



Ten Cel Av Antonio Ferreira de **Lima Júnior**
17gavcmt@fae2.aer.mil.br

Cap Av Francisco Roza **Kosaka**
kosakafrk@basv.aer.mil.br

P-3AM: fator de elevação de interoperabilidade entre Forças em ambiente naval



O Ten Cel Av Antonio Ferreira de **Lima Júnior** atualmente é o Comandante do 1º/7º Grupo de Aviação. Oriundo da Academia da Força Aérea, já serviu no 3º/7º Grupo de Aviação, como Chefe da Seção de Operações, e no Comando-Geral de Operações Aéreas (COMGAR), como Adjunto do Centro de Guerra Eletrônica. Ao longo da carreira, cursou o Curso de Comando e Estado-Maior (CCEM), na Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica, e o Curso de Especialização em Análise do Ambiente Eletromagnético (CEAAE), no Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA). Possui ainda o curso *Master of Science in Systems Engineering - Eletronic Warfare*, ministrado pela *Naval Postgraduate School (NPS-US NAVY)*, localizada na Califórnia - EUA.



O Cap Av Francisco Roza **Kosaka** atualmente serve no 1º/7º Grupo de Aviação, como Chefe da Subseção de Instrução, já tendo servido também na Base Aérea de Salvador (BASV), na Seção de Controle de Operações Aéreas Militares e no 1º/5º Grupo de Aviação, como Auxiliar da Subseção de Instrução. Oriundo da Academia da Força Aérea, já cursou o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica (EAOAR), realizou o curso MBA em Gerenciamento de Projetos, na Universidade Estácio de Sá, além do Curso de Patrulha Marítima, no 1º/5º Grupo de Aviação.

“Eventos conjuntos nos ajudam a entender como as outras Forças agem e a economizar meios”
(AE Ademir Sobrinho, por ocasião da abertura do Seminário de Comando e Controle, 2014)

Histórico

A Força Aérea Brasileira (FAB), braço-armado do atual Comando da Aeronáutica, foi criada a partir do Corpo de Aviação da Marinha do Brasil (MB) e da Arma de Aviação do Exército Brasileiro (EB), sendo batizada com este nome em 25 de abril de 1941.

A história operativa conjunta da incipiente FAB e da sua mais antiga Força irmã, a MB, efetivou-se e consolidou-se a partir do primeiro pouso de uma aeronave P-16 Tracker a bordo do Navio-Aeródromo Ligeiro (NAeL) A-11 Minas Gerais, no ano de 1965.

A partir deste momento, iniciou-se uma longa e duradoura parceria em defesa das Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) e das riquezas do nosso país. Após a desativação dos P-16, no ano de 1996, a Força Aérea perdeu a capacidade de realizar missões antissubmarino, passando a utilizar apenas as aeronaves P-95 Bandeirulha para a árdua missão de monitorar as diversas atividades realizadas no imenso litoral do nosso país.

Essas aeronaves foram distribuídas aos quatro esquadrões de Patrulha Marítima existentes na FAB na época: Orungan (1º/7º GAV), Phoenix (2º/7º GAV), Netuno (3º/7º GAV) e Cardeal (4º/7º GAV).



Figura 1: P-16 durante procedimento de catapultagem no NAeL Minas Gerais
Fonte: Maj-Brig Wilmar Terroso Freitas



Figura 2: P-3AM em missão de Patrulha Marítima
Fonte: CB Silva Lopes / Agência Força Aérea



Figura 3: Navio Classe Niterói
Fonte: Acervo do 1º/7º GAV



Figura 4: Submarino Classe Tupi
Fonte: Acervo do 1º/7º GAV

Por aproximadamente 15 anos, a FAB ficou restrita a realizar missões operando somente com meios navais de superfície.

Em 2011, dois fatos marcaram profundamente a Aviação de Patrulha: a desativação do 4º/7º GAV e a chegada ao Brasil do primeiro P-3AM Orion, o vetor aéreo à hélice mais moderno do mundo.

Dotado de diversos sensores e capaz de carregar uma gama variada de armamentos, o P-3AM pode detectar, localizar, identificar, acompanhar, neutralizar e destruir embarcações de superfície e submarinas.

