

Histórico do alvo aéreo no Brasil e os principais modelos utilizados pelas Forças Armadas na atualidade.

2º SGT PAULO ROBERTO DE FREITAS DA GAMA

1. HISTÓRICO DO ALVO AÉREO NO BRASIL

Desde a criação da Unidade de Artilharia Antiaérea, em 1950, havia a necessidade de alvos para o adestramento dos operadores de Canhões Antiaéreos. Inicialmente, estes alvos eram fornecidos pela FAB, inclusive para tiro real antiaéreo executado no litoral do Rio Grande do Sul. Os aviões da época eram os B25 que rebocavam um alvo chamado “Biruta”.

Na década de 1970, mais precisamente em 1972, foi utilizado um alvo fornecido pela Marinha do Brasil. Era o KD2R5, fabricado pela NORTHROP, e operado por pessoal especializado da própria Marinha. O tiro era executado diretamente no avião teleguiado até o ano de 1974. Já no ano de 1975, a Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea adquiriu o alvo da NORTHROP e começou a fornecer às Unidades de Artilharia Antiaérea do Brasil. Porém, para economia de alvos, a Escola adaptou um sistema de “Biruta” rebocado pelo Drone KD2R5. Este tipo de apoio às Unidades em exercícios durou até o ano de 1982, quando não foi mais possível o fornecimento desse sistema.

No ano de 1983, diante da necessidade de um tipo de aeromodelo radiocontrolado que atendesse satisfatoriamente aos requisitos básicos do adestramento de sistemas da Artilharia Antiaérea, foi construído um aeromodelo em forma de asa voadora tipo delta. Esse modelo possuía motor OS.90, tinha velocidade e força suficientes para rebocar uma biruta e ser visualizado a longas distâncias.

Os primeiros testes foram realizados já naquele ano de 1983, sendo que o tiro real antiaéreo foi executado com grande sucesso na praia de Capão da Canoa – RS. Naquela ocasião, foi utilizado o DELTA, rebocando birutas feitas em isopor e, posteriormente, em alumínio, para melhor reflexão dos radares. A partir de 1984, o aeromodelo DELTA foi adotado como rebocador de alvos para todo o Brasil.

Com a adoção oficial do novo equipamento, em 1985, foi criada a Indústria Gaúcha de Aeronaves Especiais – IGAE. Foi adotado também um sistema de módulos, que era composto de três rebocadores Delta, dois treinadores Lancer, uma Caixa de Campo, 15 birutas de alumínio e as respectivas caixas de acondicionamento. Tornou-se necessário ainda formar os pilotos de cada Unidade Antiaérea do Brasil. Em 1986, foi realizado um Estágio nas dependências da IGAE, em Porto Alegre-RS, onde 29 alunos de diversas Organizações Militares (Brasília, São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Caxias do Sul, Sete Lagoas, Uruguaiana, Santa Maria e Santana do Livramento) participaram da formação durante dois meses. A partir desta data, todas as Unidades Antiaéreas ficaram independentes em relação a alvo aéreo, isto é, puderam programar seus exercícios sem a dependência da EsACosAAe.

Com o passar dos anos, tornou-se necessário formar mais pilotos, pois algumas Unidades ficaram sem pessoal habilitado para operar o material. O 3º GAAe foi o

primeiro a adotar o sistema de alvo aéreo, e seus pilotos possuíam mais prática. Por esse motivo, Caxias do Sul foi o local escolhido para ministrar as instruções e a formação dos novos pilotos.

Com a falta de fornecimento dos alvos tipo Delta a partir do ano de 1996, o Exército teve a opção de adquirir um modelo vendido pela empresa Modelismo de Livramento, RS, chamado Mogus, que atendia às necessidades de adestramento das Unidades de Artilharia Antiaérea. No entanto, grande parte dos operadores de alvos aéreos solicitaram o desenvolvimento de novos projetos com as características do Delta “asa voadora”, porém mais rústicos para suportarem as condições de emprego durante os exercícios. Em 1998, após vários meses de pesquisa, foi desenvolvido um modelo feito com fibra de vidro e resina de poliéster, e injetado com poliuretano. Foram fabricados 28 modelos e distribuídos às Unidades do Brasil.

