

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



LOGÍSTICA

DCA 400-105

**DIRETRIZ DE SUPORTE
LOGÍSTICO NO CICLO DE VIDA**

2023

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
COMANDO-GERAL DE APOIO

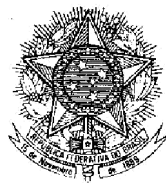


LOGÍSTICA

DCA 400-105

**DIRETRIZ DE SUPORTE
LOGÍSTICO NO CICLO DE VIDA**

2023



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
COMANDO-GERAL DE APOIO

PORTARIA COMGAP Nº 327/ADLG, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2023.

Aprova a edição da Diretriz que dispõe sobre Suporte Logístico no Ciclo de Vida.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO COMANDO-GERAL DE APOIO, no uso da delegação de competência estabelecida na alínea “b” do inciso I do art. 1º da Portaria COMGAP nº 295/SSRH, de 10 de julho de 2023, e considerando o que consta do Processo nº 67110.007176/2023-11, resolve:

Art. 1º Aprovar a edição da DCA 400-105 "Diretriz de Suporte Logístico no Ciclo de Vida”.

Art. 2º A entrada em vigor do presente ato, conforme disposto no parágrafo único do art. 4º do Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, será na data da sua publicação.

Maj Brig Ar RODRIGO FERNANDES SANTOS
Chefe do Estado-Maior do COMGAP

(Publicado no BCA nº 003, de 4 de janeiro de 2024)

SUMÁRIO

1	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	9
1.1	FINALIDADE	9
1.2	CONCEITUAÇÃO	9
1.3	SIGLAS E ABREVIATURAS	10
1.4	COMPETÊNCIA	10
1.5	ÂMBITO	10
1.6	DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	101
2	ALINHAMENTO ESTRATÉGICO E GOVERNANÇA	12
2.1	ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	12
2.2	GOVERNANÇA NO SUPORTE LOGÍSTICO	12
2.3	GESTÃO DE RISCOS NO SUPORTE LOGÍSTICO	14
2.4	MONITORAMENTO DE RESULTADOS.....	14
3	GESTÃO DO CICLO DE VIDA DOS PROJETOS APOIADOS	15
3.1	REGRAS DE GESTÃO DO CICLO DE VIDA.....	15
3.2	ESTRATÉGIAS DE SUPORTE NO CICLO DE VIDA.....	15
4	FATORES DE PLANEJAMENTO	17
4.1	REGRA GERAL PARA O PLANEJAMENTO DO SUPORTE	17
4.2	PERSPECTIVA DE LONGO PRAZO	17
5	MELHORIA CONTÍNUA	18
6	DISPOSIÇÕES GERAIS	19
7	DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS	20
8	DISPOSIÇÕES FINAIS	21
	REFERÊNCIAS	22

PREFÁCIO

O COMAER regulamenta o planejamento e a execução das fases e principais eventos do Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica por meio da DCA 400-6 de 2007. O modelo adotado para o ciclo de vida contempla as Fases de Concepção; Viabilidade; Definição; Desenvolvimento/Aquisição; Produção; Implantação; Utilização; Revitalização, Modernização ou Melhoria e Desativação.

Os Sistemas e Materiais são obtidos tendo como referência requisitos operacionais estabelecidos pelo COMAER. Tais requisitos são alcançados na medida em que o Suporte Logístico ao longo do ciclo de vida é dimensionado e implementado adequadamente.

Geralmente os custos associados ao Suporte Logístico no Ciclo de Vida se configuram bastante superiores àqueles associados à aquisição dos Sistemas e Materiais. Além disso, há um relevante envolvimento de esforço gerencial destinado a manter os Sistemas em operação de maneira compatível com seus requisitos de desempenho.

A preocupação com o adequado suporte ao longo do ciclo de vida é externado nos documentos de alto nível relacionados ao planejamento estratégico do COMAER, em especial o Macroprocesso LOGÍSTICA DE MATERIAL AERONÁUTICO E BÉLICO do PCA 11-47/2018 (PEMAER) e seu processo desdobrado "Gerenciar o ciclo de vida de sistemas aeronáuticos e bélicos".

