

O MACROPROJETO DEFESA ANTIAÉREA

Robson Lapoente NOVAES

Tenente Coronel de Artilharia do Exército Brasileiro – AMAN 1991
Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais – EsAO 1999
Ex-Instrutor da Escola de Sargentos das Armas
Ex-Instrutor da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais
Curso de Contratos Internacionais e de Acordos de Compensação – ILA 2010
MBA em Gerenciamentos de Projetos – FGV 2011
Curso de OCD & CONOPS no desenvolvimento de capacidades – PPI (Austrália) 2011
Gerente de Projetos do EME

Antonio Victorino Pereira BALHAZAR Neto

Tenente Coronel de Artilharia do Exército Brasileiro – AMAN 1991
Curso de Artilharia de Costa e Antiaérea – EsACosAAe 1994
Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais – EsAO 1999
Ex-Instrutor da Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea
Curso de Gerenciamento de Projetos (Teoria e Prática) – ENAP 2011
Gerente de Projetos do EME

RESUMO

O presente artigo apresenta em linhas gerais o Macroprojeto Defesa Antiaérea desde seu início até o momento atual em que se encontra, descrevendo suas finalidades, explicitando o diagnóstico realizado sobre o Sistema Operacional Defesa Antiaérea, mostrando as premissas do Macroprojeto e um breve histórico. Por fim conclui sobre a importância da Defesa Antiaérea, do seu alinhamento com a Estratégia Nacional de Defesa e as novas possibilidades do Exército Brasileiro com a concretização desse Macroprojeto.

Palavras-chave: Macroprojeto, Defesa Antiaérea, Artilharia Antiaérea e Estratégia Nacional de Defesa.

1. INTRODUÇÃO

O MACROPROJETO DEFESA ANTIAÉREA

destina-se à atualização do sistema de Defesa Antiaérea (DA Ae) existente, já bastante defasado, com vistas a atender às exigências da Estratégia Nacional de Defesa (END) e às do Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA), particularmente em face às necessidades de defesa das estruturas estratégicas (infraestruturas críticas) e das obrigações decorrentes da realização no Brasil de grandes eventos internacionais, como a Copa das Confederações, em 2013; a Copa do Mundo de Futebol, em 2014; e os Jogos Olímpicos de 2016.

Ressalta-se que em diversos eventos recentes, como, por exemplo, as visitas do Presidente Norte-Americano George Bush (2005/2006) e a Reunião de Cúpula dos Presidentes do MERCOSUL (2010), a Artilharia Antiaérea (AAAe) recebeu a missão de participar da defesa aeroespacial.

No cenário internacional, os recentes conflitos mundiais destacam o Poder Militar



Aeroespacial como o elemento fundamental para a condução das batalhas. A busca da Superioridade Aérea, normalmente, tem se caracterizado como a primeira fase das campanhas bélicas recentes. Não há possibilidade de improviso na mobilização de recursos humanos e materiais de emprego militar, quando do emprego do Sistema Operacional Defesa Antiaérea. Tal sistema exige o adestramento constante, desde o tempo de paz, devido à sua complexidade, especialmente do subsistema de armas, especificidade do apoio logístico e evolução da ameaça aérea.

Todos os meios de AAAe do Exército Brasileiro atuam em proveito do SISDA-BRA, sejam como elos permanentes, a 1ª Brigada de Artilharia Antiaérea (1ª Bda AAAe) e seus Grupos de Artilharia Antiaérea (GAAAe), ou eventuais, as Baterias de Artilharia Antiaérea (Bia AAAe) das Grande Unidades (GU). Ativada a Estrutura Militar de Guerra, em atendimento às hipóteses de emprego, a AAAe será integrante de um Comando Conjunto, nas Forças Componentes, conforme os diversos planejamentos operacionais previstos, sendo essencial a possibilidade e a capacidade de emprego dual desses meios, ou seja, atuarem num Teatro de Operações (TO), ou na Zona do Interior (ZI).

