

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



LOGÍSTICA

PCA 400-121

**PLANO DE SUPRIMENTO E MANUTENÇÃO DO
NÚCLEO DO CENTRO DE OPERAÇÕES ESPACIAIS
PRINCIPAL**

2014

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**



LOGÍSTICA

PCA 400-121

**PLANO DE SUPRIMENTO E MANUTENÇÃO DO
NÚCLEO DO CENTRO DE OPERAÇÕES ESPACIAIS
PRINCIPAL**

2014



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PORTARIA DECEA Nº 13/DGCEA, DE 22 DE JANEIRO DE 2014.

Aprova a edição do Plano de Suprimento e Manutenção do Núcleo do Centro de Operações Espaciais Principal.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO, no uso das atribuições que lhe conferem o inciso IV do art. 195, do Regimento Interno do Comando da Aeronáutica, aprovado pela Portaria nº 1.049/GC3, de 11 de novembro de 2009, e o inciso IV do art. 10 do Regulamento do DECEA, aprovado pela Portaria nº 1.668/GC3, de 16 de setembro de 2013, resolve:

Art. 1º Aprovar a edição do PCA 400-121 “Plano de Suprimento e Manutenção do Núcleo do Centro de Operações Espaciais Principal”, que com esta baixa.

Art. 2º Este Plano entra em vigor na data de sua publicação.

(a)Ten Brig Ar RAFAEL RODRIGUES FILHO
Diretor-Geral do DECEA

(Publicado no BCA nº 032, de 14 de fevereiro de 2014)

SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	9
1.1 <u>FINALIDADE</u>	9
1.2 <u>OBJETIVOS</u>	9
1.3 <u>SIGLAS UTILIZADAS</u>	9
1.4 <u>FUNDAMENTO LEGAL</u>	10
1.5 <u>CONCEITUAÇÕES</u>	11
1.6 <u>ÂMBITO</u>	15
2 DISPOSIÇÕES GERAIS	16
2.1 <u>RESPONSABILIDADES</u>	16
2.2 <u>FATORES DE PLANEJAMENTO</u>	16
2.3 <u>CRONOGRAMA</u>	16
3 PLANO DE SUPRIMENTO E MANUTENÇÃO	17
3.1 <u>TREINAMENTO DE RECURSOS HUMANOS</u>	17
3.2 <u>PUBLICAÇÕES TÉCNICAS</u>	17
3.3 <u>MANUTENÇÃO</u>	17
3.4 <u>SUPRIMENTO</u>	19
3.5 <u>GESTÃO AUTOMATIZADA DA LOGÍSTICA DE MATERIAL E SERVIÇOS (SILOMS)</u>	22
4 DISPOSIÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIAS	24

PREFÁCIO

O Poder Aeroespacial Brasileiro é a projeção do Poder Nacional resultante da integração dos recursos de que a Nação dispõe para a utilização do espaço aéreo e do espaço exterior, quer como instrumento de ação política e militar, quer como fator de desenvolvimento econômico e social, visando alcançar e manter os objetivos nacionais.

Ao longo de sua História, o Comando da Aeronáutica (COMAER) sempre protagonizou um importante papel no desenvolvimento dos elementos constitutivos do Poder Aeroespacial Brasileiro e agora volta a ocupar um lugar de destaque na condução do Programa Estratégico de Sistemas Espaciais.

O controle do espaço aéreo e do espaço exterior é condição essencial para que as Forças Armadas Brasileiras executem as ações destinadas à garantia da soberania, do patrimônio nacional e da integridade territorial. Ademais, exercer o controle do ambiente aeroespacial significa garantir condições para o desenvolvimento nacional.

Por essa razão, foi estabelecido na Estratégia Nacional de Defesa (END) que um dos campos decisivos para a Defesa Nacional será o setor espacial, e caberá ao Comando da Aeronáutica o planejamento, a coordenação e a integração das atividades voltadas para o uso do espaço exterior, tais como enlaces de comunicações por satélites, sensoriamento por meio de plataformas espaciais e utilização de sistemas de referência para posição, navegação e tempo. Tudo isso para atender aos objetivos estabelecidos na Política de Defesa Nacional (PDN), na END e na Estratégia Militar de Defesa (EMiD).