Dessa maneira, o Suporte Logístico aos Sistemas e Materiais adquiridos ou desenvolvidos se configura como peça chave para o atingimento dos requisitos de desempenho planejados, em prazos adequados de modo a evitar solução de continuidade no suporte, em patamares de riscos máximos julgados aceitáveis, a custos tão reduzidos quanto possível.

Nesse sentido, a presente Diretriz vem orientar o Órgão Central do SISMA B a estabelecer processos de planejamento, definição e gerenciamento de estratégias de suporte logístico para os Sistemas apoiados pelo SISMA B de modo a assegurar o alinhamento estratégico do COMAER bem como as devidas medidas de Governança e Gestão de Riscos no âmbito do COMGAP.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

A presente publicação visa estabelecer diretrizes para o Suporte Logístico no Ciclo de Vida dos Projetos apoiados pelo SISMAB, por meio de seu Órgão Central e Elos Executivos, assegurando o alinhamento estratégico do COMAER bem como as devidas medidas de Governança e Gestão de Riscos no âmbito do COMGAP.

1.2 CONCEITUAÇÃO

Para efeito desta publicação, os termos e expressões têm seus conceitos definidos no Glossário da Aeronáutica (MCA 10-4), no glossário das Forças Armadas (MD35-G-01), no MCA 10-3 “Manual de Abreviaturas, Siglas e Símbolos da Aeronáutica” ou conforme explicitado a seguir:

1.2.1 AIRCRAFT GROUND EQUIPMENT (A.G.E.)

É um conjunto de equipamentos obtidos para permitir as várias operações de manutenção e preparação para o voo do Sistema de Armas específico. O A.G.E. deve possuir desempenho específico prescrito no instrumento comercial de obtenção.

1.2.2 EQUIPAMENTO DE APOIO DE SOLO (EAS)

Denominação alternativa dada ao A.G.E. e disciplinada por meio do Manual de Manutenção (Capítulo 11 do MCA 66-7/2017).

1.2.3 ELOS DO SISMAB

São os órgãos, Unidade Celular, comissões e outros setores de uma corporação incumbidos da execução de atividades de apoio de material aeronáutico e bélico, específicas atribuídas ao SISMAB, sujeitos à orientação normativa, à supervisão técnica e à fiscalização específica da Diretoria de Material Aeronáutico e Bélico (DIRMAB), sem prejuízo da subordinação ao órgão em cuja estrutura administrativa estiverem integrados. As suas constituições estarão estabelecidas em Regulamentos ou nos Regimentos Internos das Organizações da Aeronáutica, conforme NSCA 65-1.

1.2.4 SISTEMA

Por Sistema se compreende qualquer conjunto organizado de recursos e procedimentos, unidos e regulados por interação ou interdependência, de modo a realizar um conjunto de funções específicas, a desenvolver ou suportar uma atividade de natureza operacional, fornecendo um desempenho definido em Especificação Técnica ou Requisito Técnico dedicados.

1.2.5 SISTEMA DE ARMAS

O Sistema de Armas ou Sistema d'Armas ou Sistema de Defesa ou Sistema Primário é o Sistema destinado a desenvolver uma missão militar específica, fornecendo um desempenho definido em Especificação Técnica ou Requisito Técnico dedicados.

1.2.6 SISTEMA DE DEFESA

O mesmo que Sistema de Armas.

1.2.7 SISTEMA DE SUPORTE LOGÍSTICO

O Sistema de Suporte Logístico ou Sistema de Suporte é um conjunto de Disciplinas de Suporte ou Elementos de Suporte estruturados de maneira integrada com vistas a suportar a operação de seu respectivo Sistema Primário de acordo com seus requisitos de desempenho.

1.2.8 SISTEMA DE MATERIAL AERONÁUTICO E BÉLICO (SISMAB)

Sistema, no contexto da ICA 700-1/2023, instituído com o objetivo de prever e prover o suprimento e a manutenção necessários ao suporte logístico do Material Aeronáutico e Bélico no âmbito do COMAER, de forma a garantir a sua condição de pronto emprego, na quantidade e disponibilidade adequadas a cumprir as missões planejadas pelo EMAER, com o menor consumo possível de recursos humanos, materiais e financeiros, seja em situação de paz, de conflito ou de emergência. (conforme item 1.2.45 da NSCA 65-1/2017).

