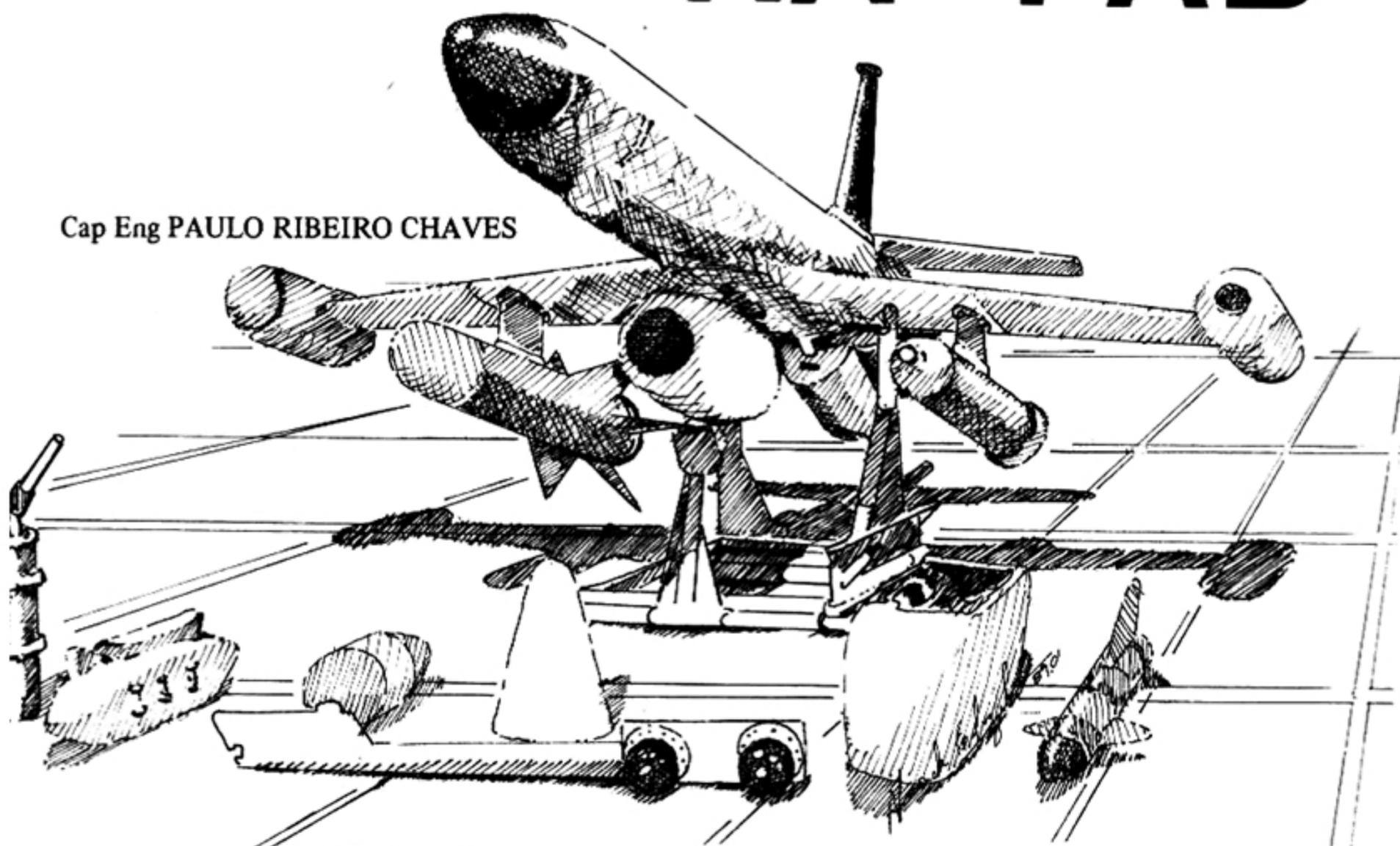


AERONAVES SEM PILOTO E SEU EMPREGO NA FAB

Cap Eng PAULO RIBEIRO CHAVES



INTRODUÇÃO

A formação de um piloto de combate capacitado ao pleno desempenho da missão, dotado de treinamento eficaz que o faça ter boas chances de sobrevivência, é uma atividade dispendiosa e demorada.

Todavia, esta formação se esvai em questão de instantes, quando este homem é aba-

tido sobre o território inimigo.

Esta preocupação leva-nos à intenção de, em missões de alto risco, substituir este profissional por um engenheiro capaz de ter o mesmo desempenho que ele.

Assim sendo, o nosso objetivo será demonstrar a importância da aplicabilidade das Aeronaves Não Tripuladas (ANP) na FAB.

Para tanto, abordaremos o assunto numa seqüência que se constituirá de um histó-

rico, onde discorreremos sobre os fatores que levaram ao nascimento do conceito desse tipo de avião. Em seguida, mostraremos o seu emprego em missões aeroestratégicas e aerotáticas, enfocando alguns aspectos que diferenciarão os modelos aplicáveis a cada caso. Logo após, falaremos do uso das ANP nas atividades de reconhecimento, reportando o que existe atualmente no mercado mundial. Depois enfocaremos as ANP aplicadas ao trabalho de busca e salvamento, apresentando-as como um meio de localizar e transmitir informações da posição de sobreviventes em tempo real.