O Núcleo do Centro de Operações Espaciais Principal (NuCOPE-P) foi constituído com a finalidade de adotar as ações administrativas necessárias à criação e ativação do Centro de Operações Espaciais Principal (COPE-P) e do Centro de Operações Espaciais Secundário (COPE-S), e à capacitação dos Recursos Humanos que mobilizarão estes Centros.

Em alinhamento com as diretrizes formuladas pelos níveis superiores, este Plano de Suprimento e Manutenção trata do planejamento logístico de Suprimento e Manutenção aplicável ao COPE-P e ao COPE-S, quando ativados, e da definição das atribuições e ações das Organizações Militares (OM) e demais envolvidos no suporte logístico destes Centros.

Sendo o NuCOPE-P (e futuramente os COPE) uma organização multi-institucional no caráter operacional, envolvendo diversos órgãos como: o Ministério da Defesa, as Forças Armadas e o Ministério das Comunicações por meio da Telecomunicações Brasileiras S.A. (TELEBRAS), é importante ressaltar que as diretrizes deste documento não serão observadas apenas pelas organizações subordinadas ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), mas abrange todos os envolvidos na implantação e posterior manutenção dos sistemas e equipamentos empregados nos Centros.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

O presente Plano de Suprimento e Manutenção do NuCOPE-P foi elaborado com a finalidade de estabelecer as ações necessárias para assegurar um eficiente suporte logístico, nas áreas de suprimento, manutenção e publicações técnicas, a fim de garantir o funcionamento dos ambientes de alta confiabilidade para atender, inicialmente, ao Satélite Geostacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC) e, posteriormente, aos demais projetos previstos no Programa Estratégico de Sistemas Espaciais (PESE).

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Descrever e atribuir responsabilidades para o suporte logístico dos equipamentos e sistemas implantados nos COPE.

1.2.2 Dar conhecimento às organizações subordinadas ao DECEA, à TELEBRAS e aos demais envolvidos dos fatores de planejamento que devam balizar o dimensionamento do suporte logístico para apoiar os equipamentos e sistemas implantados nos COPE, nas áreas de suprimento, manutenção e publicações técnicas.

1.3 SIGLAS UTILIZADAS

As siglas abaixo relacionadas, empregadas neste Plano, têm os seguintes significados:

ARM – Autoridade Reguladora de Manutenção

BT – Boletim Técnico

CCISE – Comissão de Coordenação e Implantação de Sistemas Espaciais

CHT – Certificado de Habilitação Técnica

CINDACTA – Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo

CISCEA – Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

CMC – Centro de Gerenciamento de Comunicações

COMAER – Comando da Aeronáutica

COPE – Centro de Operações Espaciais

CSL – Contrato de Suporte Logístico

DECEA – Departamento de Controle do Espaço Aéreo

EIFM – Equipamento Indisponível por Falta de Material

EMiD – Estratégia Militar de Defesa

ENCE – Equipamento Não Completamente Equipado

END – Estratégia Nacional de Defesa

FIP – Fichas de Planejamento

GEIV – Grupo Especial de Inspeção em Voo

GCC – Grupo de Comunicações e Controle

INOP – Equipamento Inoperante

MCI – Módulo de Controle de Inoperâncias

MD – Ministério da Defesa

NuCOPE-P – Núcleo do Centro de Operações Espaciais Principal

OCM – Órgão Central de Manutenção

OLE – Oficina Local Especializada

OLM – Órgão Local de Manutenção

OM – Organizações Militares

ORM – Órgão Regional de Manutenção

PAME-RJ – Parque de Material de Eletrônica da Aeronáutica do Rio de Janeiro

PDR – *Preliminary Design Review*

PESE – Programa Estratégico de Sistemas Espaciais

PLANSET – Plano Setorial do DECEA

PN – Número da Peça (*Part Number*)

PoP – *Point of Presence* (Ponto de Presença)

SDTE – Subdepartamento Técnico do DECEA

SGDC – Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas

SILOMS – Sistema Integrado de Logística de Materiais e Serviços

SISCEAB – Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro

SMC – Centro de Gerenciamento de Satélite

SRPV-SP – Serviço Regional de Proteção ao Voo de São Paulo

TELEBRAS – Telecomunicações Brasileiras S.A.