1.2.9 SISTEMA BÉLICO

Sistema de Armas constituído por material bélico.

1.2.10 SISTEMA OPERACIONAL

O Sistema Operacional é o sistema resultante da integração entre o Sistema Primário (ou Sistema de Armas) e o Sistema de Suporte Logístico.

1.2.11 SISTEMA PRIMÁRIO

O mesmo que Sistema de Armas.

1.3 SIGLAS E ABREVIATURAS

SIGLA	DESCRIÇÃO
COMAER	Comando da Aeronáutica
COMGAP	Comando-Geral de Apoio
DCTA	Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial
DIRMAB	Diretoria de Material Aeronáutico e Bélico
EAS	Equipamento de Apoio de Solo
EMAER	Estado-Maior da Aeronáutica
IFI	Instituto de Fomento e Coordenação Industrial
SILOMS	Sistema Integrado de Logística de Material e Serviços
SISMAB	Sistema de Material Aeronáutico e Bélico

1.4 COMPETÊNCIA

1.4.1 Compete ao COMGAP planejar em alto nível, dirigir, coordenar, supervisionar e controlar todas as atividades relacionadas com o apoio logístico de material, bem como orientar os órgãos subordinados quanto às atividades logísticas que lhe são afetas.

1.4.2 Compete à DIRMAB aprimorar, regulamentar e implementar os métodos de gerenciamento de Suporte Logístico no Ciclo de Vida dos projetos apoiados pelo SISMAB.

1.5 ÂMBITO

A presente publicação aplica-se à DIRMAB, aos Parques de Material Aeronáutico e ao Parque de Material Bélico da Aeronáutica do Rio de Janeiro.

1.6 DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA

- a) DCA 11-1/2020 – Sistemática de Planejamento e Gestão Institucional da Aeronáutica;
- b) DCA 11-45/2018 - Concepção Estratégica - Força Aérea 100;
- c) PCA 11-47/2018 - Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PEMAER);
- d) DCA 11-118/2023 – Diretriz de Planejamento Institucional (DIPLAN);
- e) PCA 11-1/2023 – Plano Setorial do Comando-Geral de Apoio (COMGAP);
- f) MCA 400-22/2018 – Projeção do Ciclo de Vida dos Projetos Aeronáuticos;
- g) DCA 400-6/2007 - Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica;
- h) DCA 16-1/2022 – Governança no Comando da Aeronáutica;
- i) DCA 16-2/2022 - Diretriz de Gestão de Riscos no Comando da Aeronáutica;
- j) MCA 16-5/2023 - Manual de Governança do Comando-Geral de Apoio; e
- k) ICA 400-25/2023 - Macroprocessos e Indicadores de Gestão de Logística do COMGAP.

2 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO E GOVERNANÇA

2.1 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

2.1.1 De acordo com a Sistemática de Planejamento e Gestão Institucional da Aeronáutica (SPGIA), o planejamento no Nível Estratégico é consolidado pela Concepção Estratégica e pelo Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PEMAER).

2.1.2 O atual Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PEMAER) tem por finalidade orientar, de forma integrada e articulada com a Concepção Estratégica "FORÇA AÉREA 100", as ações a serem desenvolvidas pelo Comando da Aeronáutica (COMAER), considerando o horizonte temporal de 2023 a 2032.

2.1.3 Em 2018, o PEMAER explicita a Cadeia de Valor. E após o amadurecimento da cultura organizacional na área de processos, a Cadeia de Valor do COMAER foi revisitada a fim de ser aprimorada. Diante disso, a nova estrutura é dividida em 3 (três) tipos de processos: finalísticos, gerenciais e de suporte. Dentre esses está o Macroprocesso: APOIO LOGÍSTICO, com a abrangência no suporte da frota de aeronaves da FAB, bem como dos materiais bélicos empregados.

2.1.4 O desdobramento do Macroprocesso APOIO LOGÍSTICO, apresenta o Processo nº 08.1: "Gerenciar a suportabilidade logística de material aeronáutico e bélico", também replicado na cadeia de valor do COMGAP, na item 2.6 da DCA 11-1 (Plano Setorial do COMGAP 2024-2027).