O objetivo do Projeto é reequipar as Organizações Militares (OM) de AAAe mediante a aquisição de novos meios, modernização dos meios existentes, desenvolvimento de itens específicos pelo fomento à Indústria Nacional de Defesa, capacitação de pessoal e a implantação de um Sistema Logístico Integrado (SLI) para oferecer suporte aos Materiais de Emprego Militar (MEM) durante o seu Ciclo de Vida.

A Diretriz Geral do Comandante do Exér-

cito para o período de 2011-2014 salienta como uma das prioridades o Macroprojeto Defesa Antiaérea, por seu potencial de ampliação das capacidades da Força.

O Macroprojeto está sendo elaborado de acordo com as Instruções Gerais para o Modelo Administrativo do Ciclo de Vida dos Materiais de Emprego Militar (IG 20-12), as Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro (NEGAPEB) e o Manual de Apresentação de Estudos de Viabilidade de Projetos de Grande Vulto preparado pela Secretaria de Planejamento e Investimento Estratégicos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SPI) para apresentação à Comissão de Monitoramento e Avaliação do Plano Plurianual (CMA), visando a incorporação deste Macroprojeto às Leis Orçamentárias, ao Plano Plurianual (PPA), Diretrizes Orçamentárias e ao elenco de projetos considerados de Grande Vulto pela SPI.

2. FINALIDADES

Modernizar os meios de AAAe do Exército Brasileiro, dotando o sistema de materiais mínimos necessários ao cumprimento das suas missões, principalmente para atender a Defesa Antiaérea das estruturas estratégicas do País, como por exemplo: hidrelétricas, usinas nucleares, telecomunicações e refinarias, bem como atuar nos eventos internacionais patrocinados pelo Brasil, até 2016 e as previstas nas diversas hipóteses de emprego (HE), mediante a aquisição de serviços e produtos nas indústrias nacional e estrangeira, que permitam organizar um sistema completo de AAAe de baixa e média altura, incluindo os sistemas de controle e alerta, logístico, de armas e de comunicações.

Restabelecer a capacidade operacional da artilharia antiaérea de baixa altura.

Estabelecer a capacidade de atuar na defesa aeroespacial com artilharia antiaérea de média altura.

Cumprir as atribuições constitucionais do Comando do Exército nas missões de defesa da Pátria, particularmente a Defesa do Espaço Aéreo Brasileiro.

3. DIAGNÓSTICO

Os sistemas de canhões antiaéreos *Oerlikon/Contraves* e *FILA/Bofors*, principais armamentos em utilização na AAAe da Força Terrestre, sofreram pouca ou nenhuma atualização ao longo do seu ciclo de vida útil e são destinados exclusivamente para defesa antiaérea à baixa altura.

O Exército vem utilizando, também, o míssil de baixa altura IGLA, ainda de forma embrionária, embora se trate de um material moderno e eficaz, introduzido na Força no final dos anos 90.

Não existe, no Exército Brasileiro, nenhum meio de artilharia antiaérea de média altura, embora o material esteja previsto na doutrina militar de emprego. Esta situação implica em uma grande lacuna no SISDABRA, que considera a necessidade e a presença desses meios em seus planejamentos de defesa aeroespacial, especialmente devido ao desenvolvimento tecnológico da ameaça aérea, a qual permite executar ataques e/ou incursões acima do teto de emprego da AAAe de baixa altura (até 3.000 metros).

As 9 (nove) baterias antiaéreas destinadas às Brigadas de Infantaria e de Cavalaria há pouco tempo ainda eram dotadas de Canhões Bofors C60. Recentemente, esse material foi desativado, mas as baterias

dispõem de reduzida quantidade de mísseis de baixa altura IGLA.

Buscando atender à demanda do País por meios de defesa antiaéreos, aliada aos projetos financiados pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e pela oportunidade de produção e industrialização do material em território brasileiro, além do desenvolvimento de um sistema de defesa antiaéreo composto por materiais produzidos no país, como o Radar Saber M60 e M200 (em desenvolvimento), foi decidida, pela implantação de uma linha de produção brasileira.