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicações

TLE – Tempo Limite de Estocagem

1.4 FUNDAMENTO LEGAL

1.4.1 Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008, aprova a Estratégia Nacional de Defesa, estabelecendo “três setores estratégicos: o espacial, o cibernético e o nuclear, essenciais para a defesa nacional”.

1.4.2 Portaria nº 224/GC3, de 10 de maio de 2012, aprova a edição da Diretriz de Implantação do Programa Estratégico de Sistemas Espaciais (PESE), que atribui à Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo (CISCEA) a incumbência de prestar todo o apoio técnico, administrativo e de recursos humanos necessários ao pleno funcionamento da Comissão de Coordenação e Implantação de Sistemas Espaciais (CCISE).

1.4.3 Portaria EMAER nº 31/3SC3, de 31 de agosto de 2012, aprova a edição do PESE e estabelece a criação de um Centro de Operações Espaciais (COPE) integrado ao Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro capaz de exercer o controle do SGDC e demais satélites e constelações nele previstos.

1.4.4 Acordo de Cooperação entre TELEBRAS (Ministério das Comunicações) e CISCEA (Ministério da Defesa) preconizado no Decreto nº 7.769/2012, conforme os dois artigos abaixo transcritos:

“Art. 8º - A TELEBRAS poderá contratar com terceiros o fornecimento de bens, serviços e obras de engenharia necessários à construção, integração e lançamento do SGDC e ao transporte de sinais de telecomunicações, bem como do segmento Solo correspondente.

Art. 9º - A TELEBRAS e o Ministério da Defesa serão responsáveis pela gestão da operação do SGDC após o seu lançamento”.

1.4.5 DCA 11-26, “Diretriz de Implantação do Núcleo do Centro de Operações Espaciais”, de 1º de outubro de 2013.

1.5 CONCEITUAÇÕES

1.5.1 ACESSO – Ponto de terminação de rede, instalado dentro do Ponto de Presença (PoP) nos COPE, constituído por equipamento que realiza a terminação do tráfego de dados, estabelecendo a interface entre a rede da TELEBRAS e a de seus clientes e parceiros de negócios.

1.5.2 ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO – Atividades relacionadas com Inspeção, Teste, Delineamento, Conservação, Reparação, Recuperação, Modificação, Fabricação, Reabastecimento, Recarga, Neutralização, Depanagem, Destruição, Aferição, Planejamento e Controle de Manutenção.

1.5.3 ATIVIDADES DE SUPRIMENTO – Atividades relacionadas com Catalogação, Previsão, Requisição, Procura, Aquisição, Recebimento, Armazenagem, Fornecimento, Expedição, Transferência, Descarga, Alienação e Controle de Suprimento.

1.5.4 CERTIFICADO DE HABILITAÇÃO TÉCNICA – Documento emitido pelo Parque de Material de Eletrônica da Aeronáutica do Rio de Janeiro (PAME-RJ), Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA), Serviço Regional de Proteção ao Voo de São Paulo (SRPV-SP), Grupo Especial de Inspeção em Voo (GEIV) ou Grupo de Comunicações e Controle (GCC), no qual constam a qualificação, a atividade e o prazo de validade das Habilitações Técnicas concedidas.

1.5.5 CONFIABILIDADE – Probabilidade de um sistema, equipamento ou item desempenhar a sua função declarada de forma satisfatória para o período desejado, quando utilizado de acordo com as condições especificadas.