2.1.5 Já o planejamento no Nível Operacional é iniciado com a preparação da Diretriz de Planejamento Institucional (DIPLAN) pelo EMAER, documento que baliza, em termos de diretrizes, a confecção dos PLANSET (Plano Setorial), ainda no nível operacional, estes de responsabilidade de cada ODSA.

2.1.6 Em dezembro de 2023 foi aprovada a edição do PCA 11-1 “Plano Setorial do Comando-Geral de Apoio (COMGAP)” para o período de 2024 a 2027 (PLANSET do COMGAP), o qual estabelece a seguinte Diretriz Específica (alínea 'd' do item 4.2.1 do PCA 11-1): “aprimorar os métodos de gerenciamento dos ciclos de vida de aeronaves e de suprimento aeronáutico, perseguindo a evolução tecnológica, tanto de gestão quanto de materiais aeronáuticos”.

2.2 GOVERNANÇA NO SUPORTE LOGÍSTICO

2.2.1 A presente Diretriz de Suporte Logístico no Ciclo de Vida estabelece o direcionamento e a supervisão do COMGAP, considerado o devido alinhamento estratégico no âmbito do COMAER, para o Órgão Central do SISMAB, no desempenho de suas funções estabelecidas por meio da Portaria nº 1046/GC3, de 23/07/2015, que cria o Sistema de Material Aeronáutico e Bélico.

2.2.2 Nesse sentido, o COMGAP, ao estabelecer a presente Diretriz, fixa as regras para o desempenho de suas atividades de governança básicas (item 3.6.6 da DCA 16-1) para o suporte logístico aos projetos de interesse do SISMAB na medida em que implementa meios para:

- a) avaliar os fatores de desempenho atuais e almejados para o suporte à operação dos projetos de interesse;
- b) direcionar o planejamento do suporte logístico em linha com as

demandas de alto nível; e

- c) monitorar resultados e desempenho diante dos parâmetros previamente estabelecidos, dando subsídios para novas avaliações.

2.2.3 O estabelecimento da presente Diretriz para o Suporte Logístico no Ciclo de Vida para os Projetos apoiados pelo SISMAB busca, dentre outros objetivos:

a) reforçar a Capacidade de Resposta do COMAER para atender de forma eficiente e eficaz as necessidades dos cidadãos, inclusive antevendo interesses e antecipando aspirações (item 5.5.1 da DCA 16-1/2022), por meio da definição clara de parâmetros de desempenho para os sistemas apoiados, seguindo o alinhamento estratégico, e viabilizando um planejamento de suporte compatível com tais parâmetros de desempenho;

b) reforçar a Integridade utilizando-se do alinhamento consistente e da adesão de valores, princípios e normas éticas comuns para sustentar e priorizar o interesse público sobre os interesses privados no setor público, por meio, inclusive, do estabelecimento de regras de transparência, rastreabilidade e responsabilização no processo de planejamento do suporte logístico aos sistemas apoiados;

c) reforçar a Confiabilidade, minimizando as incertezas para os cidadãos nos ambientes econômico, social e político, por meio, inclusive, do uso de critérios técnicos claros para a devida análise e o direcionamento dos estudos para a definição dos instrumentos de suporte logístico mais adequados para cada sistema apoiado;

d) reforçar a Melhoria Regulatória com a elaboração de atos normativos em um processo transparente, baseado em evidências e orientado pela visão dos cidadãos e das partes diretamente interessadas, por meio do desenvolvimento contínuo de boas práticas e respectiva regulamentação dos processos de avaliação e estabelecimento de estratégias de suporte logístico no âmbito do SISMAB;

e) reforçar a Prestação de Contas e Responsabilidade com a vinculação entre decisões, condutas e competências e seus respectivos responsáveis, mantendo uma linha clara e objetiva entre as justificativas e os resultados da atuação administrativa, de um lado, e os agentes públicos que dela tomarem parte, de outro, ao estabelecer mecanismos de transparência, rastreabilidade e responsabilização no processo de planejamento do suporte logístico aos sistemas apoiados, sempre coordenados com uma definição clara de parâmetros de desempenho para os sistemas apoiados, seguindo o alinhamento estratégico, e viabilizando um planejamento de suporte compatível com tais parâmetros de desempenho; e

f) reforçar a Transparência com a divulgação das atividades, disponibilizando informações confiáveis, relevantes e tempestivas à sociedade, respeitando as regras vigentes de classificação de informações e a formalização de todos os atos administrativos que constituírem o processo de planejamento do suporte logístico aos projetos de interesse do SISMAB e inserção dos mesmos em Processo Administrativo de Gestão dedicado e disponível para quais quer verificações internas e externas que se façam necessárias.

