

## ANEXO D

### REQUISITOS OPERACIONAIS

#### 1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

##### 1.1 FINALIDADE

1.1.1 Estabelecer os procedimentos para elaboração de REQUISITOS OPERACIONAIS (ROP) 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 ROP 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) DCA 400-6 – *Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica*, 2007;
- e) DoDI 5000.02, *Operation of the Defense Acquisition System*, January 7, 2015;  
e
- f) DoD Directive 5000.1, *The Defense Acquisition System*, November, 2007.

#### 2. DISPOSIÇÕES GERAIS

##### 2.1 VISÃO GERAL

2.1.1 O conceito de requisitos reúne as atividades que visam estabelecer um enunciado completo, claro e preciso dos requisitos de um determinado objeto.

2.1.2 Requisitos são os atributos necessários de um produto, serviço ou sistema que produzem, como resultado, a satisfação da necessidade de uma pessoa, grupo ou organização.

- 2.1.3 Neste sentido, um requisito define uma solução, em contraste com o problema, seguindo a metodologia aplicada à Engenharia de Sistemas.
- 2.1.4 A elaboração de requisitos é uma atividade complexa, mas fundamental, haja vista que uma solução inicialmente concebida como lógica e adequada poderá não ser a melhor alternativa ou, ainda, não resolver o problema que se apresenta.
- 2.1.5 Os requisitos são critérios em que soluções poderão ser testadas e avaliadas, além disso, não raras as vezes, uma análise detalhada de um requisito pode gerar a necessidade da elaboração de Requisitos Derivados.
- 2.1.6 Requisitos são:
- a) condição ou potencialidade de que um usuário necessita para resolver um problema ou atingir um objetivo;
  - b) condição ou potencialidade que um sistema, componente ou produto deve possuir para que seja aceito, isto é, satisfaça a um contrato, padrão, especificação ou outro documento formalmente imposto; e
  - c) expressão documentada das características de um objeto.
- 2.1.7 Esses requisitos devem ser levantados em conjunto com representantes das FS, usuários e, possivelmente, especialistas da área de aplicação do objeto.
- 2.1.8 Projetos de desenvolvimento de produtos mais complexos geralmente precisam de maior investimento em engenharia de requisitos do que projetos que desenvolvem produtos mais simples, assim esse tipo de engenharia é mais complexa no caso de novos produtos. Ademais, quando um projeto visa desenvolver uma nova versão de um produto existente, a experiência dos usuários, adquirida com as versões anteriores do produto, permite identificar de forma rápida e clara as necessidades prioritárias.
- 2.1.9 A partir desses requisitos operacionais, serão derivados os REQUISITOS TÉCNICOS, LOGÍSTICOS E INDUSTRIAIS (RTLI).

## 2.2 REQUISITOS OPERACIONAIS (ROP)

- 2.2.1 Dentro do escopo do MD, os requisitos são apresentados sob a forma de requisitos operacionais, que conectam as capacidades pretendidas com as capacidades estabelecidas para as FS, traduzindo uma necessidade em linguagem específica de requisitos, cuja compilação constitui o documento ROP.
- 2.2.2 É um documento que tem sua origem em uma NECESSIDADE OPERACIONAL (NOP) e será elaborado pelo Estado-Maior das FS, conforme previsto no PROCESSO DE OBTENÇÃO DE PRODE/SD.
- 2.2.3 O ROP será elaborado em estreita coordenação com os órgãos setoriais envolvidos, particularmente com o órgão emissor da NOP, de maneira a

assegurar que a solução que venha a ser selecionada ao final satisfaça a necessidade apresentada.

- 2.2.4 Antes da confecção do ROP, deverão ser realizadas reuniões preparatórias com os setores envolvidos para a discussão prévia dos itens que constituirão o documento.
- 2.2.5 O ROP traduz, em linguagem específica de requisitos, os anseios do “cliente” gerador da NOP, cujos parâmetros redigidos têm papel fundamental na avaliação a ser feita durante os testes de aceitação do objeto.
- 2.2.6 Após a sua confecção, o ROP deverá ser acompanhado de seu respectivo ESTUDO DE VIABILIDADE, para aprovação e autorização de prosseguimento para a próxima fase do processo.

### 2.3 SUGESTÃO DOS CAPÍTULOS DE UM ROP

- 2.3.1 A fim de organizar a elaboração do documento, sugere-se que o ROP seja apresentado sob a forma de seis capítulos, distribuídos da seguinte maneira:
  - a) Disposições Preliminares. Considerar: Finalidade, Âmbito, Origem, Base Legal, Denominação, Abreviaturas, Siglas e Símbolos, Glossário;
  - b) Síntese da Concepção Operacional. Abordar: cenário operacional, capacidade demandada e deficiência detectada, comando e controle, segurança, proteção, interoperabilidade e padronização, recursos humanos e integração com sistemas existentes e futuros;
  - c) Requisitos Operacionais. Deverão descrever todos os tipos de requisitos, especificações e particularidades mínimas que se pretende que o sistema ou material deva possuir, em conformidade com a NOP de origem.
  - d) Orientações Específicas para a Condução do Projeto. Se aplicável, definir: responsável pela condução do projeto e fases ou subfases do ciclo de vida que deverão ser suprimidas ou aprofundadas;
  - e) Considerações Gerais; e
  - f) Disposições Finais: orientações sobre eventuais alterações que se fizerem necessárias no ROP.

### 3. **DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS**

- 3.1 As FS, por ocasião da confecção do ROP, 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 (CEMCFAs).