Interoperabilidade entre Forças

Toda operação militar deve ter a capacidade de permitir que diversos sistemas e organizações trabalhem em conjunto, garantindo que pessoas, organizações e equipamentos interajam para cambiar informações de maneira eficaz e eficiente.

Para tanto, o sistema de Comando e Controle (C2) utilizado nas operações conjuntas deve ser compatível com os meios de comunicações empregados pelas forças participantes, a exemplo da FAB e da MB, em ambiente naval.

Não é rara a participação do P-3AM em exercícios e operações promovidos pela Marinha do Brasil em âmbito nacional e, até mesmo, em águas internacionais. As principais ações de força aérea realizadas pelo 1º/7º GAV, em conjunto com a MB, nos anos de 2014 e 2015, foram Antissubmarino, Busca e Salvamento e Patrulha Marítima.

Em uma das missões realizadas pelo P-3AM, durante a Operação Atlântico, objetivando o monitoramento e o controle do tráfego marítimo, no ano de 2013, o Observador Naval embarcado verificou que a tripulação da aeronave demorava um tempo considerável para identificar as embarcações via fonia e sugeriu a instalação do equipamento *Automatic Identification System* (AIS). Poucos meses depois, após checar a compatibilidade do sistema, a MB apoiou a FAB nos bem-sucedidos testes de instalação; e, em 2015, a Unidade Aérea cumpriu o primeiro evento em exercício conjunto com o equipamento aeroembarcado da MB no P-3AM Orion.

Pensando na ampliação da interoperabilidade por meio do emprego de enlace de dados táticos, está em fase de avaliação a compatibilidade de utilização do atual sistema de Rede Tática de Dados

(RTD) dos navios da Força Naval pelo P-3AM. Cabe ressaltar a capacidade de a aeronave realizar comunicações via *data link* também por meio de satélites, por meio do equipamento já existente a bordo.

A utilização e possível alimentação de informações do Sistema de Previsão do Ambiente Acústico para o Planejamento das Operações Navais (SISPRES), desenvolvido pela Marinha do Brasil, pelos sensores acústicos do P-3AM é uma realidade. Atualmente esse sistema está sendo objeto de estudo no Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) em coordenação com o Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira para incremento de um módulo de banco de informações a ser abastecido pelos dados obtidos pelas sonoboias lançadas da aeronave.

A transferência das imagens obtidas entre os meios de forças de superfície, quer seja no modo TV (luz visível), quer seja em outras faixas do espectro eletromagnético (infravermelho), é um fator de suma importância para a designação de objetivos pelos comandos operacionais e para a obtenção de critérios de ataque pelos elementos táticos. Por possuir o *File Transfer System* (FTS), o P-3AM tem a plena capacidade de transferir arquivos a longas distâncias para estações sediadas em terra e até mesmo embarcadas em meios aéreos e navais.

Reconhecendo a importância de assimilar a forma de emprego das forças envolvidas em um mesmo cenário tático naval, os Estados-Maiores da Marinha e da Aeronáutica intensificaram os atendimentos aos Pedidos de Cooperação de Ensino (PCE) e aos Pedidos de Cooperação de Instrução (PCI) entre as duas instituições, bem como os intercâmbios técnico-operacionais e de ensino. O Plano de Missões de Ensino no Brasil (PLAMENS-BR) tem aprovado cada vez mais cursos a serem realizados pelos tripulantes do 1º/7º GAV nas organizações de ensino da armada brasileira.

As operações conjuntas realizadas nos últimos quatro anos entre a FAB e a MB, reais ou simuladas, tiveram resultados positivos, pois atingiram as finalidades propostas de garantir a soberania nacional no Mar Territorial e de monitorar as atividades em andamento na Zona Econômica Exclusiva, bem como proteger os recursos naturais brasileiro, atender a área de responsabilidade SAR e combater todos os tipos de atividades ilícitas.

Tudo isso demonstra o estreitamento de laços operacionais, assim como significativo incremento do fluxo de trocas de informações, entre a Força Aérea Brasileira e a Marinha do Brasil, gerado



Figura 5: Plataforma na Bacia de Campos
Fonte: Acervo do 1º/7º GAV

pela aquisição, implantação e emprego das novas aeronaves P-3AM Orion, fatores estes que têm elevado a interoperabilidade entre essas Forças em ambiente naval.