2.3 GESTÃO DE RISCOS NO SUPORTE LOGÍSTICO

2.3.1 O processo de planejamento do Suporte Logístico aos Projetos apoiados pelo SISMAB deve englobar o gerenciamento de riscos de maneira clara de modo a apoiar direta e indiretamente a tomada de decisão no estabelecimento das estratégias de suporte. A identificação e compreensão dos riscos para o suporte logístico deverá contemplar, mas de maneira não limitada: as características de materiais; e os tipos de instrumentos de suporte considerados.

2.3.2 Nesse sentido, deverão fazer parte da análise a identificação, para cada grupo de materiais constituinte do sistema primário analisado, os possíveis riscos associados às suas características específicas.

2.3.3 As características de materiais a serem consideradas poderão englobar, mas de maneira não limitada: idade no ciclo de vida; acervo dual ou estritamente militar; tamanho de acervo FAB; tamanho de acervo mundial; acervo com apoio de agências governamentais; acervo originário de países com barreiras geopolíticas; acervo com suporte industrial limitado; e outras características julgadas relevantes.

2.3.4 Ainda, cada tipo de instrumento de suporte, para ser considerado nas análises, deverá previamente incorporar, necessariamente, mecanismos mitigadores de riscos de modo a conter os mesmos a patamares julgados toleráveis e, somente assim, viabilizar a sua utilização como alternativa razoável para a estratégia de suporte do grupo de materiais constituinte do Projeto em análise.

2.3.5 Em linha com a orientação anterior, os principais Instrumentos de Suporte focados na manutenção e/ou no suprimento e julgados estratégicos em função da importância da sua fixação no processo de planejamento, merecem incorporar, por parte do Órgão Central do SISMAB, mecanismos mitigadores de riscos diretamente na sua regulamentação.

2.4 MONITORAMENTO DE RESULTADOS

2.4.1 O Órgão Central do SISMAB deverá regulamentar e implementar procedimentos para dar transparência e rastreabilidade aos processos de planejamento do suporte logístico aos Projetos apoiados, sua implantação e monitoramento de resultados e desempenho diante dos parâmetros previamente estabelecidos, dando subsídios para novas avaliações.

2.4.2 O Órgão Central do SISMAB deverá desenvolver indicadores estratégicos específicos as atividades de gerenciamento do Suporte Logístico no Ciclo de Vida para os Projetos Apoiados.

2.4.3 De modo a permitir o acompanhamento de alto nível pelo COMGAP, tais indicadores deverão ser inseridos no escopo de monitoramento do Sistema de Gestão Estratégica e de Portfólio de Projetos da Aeronáutica (GPAer), ferramenta tecnológica desenvolvida para suportar as atividades previstas no SPGIA (DCA 11-1/2020).

2.4.4 Os resultados obtidos deverão ser continuamente analisados pelo Órgão Central do SISMAB sob o ponto de vista de lições aprendidas e oportunidades de melhoria a serem implementadas no âmbito do SISMAB sob a coordenação de seu Órgão Central.

3 GESTÃO DO CICLO DE VIDA DOS PROJETOS APOIADOS

3.1 REGRAS DE GESTÃO DO CICLO DE VIDA

3.1.1 O Comando da Aeronáutica se apoia na DCA 400-6 para tratar do Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica. A Diretriz ordena o planejamento e a execução das fases e principais eventos do Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica, bem como regula tecnicamente a atuação, a interação e a responsabilidade dos Órgãos e Sistemas do COMAER que intervêm no processo.

3.1.2 O modelo de ciclo de vida adotado prevê as seguintes Fases: Concepção; Viabilidade; Definição; Desenvolvimento/Aquisição; Produção; Implantação; Utilização; Revitalização, Modernização ou Melhoria; e Desativação.

