de Aeronáutica, A Depv e a Dirma.
37 – Cel Av Refm Renato Paiva Lamounier.
38 – Cel Av Refm João Fares Neto

Pedidos ao:

INSTITUTO HISTÓRICO-CULTURAL DA AERONÁUTICA
Praça Marechal Âncora, 15-A, Centro – Rio de Janeiro – RJ
Cep: 20021-200 – Tel: (21) 21016125
Internet: www.incaer.aer.mil.br e-mail:incaer@fab.mil.br

Ideias em Destaque

Publicação semestral do
Instituto Histórico-Cultural da
Aeronáutica (INCAER)

Contribuições em artigos, resenhas, ensaios, crônicas ou outras formas de comunicação devem ser enviadas para

subdirdiv.incaer@fab.mil.br

Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica

Conectando o passado, o presente e o futuro da cultura aeronáutica

www.incaer.aer.mil.br

ISSN 2175090

9 772175 090728