

Revista

PASSADIÇO



Edição 25

Ano XVIII

2005



Amazônia Azul



Veículos Não-Tripulados: ampliando as possibilidades de emprego

Lançamento de bomba inerte guiada por GPS. Foto: Jim Ross, NASA



CC Ayrton José Coelho de Britto Neto

Na última edição da *Revista Passadiço*, foi abordado o emprego de veículos aéreos não tripulados. Foram, então, apresentados os modelos em uso, enfatizadas as vantagens e desvantagens do seu emprego, a possibilidade de emprego em áreas contaminadas e em áreas altamente defendidas com mísseis superfície-ar, a minimização do risco de baixas humanas. Nesse artigo, serão abordados não só os veículos aéreos não tripulados, como, também, os veículos não tripulados que estão sendo empregados nos cenários terrestre e submarino.

UAV (Unmanned Air Vehicle)

Inicialmente, os veículos aéreos não tripulados receberam a denominação de UAV e realizavam, principalmente, missões de reconhecimento e vigilância. Com o passar do tempo, suas capacidades foram comprovadas em combate, iniciando-se o desenvolvimento desses veículos com capacidade de ataque. Nasceram os UCAV (Unmanned Combat Air Vehicle).

Os Estados Unidos exercem a liderança em emprego e desenvolvimento desses meios. Hoje, encontra-se em fase adiantada de teste o veículo X-45A, com perfil *stealth*, fabricado pela Boeing e que vem sendo testado em missões com mais de uma aeronave. Em abril de 2005, esse modelo efetuou, com sucesso, o lançamento de bombas inertes guiadas por satélite. Uma outra aeronave também vem

sendo avaliada pela mesma empresa. Trata-se do X-45C, maior que seu antecessor.

A Northrop Grumman está testando outros veículos. Um deles é o X-47A, maior que aqueles anteriormente citados e cujos vôos iniciais estão programados para o início de 2007. Outro modelo em experiência é o 395, veículo não tripulado que será utilizado em médias altitudes e tem características semelhantes ao MQ-1 Predator, atualmente empregado pela Força Aérea dos Estados Unidos da América. Entretanto, poderá cumprir missões até então não realizadas pelo Predator, como vigilância marítima e patrulha de fronteiras.

UUV (Unmanned Underwater Vehicle)

A Marinha dos Estados Unidos da América vem desenvolvendo seu veículo submarino não tripulado, a ser empregado em vigilância submarina, contramedidas de minagem, guerra anti-submarino e outras missões. A tecnologia na construção dos UUV vem progredindo e promete trazer significativas mudanças para os submarinos, já que irá ampliar a sua capacidade operacional. Esses meios aumentarão o alcance de detecção, permitindo a infiltração em áreas de alto risco ou inacessíveis aos submarinos tripulados.

A missão primária dos UUV é o reconhecimento de minas, determinando a sua presença e localização, principalmente aquelas posicionadas ao longo da derrota de um Grupo de Batalha com base em um Navio-Aeródromo ou de um Grupo de Batalha Anfíbio.



O planejamento inicial especificou quatro classes de UUV, em função do tamanho e da capacidade. A maior ênfase será dada ao projeto dos UUV maiores e mais pesados. Estes veículos têm um diâmetro de 25 polegadas, podendo ser lançados de tubos de torpedos existentes nos submarinos nucleares de ataque. Serão veículos de combate submarinos não tripulados, totalmente autônomos.

Dentre estes, o primeiro, chamado de *Long-term Mine Reconnaissance System (LMRS)*, iniciou os testes, realizando operações de lançamento e recolhimento por submarino. A Boeing Advanced Information Systems, localizada em Anaheim, na Califórnia, venceu a licitação, desenvolveu o projeto e entregou-o à Marinha em novembro de 2002. Estava planejada a compra de 12 desses veículos, sendo dois por ano, a partir do ano de 2005. Entretanto, decidiu-se por um meio mais moderno, a ser empregado em múltiplas missões, de acordo com a necessidade. O desenvolvimento do LMRS trouxe diversas lições para um próximo UUV que está sendo desenvolvido para acomodar diversos módulos intercambiáveis, podendo ser configurados de acordo com a missão a ser cumprida.

O planejamento da Marinha dos Estados Unidos da América dividiu os UUV em quatro classes, determinadas pelo peso e tamanho do meio:

- UUV portátil - desenvolvido para ser lançado de um bote. Deve pesar até 50Kg, diâmetro entre oito e 23cm, autonomia entre 10 e 20 horas e pode ser carregado por um ou dois homens. Será empregado em vigilância, reconhecimento e contramedidas de minagem em águas muito rasas;

- Veículo leve - possui diâmetro de 32cm, peso máximo de 250Kg e autonomia de até 20 horas. Será empregado em interdição de porto, reconhecimento e como contramedida de minas;

- Veículo pesado - diâmetro de 53cm, estes veículos deverão ser compatíveis com os tubos de torpedos existentes nos submarinos, pesando até 1.500Kg e autonomia máxima de 80 horas. Realizará missões de busca e reconhecimento, contramedida de minagem e despistamento; e

- Veículo grande - diâmetro maior que 91cm, autonomia de até uma semana, raio de ação de 100 milhas e peso máximo de 10 toneladas. Alguns veículos poderão possuir um diâmetro de 183cm e serem lançados de tubos de lançamento vertical dos submarinos nucleares norte-americanos. Serão empregados em busca, reconhecimento, guerra anti-submarino, minagem, operações especiais e ataque.



Vôo de teste do UCAV X-45A sobre a Base Aérea de Edwards, Califórnia.

UGV (Unmanned Ground Vehicle)

Um número significativo de pequenos veículos não tripulados está sendo empregado por tropas do Exército e dos Fuzileiros Navais dos Estados Unidos da América para auxiliar a detectar, remover ou desarmar explosivos. O emprego militar desses novos meios está sendo ampliado. O programa denominado Army's Future Combat System (FCS), contempla o desenvolvimento dos seguintes modelos:

- UGV portátil - irá acompanhar o deslocamento de tropas em marcha pelo terreno. Já vem sendo empregado no Iraque e Afeganistão. Seu peso deve oscilar entre 12 e 15Kg. Não possui armamento;

- Classe 9ton - com capacidade de reconhecimento, vigilância, aquisição de alvos e assalto. Ainda encontra-se na prancheta dos projetistas. Deve possuir uma metralhadora com calibre entre 30 e 40mm e também um lançador de míssil antitanque; e

- Classe 2.5ton multifuncional - diesel-elétrico, com grande capacidade de deslocamento em qualquer tipo de terreno, graças a um avançado sistema de tração independente nas seis rodas (6X6). Estão sendo desenvolvidos três modelos, a saber: ataque/reconhecimento (armado com metralhadora e míssil antitanque *Javelin*), transporte e contramedida de minagem (capacidade de localização e destruição de minas). ☼