3.1.3 O Desenvolvimento ou Definição do Suporte Logístico tem por objetivo justamente estabelecer de que maneira a Logística atenderá aos requisitos de performance operacionais do Material, suportando-o com a melhor relação custo-benefício durante todo o seu ciclo de vida, desde sua entrada em operação até a sua desativação.

3.1.4 A definição da Estratégia de Suporte Logístico no Ciclo de Vida e suas atualizações merecem uma abordagem sistematizada, lógica, técnica, transparente e rastreável. Nesse sentido, a presente Diretriz de Suporte Logístico vem disciplinar as atividades de elaboração e atualização das Estratégias de Suporte no Ciclo de Vida dos Projetos apoiados no âmbito do SISMA B.

3.1.5 O processo de definição da Estratégia de Suporte Logístico no Ciclo de Vida e de suas atualizações deverá ser compatível com as regras de gestão estabelecidas previamente na DCA 400-6.

3.2 ESTRATÉGIAS DE SUPORTE NO CICLO DE VIDA

3.2.1 O Sistema Primário é o Sistema destinado a desenvolver uma missão militar específica, fornecendo um desempenho definido em Especificação Técnica ou Requisito Técnico dedicados.

3.2.2 Já o Sistema de Suporte Logístico (ou Sistema de Suporte) é um conjunto de Disciplinas de Suporte ou Elementos de Suporte (ES) estruturados de maneira integrada, com vistas a suportar a operação de seu respectivo Sistema Primário de acordo com seus requisitos de desempenho.

Podemos exemplificar o Sistema de Suporte por meio de um conjunto integrado de: equipamentos de teste e manutenção, materiais sobressalentes, manuais técnicos, meios de transporte e movimentação, pessoal treinado, infraestrutura de manutenção e apoio entre outros.

3.2.3 Os Instrumentos de Suporte (IS) ou Instrumentos de Suporte Logístico são conjuntos de capacidades de suporte, mesmo que associadas a Elementos de Suporte distintos, organizadas convenientemente em estruturas de capacidades combinadas, com objetivos consolidados e gerenciadas de maneira conjunta e coordenada para suportar a operação de determinado Sistema Primário de acordo com seus requisitos de desempenho.

3.2.4 As Estratégias de Suporte são constituídas pelo conjunto de Instrumentos de Suporte necessários e suficientes para atender todos os requisitos dimensionados para os Elementos de Suporte constituintes do Sistema de Suporte Logístico.

3.2.5 O processo de estabelecimento da Estratégia de Suporte para determinado Projeto a

ser apoiado deverá seguir uma lógica geral estabelecida pelo Órgão Central do SISMAB por meio de Instrução dedicada.

3.2.6 A metodologia de análise deverá preservar a legitimidade técnica, permitir a rastreabilidade do processo de planejamento e dar transparência para as escolhas estratégicas decorrentes.

3.2.7 O Sistema de Suporte Logístico deve ser projetado de modo a atingir os requisitos de desempenho com um grau de confiança julgado razoável, dentro de uma exposição a riscos julgada aceitável e prazos tais que evitem solução de continuidade, minimizando os custos totais de suporte no ciclo de vida.

3.2.8 Os requisitos de desempenho para a operação do Projeto serão, para efeito da presente Diretriz, caracterizados por meio das metas para os parâmetros de cenário operacional de utilização do Projeto (alocação anual de acervo; alocação anual de esforço de utilização) e das metas de disponibilidade média anual.

3.2.9 O Órgão Central do SISMAB poderá, a seu critério, ajustar os requisitos convenientemente ou mesmo estabelecer outros requisitos de desempenho por conta de demandas várias, de modo a melhor orientar os estudos de suporte ao projeto específico ao longo de seu ciclo de vida.

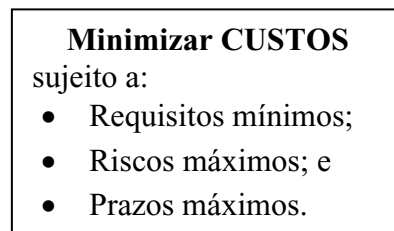
4 FATORES DE PLANEJAMENTO

4.1 REGRA GERAL PARA O PLANEJAMENTO DO SUPORTE

4.1.1 Os fatores de planejamento da estratégia de suporte logístico, em linhas gerais, se enquadram em classes de: Requisitos, Riscos, Custos e Prazos. As relações de dependência entre esses fatores de planejamento são, normalmente, conflitantes.