1.5.6 CONTROLE DE SUPRIMENTO – Atividade que compreende todas as ações gerenciais do suprimento, tais como os controles de estoque e inventário, Tempo Limite de Estocagem (TLE), implantação da renovação de estoque, itens críticos, atendimento dos itens EIFM/ENCE, movimentação de material, pedidos de emergência, etc.

1.5.7 CONTRATO DE SUPORTE LOGÍSTICO – Contrato que presta assessoria e/ou intervenção técnica especializada nas atividades de manutenções preventivas, preditivas, corretivas, adaptativas dos equipamentos, itens reparáveis e sistemas informatizados; e nos treinamentos técnicos no âmbito da Força Aérea.

1.5.8 DELINEAMENTO – Consiste em listar, selecionar, identificar e calcular com base nas medidas de taxa de defeito a quantidade dos materiais de um determinado conjunto-maior, para fins de Suprimento e Manutenção.

1.5.9 EQUIPAMENTO INDISPONÍVEL POR FALTA DE MATERIAL – A situação EIFM é caracterizada quando a falta de material (item de suprimento) para substituição ou reparo acarrete inoperância do equipamento, afetando ou não, direta ou indiretamente, a segurança e a eficiência dos sistemas.

1.5.10 EQUIPAMENTO INOPERANTE – A situação INOP relaciona-se com a inoperância de equipamento onde não haja necessidade de material. Como exemplos estão as situações de: falta de energia, falta de refrigeração ou equipamento fora de tolerância.

1.5.11 EQUIPAMENTO NÃO COMPLETAMENTE EQUIPADO – A situação ENCE é caracterizada quando o equipamento, embora esteja operando, encontra-se incompleto e/ou com sua operacionalidade deficiente por falta de determinado item de suprimento.

1.5.12 EQUIPE ESPECIALIZADA – Corpo técnico do COMAER e/ou da TELEBRAS próprio ou terceirizado que tenha conhecimento adequado e experiência necessária para a execução da manutenção de equipamentos de infraestrutura crítica, telecomunicações e rede de fibras óticas e outros, utilizando equipamento de proteção individual, ferramental e instrumental apropriado, de modo a reduzir ao mínimo as situações de riscos para si e para terceiros.

1.5.13 FUNÇÃO LOGÍSTICA MANUTENÇÃO – Conjunto de ações logísticas executadas para conservar em condições de uso o material existente, ou restaurá-lo a essa condição.

1.5.14 FUNÇÃO LOGÍSTICA SUPRIMENTO – Conjunto de ações logísticas realizadas no sentido de prover, às diferentes organizações e elementos, todos os itens de material necessários ao seu equipamento, vida, treinamento e emprego.

1.5.15 INDISPONIBILIDADE – Inoperância total de um sistema ou equipamento que torna o serviço ou informação indisponível operacionalmente para o usuário.

1.5.16 INFRAESTRUTURA CRÍTICA – Consiste de sistemas implantados e mantidos segundo o conceito de missão crítica, operando em regime de 24 horas x 7 dias da semana, independentemente de desastres naturais, ameaças ou interrupções nos serviços de utilidade pública. São os sistemas especializados de energia, automação, condicionamento de ar, segurança orgânica, alarme, detecção e combate de incêndio, permitindo disponibilidade e proteção aos equipamentos satélites instalados.

1.5.17 INOPERÂNCIA – É a interrupção temporária parcial ou total, programada ou não, da operação de um sistema ou equipamento, por motivo de natureza técnica ou operacional, podendo ser classificada como: EIFM, ENCE ou INOP.

1.5.18 INSPEÇÃO TÉCNICA – Serviço de manutenção, efetuado em um local, sistema ou equipamento, onde se observa a integridade de funcionamento e como os Órgãos vêm realizando os serviços de manutenção, no nível que lhes são atribuídos.