A Produção, Industrialização e Desenvolvimento do Sistema de Defesa Antiaéreo em território brasileiro propiciarão o envolvimento e desenvolvimento de empresas nacionais de defesa fornecedoras de partes estruturais e equipamentos para este sistema, viabilizando a criação do Parque Tecnológico de Defesa Brasileiro, além de criar empregos de alto nível. Desta forma, aumentará significativamente a massa crítica de conhecimento na área de defesa, levando a integrar o seletivo grupo de fabricantes de materiais de defesa aeroespacial.

A opção pela aquisição de meios modernos de DA Ae e a sua nacionalização, além de considerar o que há de mais moderno no segmento de defesa e na experiência do sistema em situação de combate junto às Forças Armadas de diversos países, permitirá que as Forças Armadas Brasileiras cumpram, com elevadíssima margem de sucesso, as diversas missões militares inerentes à Defesa do Espaço Aéreo, como a defesa em refinarias, aeroportos, usinas hidrelétricas, dentre outros, mantendo segura, em caso de ameaça, a estrutura estratégica do País. Permitirá, também, a defesa dos grandes eventos internacionais, como Reuniões de Chefes de Estado e grandes eventos espor-



tivos, como a Copa das Confederações, em 2013, a Copa do Mundo de Futebol, em 2014, e os Jogos Olímpicos de 2016.

4. PREMISSAS

O Macroprojeto, após estudos, estabeleceu as seguintes premissas:

- Atender à missão de prover a DA Ae às estruturas estratégicas do país.
- Atender às exigências relativas à participação da AAAe do Exército na defesa aeroespacial a ser planejada pelo COMDABRA.
- Viabilizar o máximo aproveitamento do legado resultante da participação nos grandes eventos.
- Priorizar, sempre que possível, a indústria nacional de material de defesa.

5. HISTÓRICO

O Macroprojeto teve início em 2010 com a expedição da Diretriz Especial Nr 01, do Chefe do Estado-Maior do Exército (EME), versando sobre os Macroprojetos iniciais da Estratégia Braço Forte. Em maio do mesmo ano ocorreu, também, a Reunião de Integração Sistêmica do Sistema Operacional Defesa Antiaérea (RIS DAAe). Em julho, foram definidos os projetos prioritários da Estratégia Braço Forte e constituído o Grupo de Trabalho (GT) inicial para sua implementação, por intermédio da Portaria Nr 99 – EME, de 27 de julho de 2010.

No mês de setembro, foi realizada uma apresentação para o Ministro da Defesa abordando a situação da Artilharia Antiaérea Brasileira e a necessidade de participação da DA Ae nos grandes eventos.

No final daquele ano, o EME expediu a

Portaria Nr 113 – EME, de 21 dezembro de 2010, aprovando a Diretriz de Planejamento para a Modernização e Rearticulação da AAAe, que atribuiu o Gerenciamento do Projeto ao Comando Logístico (COLOG) e determinou que a Assessoria Especial de Gestão e Projetos (AEGP) realizasse a orientação na elaboração do projeto.

Em 26 de janeiro de 2011, foi emitida pela Diretoria de Material (D Mat) a *"Request for Information"* (RFI) Nr 01/2011, endereçada às empresas, solicitando informações de materiais para o então Projeto do Sistema Integrado de Artilharia Antiaérea (SIAAEB), antigo nome do Macroprojeto Defesa Antiaérea.

Em 11 de fevereiro, a Portaria Nr 08 – EME constituiu o grupo de trabalho para elaborar e conduzir o Macroprojeto Sistema de Defesa AAe e atribuiu o gerenciamento do projeto ao Comandante (Cmt) da 1ª Bda AAAe.

Em maio, realizou-se uma reunião para análise das respostas à RFI por uma comissão composta pelo EME, 1ª Brigada de Artilharia Antiaérea, Centro Tecnológico do Exército (CTEx) e Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea (EsACosAAe) e que, ao seu término, gerou um documento denominado Ata da Reunião de Análise do RFI, no qual consta a necessidade de alterar o cronograma inicial para que seja realizada a elaboração de elementos de definição para o Sistema Operacional Defesa Antiaérea.