4.1.2 Assim, o planejamento do suporte logístico no ciclo de vida deverá buscar minimizar custos e, ao mesmo tempo, atender as restrições de níveis de Riscos máximos toleráveis, os Prazos limite julgados razoáveis e os Requisitos de desempenho mínimos a serem atendidos.

Figura 1: Estratégia do planejamento do suporte logístico



4.2 PERSPECTIVA DE LONGO PRAZO

4.2.1 A questão dos custos a serem minimizados deve ser bem entendida como a busca de soluções que reduzam os custos do suporte logístico do Projeto vistos ao longo de todo o ciclo de vida residual. A busca de mínimos locais (custos de curto prazo) não necessariamente representa a solução mais razoável para a Administração, pois pode não corresponder a uma redução de custos globais, até a desativação do Projeto.

4.2.2 No que diz respeito aos Requisitos mínimos, devemos considerar, pelo menos, o perfil do planejamento de utilização mínima do Projeto (ex: esforço aéreo e alocação de acervo montado anuais) e disponibilidade anual ao longo do ciclo de vida residual.

4.2.3 Esses requisitos mínimos devem ser atendidos com um nível de confiança julgado razoável. Essa confiança a respeito do atendimento aos Requisitos de Desempenho está associada diretamente aos riscos máximos tolerados para o adequado suporte ao Projeto.

4.2.4 Os Riscos máximos tolerados para o adequado suporte logístico são influenciados, pelo menos, por dois fatores principais: as características intrínsecas do Projeto; e os tipos de instrumentos de suporte considerados.

A avaliação das características do Projeto permite um direcionamento, de modo a conter riscos, para as soluções de suporte mais adequadas e substanciadas por meio de determinados Instrumentos de Suporte.

4.2.5 Os prazos considerados na análise devem ser compatíveis com a preservação de cobertura de suporte logístico para o Projeto, evitando, tanto quanto possível, solução de continuidade na atuação do COMAER em manter o Projeto pronto para preparo e emprego.

5 MELHORIA CONTÍNUA

O Órgão Central do SISMAB deverá adotar medidas visando a melhoria contínua dos processos de gerenciamento do Suporte Logístico no Ciclo de Vida para os Projetos apoiados.

O Órgão Central do SISMAB deverá adotar medidas de gestão de pessoas, englobando alocação e treinamento, para atuarem nas atividades de gerenciamento do Suporte Logístico no Ciclo de Vida para os Projetos apoiados.

O Órgão Central do SISMAB deverá se valer de ferramentas de tecnologia da informação para apoiar as atividades relacionadas com o gerenciamento do Suporte Logístico no Ciclo de Vida.

6 DISPOSIÇÕES GERAIS

6.1 O Órgão Central do SISMAB deverá estabelecer processos para definição de soluções de suporte logístico que mitiguem, tanto quanto possível, os riscos de dependência, promovendo o desenvolvimento de alternativas de suporte, preferencialmente a partir da BID, explorando modelos de governança no desenvolvimento de prestadores de serviços de suporte logístico, como o trinomial governo-academia-indústria ("tríplice hélice"), bem como considerando alternativas que contribuam para a interoperabilidade.

6.2 O Órgão Central do SISMAB deverá adotar medidas e procedimentos, no estabelecimento de Estratégias de Suporte Logístico, que assegurem a Prontidão da Força, de modo a estar em condições de colocar em prática todas as capacidades demandadas para emprego. Essas ações de cunho logístico, desde o tempo de paz, exigem planejamento e treinamento, de forma que não haja solução de continuidade nos momentos de conflito ou emprego intenso.

7 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

7.1 O Órgão Central do SISMAB deverá adotar medidas necessárias e suficientes para implantar os processos de gerenciamento do Suporte Logístico no Ciclo de Vida para os Projetos apoiados até o final do ano de 2024.

