

ANEXO E
ESTUDO DE VIABILIDADE

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

1.1.1 Estabelecer os procedimentos para elaboração do ESTUDO DE VIABILIDADE (EV) durante o processo analítico conjunto de obtenção de Produtos de Defesa (PRODE) e Sistemas de Defesa (SD), conforme a Diretriz de Obtenção Conjunta de PRODE e de SD no âmbito do Ministério da Defesa (MD).

1.2 OBJETIVO

1.2.1 Estabelecer uma metodologia a ser aplicada nas atividades de elaboração do EV conduzidas pelas partes envolvidas.

1.3 ÂMBITO

1.3.1 Estas orientações aplicam-se às FORÇAS SINGULARES (FS) e aos órgãos subordinados ao MD.

1.4 REFERÊNCIAS

- a) Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012 – *Compras, Contratações e Desenvolvimento de Produtos e de Sistemas de Defesa*;
- b) Decreto nº 7.970, de 28 de março de 2013 – *Regulamenta a Lei nº 12.598/2012*;
- c) Portaria Normativa nº 15/MD, de 4 de abril de 2018 - *Aprova a Política de Obtenção de Produtos de Defesa – POBPRODE para a administração central do Ministério da Defesa e para as Forças Armadas*;
- d) DoDI 5000.02, *Operation of the Defense Acquisition System*, January 7, 2015;
e
- e) DoD Directive 5000.1, *The Defense Acquisition System*, November, 2007.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1 VISÃO GERAL

2.1.1 O PROCESSO DE OBTENÇÃO DE PRODE/SD envolve uma série de decisões que terão impacto de longo prazo no que se refere à Defesa da Pátria, à inovação tecnológica e à sustentação da BASE INDUSTRIAL DE DEFESA (BID) brasileira. Os processos de obtenção somente terão sua exequibilidade determinada mediante estudos de viabilidade detalhados e gerenciamento eficaz, sendo que as questões orçamentárias sempre terão papel preponderante nos processos de obtenção.

- 2.1.2 O objetivo do EV é analisar as necessidades, evidenciando as possíveis soluções, tendo em vista a aplicabilidade, a praticabilidade, a aceitabilidade e a oportunidade, considerando os riscos, os prazos, o custo-benefício, entre outras variáveis.
- 2.1.3 Compõe-se assim o trinômio: Requisito Operacional - Gestão de Obtenção - Orçamento. Dessa maneira, o EV é o elemento essencial para a perfeita coordenação desse trinômio e ferramenta obrigatória no processo de tomada de decisão pela AUTORIDADE DECISORA DE SUBPROCESSO (ADS) nos processos de obtenção de PRODE/SD.
- 2.1.4 No processo previsto na Diretriz de Obtenção, o EV será confeccionado por uma das FS, segundo seus processos internos. Tendo em vista que esse Estudo será apreciado futuramente pelas outras Forças e pelo EMCFA, é necessário padronizar alguns procedimentos e a produção de informações básicas.
- 2.1.5 A partir do EV e em decorrência da elaboração de soluções sob o ponto de vista operacional, é que as possíveis alternativas tecnológicas e industriais serão discutidas mais profundamente, por meio da ANÁLISE DA BASE INDUSTRIAL DE DEFESA (ABID), a ser elaborada no âmbito da Secretaria-Geral (SG) do MD, por meio da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD).
- 2.1.6 O EV é o documento mais importante do ponto de vista da satisfação da NECESSIDADE OPERACIONAL (NOP) detectada, pois orientará todas as ações futuras no PROCESSO DE OBTENÇÃO DE PRODE/SD, bem como indicará a solução mais vantajosa para a Administração Pública.

2.2 EQUIPE RESPONSÁVEL PELO EV

- 2.2.1 A FS, conforme sua estrutura regimental, determinará a equipe responsável pela execução do EV e decidirá sobre a sua estrutura, composição e atribuições.
- 2.2.2 Recomenda-se que a equipe seja composta por representantes das seguintes áreas, no âmbito da FS:
- a) operacional;
 - b) pessoal;
 - c) inteligência;
 - d) logística/manutenção;
 - e) planejamento estratégico;
 - f) requisitos;
 - g) ciência e tecnologia;
 - h) orçamentária/financeira;
 - i) licitações e contratos;
 - j) instalações e infraestrutura;
 - k) representantes das outras FS, quando julgado pertinente; e
 - l) representantes de outros órgãos de Governo, quando julgado pertinente.