HISTÓRICO

O conceito de ANP nasceu em razão da necessidade de vencer a resistência à infiltração de aeronaves atacantes em áreas contendo alvos inimigos de alto risco.

Esse risco tem aumentado, na medida em que também têm aumentados a eficiência e o poder de destruição dos sistemas de defesa ativos empregados na proteção de áreas e pontos sensíveis.

O crescimento desses dois fatores tem-se evidenciado na conjunção dos mísseis terra-ar com armamentos de cano, integrados por radares diretores de tiro e computadores.

Além desses, acoplam-se radares de detecção com mísseis disparados do ombro de um atirador solitário, conhecidos como "Man-Portable Air Defense System" ("MANPADS").

Como meio de defesa passivo, existe um conjunto de elementos, constituído por foguetes ilusórios, destinados a atrair mísseis de guiagem infravermelha ou radar, geradores de fumaça e balões presos por cabos. Esses têm a finalidade de danificar os aviões atacantes e expô-los ao fogo das baterias anti-aéreas.

Todos os equipamentos do conjunto de defesa são acionados por unidades de radares de alerta, montados sobre veículos blindados M-113, que compõem a primeira linha de defesa, provendo o alarma aéreo antecipado.

O agrupamento de armas assim inte-

grado forma um sistema inteiramente automatizado, onde a interferência do elemento humano é mínima.

Diante de tal cenário, uma estimativa realizada por publicações especializadas em defesa (1) prevê que cinquenta por cento dos aviões atacantes serão abatidos, ao investirem sobre um objetivo protegido por semelhante aparato.

Assim, para minimizar tais perdas, foi concebida uma aeronave que, plenamente desenvolvida, poderá ser transportada por um avião situado a uma distância fora do alcance efetivo dos meios de defesa.

O engenho idealizado terá a capacidade de navegar até o objetivo, identificar os alvos mais importantes, selecionar as prioridades de ataque, escolher as armas, tomar as decisões de ataque e realizá-lo, defendendo-se de aviões atacantes inimigos.

Para realizar esta idéia, estão sendo construídos protótipos na Europa, a partir de "dispensers". (2)

Como veremos no próximo tópico, os modelos atuais dessas aeronaves destinam-se a aplicações em missões aeroestratégicas e aerotáticas.

APLICAÇÃO EM MISSÕES AEROESTRATÉGICAS E AEROTÁTICAS

Os protótipos em desenvolvimento na Europa foram concebidos, considerando-se as características das missões aeroestratégicas e aerotáticas. Conseqüentemente, foram idealizados dois modelos com capacidade para atender a necessidades de longo ou de curto alcance.

Como as missões aeroestratégicas impõem infiltração profunda no território inimigo, a opção por um modelo de longo alcance é o mais conveniente. No caso das missões aerotáticas, cuja ação se desenvolve no âmbito do TO (Teatro de Operações), a versão com alcance curto é a mais adequada.

Para tanto, a ANP deverá ser capaz de navegar até o objetivo, esquivando-se de obstá-

culos no terreno, mediante comparação de dados previamente inseridos na sua memória, a exemplo do que faz o míssil "CRUISE".

No tocante à detecção, existe uma gama variada de sensores: infra-vermelhos, radar, magnético, comparador de imagens, emissões radioativas.

Quanto ao armamento, ele é composto por munições e submunições. As primeiras transportam as segundas e ambas possuem capacidade destrutiva. A munição é dotada de um fuso detonador e um dispositivo de guiagem. Tem a forma de um casulo e pode carregar três submunições. Estas, por sua vez, também possuem um fuso detonador e um dispositivo de guiagem.

Durante a queda, as submunições são liberadas do casulo e os quatro petardos seguem para alvos diferentes.

A partir desses dados, pode-se conceber um ataque estratégico a um objetivo, como uma base aérea, onde esquadrilhas de ANP atacariam as defesas do inimigo, saturando-as, destruindo os seus radares e sistemas de comunicações, bem como o sistema passivo e seus balões.

Enquanto isto, caças-bombardeiros atacariam o objetivo principal, aproveitando o espaço aberto pelas ANP.

Em uma operação aerotática, como o engajamento de um batalhão blindado, por exemplo, esquadrilhas de ANP, saturariam o sistema defensivo da unidade, armadas com munições e submunições, além de bombas anti-pessoal do tipo "CLUSTER" ou "BELOUGA".

Simultaneamente, caças-bombardeiros complementaríamos o ataque ou imobilizariam a tropa, mediante minagem terrestre, empregando "dispensers".

No entanto, para que as missões imaginadas tenham sucesso, é necessário que se obtenha informações precisas sobre posição, defesas, volume e movimentação do inimigo.

Para tanto, veremos no próximo tópico a utilização da ANP como instrumento de coleta de informações, em missões de reconhecimento.

