

O EMPREGO DE ENERGIA DIRIGIDA NA DEFESA ANTIAÉREA CONTRA SISTEMAS DE AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS

FRIEDRICH LAWRENTZ STREHLAU CENTURION TEIXEIRA
Instrutor da Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea

INTRODUÇÃO

Encontramo-nos na era da tecnologia e da informação, na qual os avanços ocorrem de maneira exponencial. Observando pelo lado bélico e adotando os princípios de guerra da simplicidade, objetividade, ofensividade e iniciativa e o princípio administrativo da economicidade, buscar capacidades que proporcionem a maior efetividade possível (eficiência e eficácia) no menor intervalo possível é uma necessidade.

Em contrapartida, gera-se a necessidade de contrapor-se a essas capacidades, ou seja, com a mesma velocidade de criamos técnicas e táticas ofensivas, devemos desenvolver sistemas de defesa compatíveis. Ou ainda, desenvolver sistemas defensivos de maneira mais rápida do que sistemas ofensivos. Neste tocante, cabe ressaltar a missão da artilharia antiaérea de frustrar o ataque inimigo contra as instalações ou frações por ela defendidas.

O surgimento dos Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (SARP) em meados do século XX e o crescente emprego desses sistemas no início do século XXI aliados à rápida evolução e gama de emprego observados remetem à obrigação de estudar suas formas de emprego e de que maneira neutralizá-los.

DESENVOLVIMENTO

O emprego maciço de SARP citado anteriormente deu-se como resposta dos Estados Unidos da América ao Afeganistão após o ataque às Torres Gêmeas em 11 de setembro de 2001, conflito que ficou conhecido como “Guerra ao Terror”. Nesse conflito, as mais diversas categorias de SARP foram empregadas, desde os menores em apoio de inteligência aproximada às tropas em solo, aos maiores com capacidade de inteligência e ataque.



Figura 1: SARP Global Hawk

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Ve%C3%ADculo_a%C3%A9reo_n%C3%A3o_tripulado

Recentemente, várias oportunidades de emprego de SARP foram observadas, dentre elas o conflito entre Armênia e Azerbaijão e também no episódio de ataque às instalações de petróleo na Arábia Saudita.

No conflito citado, destacou-se o emprego dos SARP contra blindados, demonstrando assim que SARP de categoria mais baixas poderiam ser empregados contra elementos altamente compensados a custos muito inferiores. Por outro lado, no episódio contra as refinarias, observa-se a exposição de instalações tão sensíveis.

Nesse sentido, cabe trazer à tona o questionamento relativo ao sistema de defesa antiaérea compatível com os elementos e instalações a serem defendidos. Ainda sobre o assunto, apresenta-se como uma solução com grande potencial de efetividade um sistema composto por armas de energia dirigida.

O sistema de armas de energia dirigida poderia ser instalado em plataformas móveis, compatível com tropas blindadas ou frações e instalações que possuem mobilidade, ou em plataformas estáticas a fim de realizar a defesa de instalações inertes.



Figura 3: Sistema de arma de energia dirigida
Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Arma_de_energia_dirigida

Tal sistema teria funcionamento equivalente aos sistemas compostos por canhões e metralhadoras, ou seja, necessitando de sistemas de controle e alerta de médio e curto alcance bastante efetivos. O que o difere dos sistemas mencionados, notoriamente, é no que tange à logística. Uma vez que o sistema utiliza como “munição” energia elétrica de alta potência, seria necessária uma capacidade bastante desenvolvida ligada à área de manutenção de aparelhos óticos e eletrônicos.

Armas inteligentes, como mísseis, necessitam de sistemas de guiamento, sejam por GPS, por calor ou guiamento laser, a fim de garantir um ataque lançado fora do envelope de emprego da defesa antiaérea (*stand-off*). No que se refere ao último sistema de guiamento mencionado, o sistema de armas de energia dirigida poderia ser capaz de neutralizar o armamento lançado pelo vetor inimigo e, na sequência, o próprio vetor hostil, ou vice-versa. Sendo que neutralizado o vetor aéreo hostil antes do próprio armamento lançado (míssil), este perderia seu sistema de guiamento e por consequência não atingiria as instalações defendidas com eficácia.

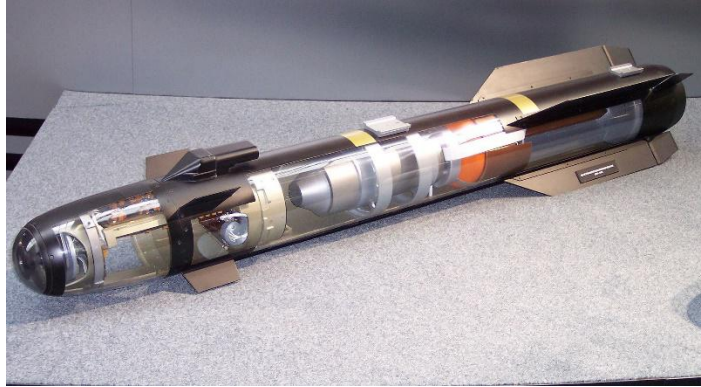


Figura 3: Míssil Hellfire seccionado

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/AGM-114_Hellfire

E se imaginarmos uma nuvem de dezenas ou centenas de drones de baixa categoria, porém dotados de cargas explosivas, o emprego desse sistema seria altamente eficiente, uma vez que ele não sofreria limitação de munições.

CONCLUSÃO

As instalações e frações devem possuir sistemas de defesa compatíveis com sua natureza, mobilidade e valor estratégico, mesmo que seus radares denunciem sua posição, é fundamental que tenha capacidade de prover o alerta antecipado e o engajamento de múltiplas ameaças.

O sistema de armas de energia dirigida ainda é muito incipiente, mas merece muito a atenção no que diz respeito ao volume de munições necessárias a uma defesa antiaérea. Seu emprego contra drones é altamente recomendável.