7.2 O Órgão Central do SISMAB deverá buscar que, até o final do ano de 2028, haja Planos de Suporte Logístico Integrados para todos os Projetos aeronáuticos apoiados pelo SISMAB.

8 DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1 Os casos não previstos nesta Diretriz devem ser resolvidos pelo Comandante-Geral de Apoio.

8.2 Aplicam-se a esta Instrução todas as disposições da DCA 400-6, que prevalece sobre o presente documento, em caso de conflito de regras.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria GABAER nº 445/GC3, de 12 de janeiro de 2023. Aprova a Instrução que dispõe sobre a Implantação e Gerenciamento de Sistemas no Comando da Aeronáutica. ICA 700-1. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 10, 16 jan. 2023.

BRASIL Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Portaria COMGAP nº 318/ADLG, de 5 de outubro de 2023. Aprova o Manual de Governança do Comando-Geral de Apoio (COMGAP): MCA 16-5. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 187, 10 out. 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Portaria COMGAP nº 318/ADLG, de 26 de dezembro de 2023. Aprova a edição do PCA 11-1 “Plano Setorial do Comando-Geral de Apoio (COMGAP)” para o período de 2024 a 2027. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 1, 03 jan. 2024.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria nº 626/GC3, de 23 de novembro de 2023. Aprova a edição da Diretriz de Planejamento Institucional. DCA 11-118. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 214, 24 nov. 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Portaria COMGAP nº 4/ADLG, de 6 de janeiro de 2022. Aprova a reedição da ICA 400-25 “Macroprocessos e Indicadores de Gestão Logística do COMGAP”: ICA 400-25. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 6, 10 jan. 2022.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria nº 407/GC3, de 8 de novembro de 2022 Aprova a diretriz de Governança no Comando da Aeronáutica. DCA 16-1: **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 210, 11 nov. 2022.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Aprova a reedição da Diretriz de Gestão de Riscos no Comando da Aeronáutica: DCA 16-2. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 202, 27 out. 2022.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER nº 35/6SC, de 05 de junho de 2020. Aprova a reedição da Diretriz que dispõe sobre a Sistemática de Planejamento e Gestão Institucional da Aeronáutica - Volume 1 – Planejamento: DCA 11-1. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 102, 15 jun. 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER Nº 89/7SC, de 05 de dezembro de 2019. Aprova a edição a Diretriz de Gestão por Processos no Comando da Aeronáutica: DCA 16-5. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 226, 11 dez. 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER nº 1597/GC3, de 10 de outubro de 2018. Aprova a reedição da DCA 11-45 "Concepção Estratégica - Força Aérea100": DCA 11-45. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 180, 15 out. 2018.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria nº 2.102/GC3,

de 18 de dezembro de 2018. Aprova a reedição do Plano Estratégico Militar da Aeronáutica: PCA 11-47. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 222, 20 dez. 2018.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria nº S-1/GC3, de 8 de maio de 2018. Aprova o Manual que dispõe sobre o Ciclo de Vida dos Projetos Aeronáuticos em operação na Força Aérea Brasileira - MCA 400-22. **BSA**, Rio de Janeiro, 15 maio 2018.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Diretoria de Material Aeronáutico e Bélico. Portaria DIRMAB nº 78/PLON-2, de 5 de julho de 2017. Aprova a reedição do Manual que estabelece a doutrina, os processos e a documentação de manutenção do Sistema de Material da Aeronáutica: MCA 66-7. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 118, 12 jul. 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Portaria COMGAP nº 88/3EM, de 07 de agosto de 2017. Aprova a edição da Norma do Sistema de Material Aeronáutico e Bélico: NSCA 65-1. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 137, 10 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 9/GAP/MD, de 13 de janeiro de 2016. Aprova o “Glossário das Forças Armadas” (5ª edição/2015): MD-35-G-01. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 32, 26 fev. 2016.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER nº 129/GC4, de 5 de março de 2007. Aprova a Diretriz que dispõe sobre Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica: DCA 400-6. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 47, 9 mar. 2007.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER nº 8/3SC2, de 14 de abril de 2003. Aprova a reedição do Manual de Abreviaturas, Siglas e Símbolos da Aeronáutica: MCA 10-3. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 74, 22 abr. 2003.