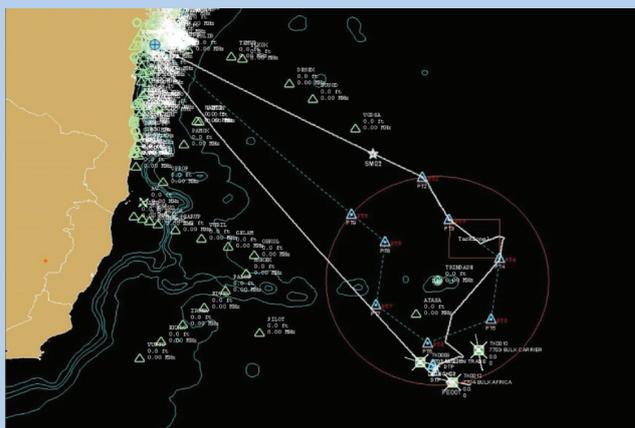


Figura 6: Mapa Tático de Missão do P-3AM
Fonte: Acervo do 1º/7º GAV

Conclusão

O preparo das equipagens do Esquadrão Orungan para o cumprimento de sua missão deve ser permanente e engloba atividades de planejamento, inteligência, logística e mobilização, instrução e adestramento, doutrina e avaliação operacional, entre outras.

Diante do panorama exposto, não resta dúvidas de que “a interoperabilidade é a razão de ser do Ministério da Defesa” (ROSSATO, 2014) e das Forças que o compõem. A geração do conhecimento e a troca de informações devem ser perenes para que o

P-3AM continue sendo um meio aéreo agregador dentro do Teatro de Operações Marítimo e da Amazônia Azul.

Por fim, cabe ressaltar que é essencial a manutenção dos investimentos financeiros e tecnológicos em sistemas de comunicações compatíveis e que estes sejam integrados para que seja extraído o máximo da sua capacidade pelas Forças Armadas em todo tipo de operação, seja ela conjunta, seja de menor porte.

Referências

ABRAPAT. **Histórico da Aviação de Patrulha**. ABRAPAT, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.abrapat.org.br/Historia.html>>. Acesso em: 30 out. 2015.

AGÊNCIA FORÇA AÉREA. **FAB pousou em porta-aviões há 50 anos**. CECOMSAER, Brasília, 22 Jun. 2015. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/22343/HISTÓRIA%20-%20FAB%20pousou%20em%20porta-aviões%20há%2050%20anos>>. Acesso em: 30 out. 2015.

AGÊNCIA FORÇA AÉREA. **Na década de 40, criação do Ministério da Aeronáutica impulsionou a aviação brasileira**. CECOMSAER, Brasília, 20 Jan. 2013. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/13921/72-anos---Na-d%C3%A9cada-de-40,-cria%C3%A7%C3%A3o-do-Minist%C3%A9rio-da-Aeron%C3%A1utica-impulsionou-a-avia%C3%A7%C3%A3o-brasileira>>. Acesso em: 30 out. 2015.

BARROS, M. L. **Os Cardeais: 1º Grupo de Aviação Embarcada – 4º/7º Grupo de Aviação**. Rio de Janeiro: ADLER, 2010.

PODER AÉREO. **Interoperabilidade entre as Forças Armadas é tema de seminário em Brasília**. PODER AÉREO, São Paulo, 20 Ago. 2014. Disponível em: <<http://www.aereo.jor.br/2014/08/20/interoperabilidade-entre-as-forcas-armadas-e-tema-de-seminario-em-brasilia/>>. Acesso em: 04 nov. 2015.

ROSSATO, Nivaldo Luiz. **Interoperabilidade entre as Forças Armadas**. In: SEMINÁRIO DO COMANDO E CONTROLE, 2014. Brasília. **Podér Aéreo**. Disponível em: <<http://www.aereo.jor.br/2014/08/20/interoperabilidade-entre-as-forcas-armadas-e-tema-de-seminario-em-brasilia/>>. Acesso em: 04 nov. 2015.



Fonte: www.cavok.com.br