Ainda em maio, houve nova apresentação ao Ministro da Defesa focada nas vulnerabilidades globais: Amazônia, estruturas estratégicas (usinas, hidrelétricas, Telecom, refinarias..) e, adicionalmente, os eventos internacionais.

No início de junho, houve uma reunião

para análise dos Requisitos Operacionais Básicos (ROB) do Centro de Operações Antiaéreas (COAAe) de Baixa Altura (Bx Altu), confecção da Arquitetura do Macroprojeto e levantamento dos Elementos de Definição, compreendidos por: Requisitos Operacionais Básicos (ROB), Requisitos Técnicos Básicos (RTB), Anteprojeto e Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica (EVTE) a serem elaborados.



Figura 1 – Reu de coordenação na EsACosAAe

Ainda em junho, realizou-se uma análise das Portarias em vigor e executou-se a revisão da Portaria Nr 092-EME, de 20 julho de 2005, verificou-se a necessidade de reedição da Portaria Nr 113-EME, de 21 de dezembro de 2010 e a necessidade de edição e/ou reedição dos Elementos de Definição compreendidos por: ROB, RTB, Anteprojeto e EVTE.

De 20 de junho a 01 julho, elaborou-se a nova Condicionante Doutrinária e Operacional (CONDOP) do Sistema Operacional Defesa Antiaérea, publicada pela 3ª Subchefia (3ª SCh) do EME, na Portaria Nr 020 – EME – Res, que aprovou a CONDOP 01/2011.

A Assessoria Especial de Gestão e Projetos (AEGP) do EME emitiu uma Ordem de Serviço, regulando as atividades de elaboração dos elementos de definição.

Em agosto, o EME autorizou a 1ª Bda

AAe a convidar empresas que responderam à RFI para participar da Operação "O Sol é o CZA III", com demonstração dos seus materiais, o que ocorreu efetivamente no dia 20 de outubro.



Figura 2 – Disparo de material de empresa convidada na Op "O Sol é o CZA III"

No mês de setembro, foi aprovada a Portaria que constitui o GT para elaborar e conduzir o Macroprojeto Defesa Antiaérea, com a denominação dos militares participantes. Nesse mesmo mês, no dia 15, houve uma reunião no COLOG para padronização de conhecimentos, que contou com a participação de representantes do Ministério da Defesa.

No dia 08 de novembro, o Gerente do Projeto apresentou a situação atual ao Chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas.

6. CONCLUSÃO

O Sistema Operacional Defesa Antiaérea é de fundamental importância no contexto da guerra moderna e para as Operações de Não Guerra. O planejamento de sua modernização e aquisição de novas capacidades são o cerne do Macroprojeto Sistema de Defesa Antiaérea, de forma a contemplar sua estrutura sistêmica e



mantendo a visão no futuro e na transformação do Exército.

A DA Ae é um elemento importante na estratégia de defesa brasileira, por ser elemento de dissuasão, o que é de extrema importância para um país tão rico em recursos e que assume cada vez mais posição destacada no cenário mundial.

A Estratégia Nacional de Defesa preconiza que "um projeto forte de defesa favorece projeto forte de desenvolvimento" e sua implantação garantirá o domínio e a sustentabilidade de tecnologias sensíveis, seja pelo atendimento às necessidades das Forças Armadas, seja como via de expansão da participação de produtos brasileiros de defesa nos mercados externos, apoiando a afirmação soberana do Brasil no cenário mundial.

A concretização deste Macroprojeto possibilitará ao Exército Brasileiro recuperar a defasagem tecnológica do seu

Sistema Operacional Defesa Antiaérea. Dessa forma, obterá melhores condições de cumprir sua missão constitucional de defesa da Pátria, protegendo as estruturas estratégicas do Brasil e as tropas em operações, incorporando novas capacidades e aumentando, significativamente, sua capacidade de dissuasão.

7. REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado, 1998.

BRASIL. Exército, Diretriz Geral do Comandante do Exército para o período de 2011 – 2014, Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Presidência da República, Estratégia Nacional de Defesa, Brasília, DF, 2008.