Após o recebimento dos mísseis seguidores de calor – atração passiva - para complementar a defesa juntamente com os canhões antiaéreos, sentiu-se a necessidade de um novo alvo para este sistema. Após meses de estudos sobre um novo material, foi desenvolvido um aeromodelo com as características básicas exigidas ao emprego do sistema de mísseis Igla. Todos os testes realizados foram dentro dos padrões de lançamento até a uma distância de 2.000 m. Trata-se de uma asa voadora com 2,12 m de envergadura e 1,2 m de comprimento, motor 2T 160 da OS, tracionando uma fonte de calor de 1000°C e 15.000 candelas de luminosidade.

2. PRINCIPAIS MODELOS DE ALVO AÉREO UTILIZADO PELAS FORÇAS ARMADAS

2.1 ALVO AÉREO DIANA

Utilizado pela Força Aérea Brasileira, Projetado para atender a demanda por alvo aéreo de alta velocidade com eficiência técnica, operacional e logística. Desenvolvido para voar em grandes altitudes e alta velocidade, possui excelente capacidade de manobra em alta e baixa altitude (skimming), possibilidade de integração a uma ampla gama de cargas úteis, com grande versatilidade de peso, volume e distribuição, baixo custo operacional quando comparado a sistemas de desempenho semelhantes e ainda possui um processo simplificado de fabricação e integração, bem como manutenção.

O sistema é composto por uma Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) de alta velocidade, fabricada pelo Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), da Espanha. Ele é utilizado no treinamento de emprego militar, para avaliar o desempenho dos armamentos embarcados nas aeronaves de defesa aérea e dos sistemas de defesa antiaérea da FAB.

A ARP do INTA foi adquirida pela Força Aérea em 2014. O Diana permite embarcar sistemas que simulam uma ameaça aérea. Isso possibilita à Força Aérea avaliar o desempenho de sistemas de artilharia antiaérea e de armamento ar-ar utilizados para defesa aérea, que detectarão o Diana como alvo a ser abatido.

A Aeronave Remotamente Pilotada é lançada por catapulta e realiza voos em alta velocidade, com grande capacidade de manobra. Após ser utilizado na missão o alvo aéreo cai por abertura de paraquedas, o Diana é recuperado, descontaminado e remontado, podendo ser reutilizado em novas missões de treinamento.



2.2 ALVO AÉREO BANSHEE 600

Utilizado pela Marinha do Brasil para a realização do tiro real de seu míssil antiaéreo e para aferir os radares de busca e direção de tiro de suas belonaves, é fabricado pela empresa QinetiQ, de origem britânica. Sua utilização é semelhante ao alvo aéreo DIANA, lançada por uma catapulta e resgatada após o seu pouso utilizando paraquedas.



2.3 ALVO AÉREO DELTA ECLIPSE E TREINADOR

Utilizadas pelo Exército Brasileiro, possibilitando o emprego de munição real de artilharia antiaérea e o adestramento dos subsistemas de AAAE dos quartéis de artilharia antiaérea. O operador de alvo aéreo do Exército Brasileiro é formado na Escola de Artilharia e Costa e Antiaérea, onde após a realização do curso o militar fica habilitado a operar o alvo aéreo TREINADOR e recebe um conhecimento básico sobre o alvo aéreo ECLIPSE.

3. CONCLUSÃO

Por fim, podemos perceber que desde o início da utilização de alvos para o adestramento dos operadores de Canhões Antiaéreos, estamos em constante evolução, simulam a ameaça tradicional de asa fixa, entretanto deixam a desejar na simulação de novas ameaças aéreas, como é o caso dos SARP ou drones.

REFERÊNCIAS:

Manual de Ensino Operação de Alvos Aéreos (EB60-ME-23.402), 1ª Edição, 2016.

<https://equipaer.com.br/diana-alvo-aereo-inteligente/>

<https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/32482/OPERACIONAL>