2.3 PROCESSO DO EV

- 2.3.1 Sugere-se, como primeiro passo para a elaboração do EV, a criação de um plano de trabalho, indicando os responsáveis, os prazos e o que fazer. Recomendando-se a adoção de ferramentas gerenciais de controle de projetos.
- 2.3.2 Deverão ser levantados os principais dados necessários para a análise das soluções possíveis, a partir dos cenários descritos no CONCEITO DE OPERAÇÕES (CONOPS) e nos REQUISITOS OPERACIONAIS (ROP), ambos com origem na FS.
- 2.3.3 A primeira tarefa da equipe é analisar se a NOP e a capacidade operacional ausente nela descrita podem ser satisfeitas por uma SOLUÇÃO COM OBTENÇÃO ou uma SOLUÇÃO SEM OBTENÇÃO. É necessária a coordenação entre as FS na busca por informações e dados para se determinar a solução mais apropriada, caso se vislumbre um viés de emprego conjunto.
- 2.3.4 A pesquisa pode ser estendida por meio de buscas na internet, histórico de contratações, lista de produtos publicados, literatura especializada, catálogos de fabricantes, exposições do setor e consultas às indústrias e a outros órgãos governamentais.
- 2.3.5 Caso uma SOLUÇÃO SEM OBTENÇÃO seja visualizada como a mais apropriada, o EV deve prosseguir, indicando as ações necessárias para a referida implantação, orientando a ADS na tomada de decisão.
- 2.3.6 Caso uma SOLUÇÃO COM OBTENÇÃO seja visualizada como a mais apropriada, o EV deve prosseguir na busca por dados para permitir uma comparação de alternativas de SOLUÇÃO COM OBTENÇÃO, nas seguintes modalidades:
- a) compra/aquisição de um PRODE/SD disponível no mercado nacional ou internacional;
 - b) revitalização/modernização de um PRODE/SD existente no acervo das FS;
 - c) desenvolvimento de um PRODE/SD pela BID; ou
 - d) solução combinada entre as anteriores.
- 2.3.7 As principais demandas por dados, para todas as modalidades listadas no item anterior, deverão buscar o seguinte:
- a) alternativas que podem atender às capacidades demandadas no ROP;
 - b) alternativas adequadas do ponto de vista operacional;
 - c) necessidade de ativação de novos projetos complementares ou colaterais (por exemplo: hangar, instalações, etc.);
 - d) suportabilidade das alternativas ao longo do CICLO DE VIDA;
 - e) custos totais ao longo do CICLO DE VIDA de cada alternativa – pode-se usar analogia com outros projetos similares e pesquisas no mercado internacional (sugere-se desenvolver essa análise de custo desenvolvendo uma Estrutura Analítica de Projetos – EAP);
 - f) com relação à Logística e à Manutenção: opção de suporte logístico; estoques necessários; níveis/escalões de manutenção que serão executados pela FS e onde serão realizados;

- g) confecção de um Plano de Suporte Logístico, com a finalidade de estabelecer os parâmetros básicos pretendidos e de possibilitar uma estimativa de custos. Esse Plano poderá tratar dos seguintes quesitos, quando aplicável:
- i. concepção do suporte/apoio à operação, baseado nas condições de emprego/utilização do PRODE/SD;
 - ii. regime anual de utilização e condições de operação;
 - iii. estruturação do suporte à operação, considerando os locais de emprego;
 - iv. itens de reposição em estoque;
 - v. análise sobre reparação ou aquisição, em caso de falha de um componente;
 - vi. local onde será reparado o item;
 - vii. análise das taxas de falhas e seus impactos na operação e nos custos;
 - viii. possibilidade de terceirização;
 - ix. quantidade e localização de armazéns;
 - x. modais de transporte;
 - xi. definição dos escalões/níveis de manutenção e seus responsáveis;
 - xii. identificação de fornecedores de suprimentos e serviços;
 - xiii. riscos logísticos na operação;
 - xiv. treinamento;
 - xv. dados, publicações técnicas e manuais;
 - xvi. equipamentos de teste e apoio; e
 - xvii. previsão orçamentária anual, durante todo o CICLO DE VIDA.
- h) riscos relacionados para cada uma das alternativas, inclusive os relacionados à execução orçamentária; e
- i) comparação das alternativas.

2.3.8 Em projetos complexos na área de defesa, a alternativa por desenvolver um PRODE/SD é a grande ferramenta que o país possui para, ao mesmo tempo, dotar as FS com sistemas de defesa que possibilitarão o cumprimento da missão e também buscar a tão almejada autonomia tecnológica e industrial no âmbito de nossa BID.

2.3.9 No cenário da indústria mundial de defesa, certas tecnologias e capacidades industriais não são transferidas. Dessa maneira, cabe ao país decidir em quais deseja ter autonomia, pois os processos de desenvolvimento de PRODE/SD exigem, por vezes, investimentos mais elevados em relação a uma mera aquisição no exterior, resultado dos riscos relacionados e dos baixos NÍVEL DE MATUREZA TECNOLÓGICA (*TECHNOLOGY READINESS LEVEL – TRL*) e NÍVEL DE MATUREZA PRODUTIVA (*MANUFACTURING READINESS LEVEL – MRL*).

2.3.10 As Forças Armadas brasileiras têm, historicamente, optado por processos de desenvolvimento de PRODE/SD e, graças a esse tipo de decisão estratégica, garantido o fomento da BID.

- 2.3.11 Especificamente para a modalidade de desenvolvimento de um PRODE/SD, além dos dados listados no item 2.3.7, deverão ser acrescentados:
- a) interesse das FS e do MD em desenvolver essa tecnologia no Brasil;
 - b) avaliação de oferta de PRODE/SD similar no mercado internacional;
 - c) possibilidade de cooperação internacional nessa área;
 - d) estratégia de Propriedade Intelectual (PI) e arquiteturas de sistemas abertos – o EV pode estabelecer uma estratégia para identificar e gerir todo o espectro de PI e questões relacionadas, desde o início de um programa e durante todo o CICLO DE VIDA (por exemplo: dados técnicos e produtos de TI, tecnologias patenteadas e direitos de licenciamento apropriados);
 - e) existência de projeto relacionado nas Organizações Militares de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação; e
 - f) viabilidade de exigência de recolhimento de royalties à União, detentora da PI, dependendo do custeio do desenvolvimento.

2.4 ANÁLISE DE SOLUÇÕES

- 2.4.1 A análise das soluções deve ser feita a partir dos processos internos de cada FS.
- 2.4.2 Essa análise descreverá como cada solução atende ao ROP e ao CONOPS, com suas considerações de riscos e custos, entre outros, indicando a solução mais vantajosa para a Administração Pública.

3. **DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS**

- 3.1 As FS, por ocasião da confecção do EV, poderão utilizar seus respectivos modelos, bem como efetuar as adaptações necessárias com relação ao disposto neste Anexo.

4. **DISPOSIÇÕES FINAIS**

- 4.1 Os casos não previstos serão discutidos no âmbito do MD, sob coordenação do Chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (CEMCFA).