APLICAÇÃO ÀS MISSÕES DE RECONHECIMENTO

Como foi visto no capítulo anterior, é de relevante importância o conhecimento de dados a respeito do inimigo.

Neste caso, as ANP assumem um papel de destaque: substituem o piloto de reconhecimento nas situações em que o risco é considerado alto. Os israelenses usam engenhos deste tipo sob a designação de "SCOUT".

No mercado internacional existem vários modelos disponíveis com características muito variadas, conferindo-lhes aplicabilidade específica de acordo com o tipo de missão.

A sustentação pode ser por meio de asa rotativa ou fixa, fazendo com que as velocidades variem desde zero até "MACH" ponto sete, que é o caso da aeronave brasileira.

Quanto aos sensores, a variedade também é grande. Temos desde a simples câmara de TV não estabilizada, até o conjunto completo de câmara de TV estabilizada, com seguidor, intensificador de luz, telêmetro "laser" e radar frontal infravermelho estabilizado.

Dentre os modelos de ANP existentes no mundo, focalizaremos dois: o brasileiro e o argentino.

O primeiro é fabricado pela Companhia Brasileira de Tratores (CBT), designado como BOM-1-BR. Está desenvolvido e se encontra na fase de provas de voo. Possui comprimento aproximado de quatro metros, por três de envergadura. O peso máximo de decolagem é de cerca de noventa quilos e está equipado com câmara de TV estabilizada e radar de exploração frontal, dotado de iluminador infravermelho. Sua autonomia de voo é de quarenta e cinco minutos.

Quanto ao segundo é fabricado pela empresa argentina Quimar SA, designado como MQ-4 "AGUILUCHO". Está na fase de testes com protótipo. Não são conhecidos dados relativos à autonomia, dimensões, peso máximo de decolagem e velocidade. Está equipado com câ-

mara de TV estabilizada e radar de exploração frontal dotado de iluminador infravermelho.

A vantagem desses engenhos é a possibilidade de transmitir informações no exato momento em que os fatos estão acontecendo. Essa característica de tempo real possibilita outra modalidade de emprego das ANP: a localização de pilotos abatidos, como fase prévia da atividade de busca e salvamento.

EXTENSÃO ÀS MISSÕES DE BUSCA E SALVAMENTO

De acordo com o que foi dito no capítulo anterior, a busca de pilotos abatidos em combate implica em risco de grau variado. Quando o nível de risco for alto, emprega-se a ANP na operação de localização do combatente derrubado.

Existe no mercado uma aeronave de asa rotativa, fabricada pela empresa canadense "Canadair Ltd.", designada por CL-227. Encontra-se em fase de desenvolvimento passando por testes de avaliação. É equipada com câmara de TV estabilizada e radar de exploração frontal dotado de iluminador infravermelho. Decola e aterrissa verticalmente, tendo uma autonomia de vôo de aproximadamente quatro horas. Como possui as mesmas características de um helicóptero, é um equipamento indicado para a missão de localização. Basta que se acrescente ao seu equipamento sensores de imagem térmica, detecção de feixe "laser" e um sistema de navegação inercial.

Em virtude de suas dimensões reduzidas, cerca de três por três metros, e de suas formas arredondadas, bem como o material plástico que a envolve, dificulta a detecção pelos radares inimigos.

A finalidade dessa aeronave é fornecer as coordenadas de posição do sobrevivente en-

contrado, permitindo a vetoração dos helicópteros de resgate para o ponto de encontro, minimizando, desta forma, o risco das tripulações de busca e salvamento.

Temos a certeza de que ficou bem caracterizada a importância da aplicabilidade das ANP na FAB. Ressaltamos que a grande vantagem da sua utilização reside no fato de que é a máquina quem corre o risco, e não o homem.

É muito importante ter-se consciência de que, por mais alto que seja o custo financeiro de tal empreendimento, ele jamais pagará o preço da vida de um dos nossos combatentes.■

BIBLIOGRAFIA

- Sadlowski, Manfred. "US Army to study smart dispenser". "Military Technology". 1987. n. 5. p. 140.
- Bonsignore, Ezio. "Modular Stand-Off Weapons". "Military Technology". 1987. n. 3. p. 18.
- Saw, David. "The Tactical Defense of Airfields". "Military Technology". 1987. n. 8. p. 18.
- McCune, Timothy S e Burniece, Joseph R. "Forward Area Air Defense System: In Search a Programme". "Military Technology". 1987. n. 7. p. 38.
- Jenkins, Chris. "Man-Portable Air Defense System - Light but Effective". "Military Technology". 1987. n. 7. p. 38.
- Jenkins, Chris. "Multiple-Launch Rocket Systems Phase 3: A New Treat on the Horizon". "Military Technology". 1987. n. 10. p. 122.
- Harms, Günther. "Vehículos aéreos no pilotados para localización de objetivos y reconocimiento - Posibilidades y limitaciones". "Military Technology". ed. espanhola. 1986. n. 9. p. 12.

1 - Bonsignore, Ezio, "Military Technology", vol. XI, pág. 23, ano 1987.

2 - Aeronaves não recuperáveis