1.5.19 MANUTENÇÃO – Manutenção é a combinação de ações técnicas, administrativas e de supervisão, destinadas a manter ou recolocar um equipamento ou sistema em condições de desempenhar, eficazmente, as funções para as quais foi projetado. Manutenção representa, ainda, um conjunto de ações sistemáticas e procedimentos que visam restabelecer as

condições originais dos equipamentos, introduzindo melhorias para evitar a ocorrência ou reincidência das falhas e reduzir os custos. Deve evitar a indisponibilidade dos equipamentos, cuidando desde a aparência externa até as perdas de desempenho.

1.5.20 MANUTENÇÃO CORRETIVA – Representa o conjunto de procedimentos planejados ou eventuais realizados com o objetivo de corrigir falhas ou quando o desempenho é menor que o esperado. Destina-se a reparar o material danificado em uma ocorrência aleatória ou em momento incerto. Esse tipo de ocorrência implica maiores custos, pois causa perda de eficácia na operação e possibilidade de maior extensão dos danos aos equipamentos.

1.5.21 MANUTENÇÃO DE NÍVEL BASE – É o serviço de manutenção caracterizado pelas intervenções de média complexidade técnica. Compreende os serviços que necessitam do manuseio de instrumentos de teste de bancada, bancos de teste, equipamentos de ensaio existentes em laboratórios específicos, regulagens e reparo de cartões e módulos.

1.5.22 MANUTENÇÃO DE NÍVEL PARQUE – É o serviço de manutenção caracterizado por intervenções de alto grau de complexidade técnica. Compreende os serviços de manutenção que necessitam de pessoal técnico de reconhecida especialização, trabalhos de reparo ou revisão necessários à recuperação completa ou revitalização, modificações técnicas e instalações.

1.5.23 MANUTENÇÃO NÍVEL ORGÂNICO – É o serviço de manutenção caracterizado pelas intervenções elementares e de baixo grau de complexidade técnica. É realizado no próprio local de funcionamento dos equipamentos e compreende basicamente os serviços de limpeza, conservação, troca de lâmpadas, fusíveis, subconjuntos, cartões, lubrificantes e componentes, verificação e ajustes de níveis, comutação e troca, quando não envolverem manipulações complexas.

1.5.24 MANUTENÇÃO PREDITIVA – Representa um conjunto de procedimentos de acompanhamento das variáveis ou parâmetros técnicos, que indicam o desempenho dos equipamentos, visando definir a necessidade ou não de intervenção. É conhecida como Manutenção Baseada na Condição e possibilita que os equipamentos operem por mais tempo e com o mais elevado grau de confiabilidade, pois as intervenções ocorrem com base em dados técnicos e diagnósticos, prevenindo a ocorrência de falhas e avarias.

1.5.25 MANUTENÇÃO PREVENTIVA – Representa um conjunto de procedimentos periódicos, envolvendo ações sistemáticas, visando reduzir ou evitar falhas ou queda no desempenho do equipamento ou sistema, antes que este apresente inoperância. A Manutenção Preventiva enfatiza a conservação e tem como objetivos manter o material em condições confiáveis de uso e evitar seu desgaste prematuro.

1.5.26 MÓDULO DE CONTROLE DE INOPERÂNCIAS – Módulo disponível no Sistema Integrado de Logística de Materiais e Serviços (SILOMS) que permite o lançamento das indisponibilidades dos sistemas, sendo que nele são inseridas informações a respeito da situação operacional e da manutenção exigida de cada equipamento ou sistema inoperante, apontando o motivo das falhas, as causas e tempo de indisponibilidade, bem como a situação de reparo dos sistemas.

1.5.27 MEDIDAS DE TAXA DE DEFEITO – São utilizadas para definir confiabilidade e são fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos. Essas medidas são determinadas estatisticamente, observando o comportamento dos componentes e dispositivos produzidos. As definições dessas medidas, que servem para determinar a confiabilidade, estão indicadas a seguir:

DPF – <i>Defects per million</i>	Número esperado de falhas que deverão ocorrer durante um milhão de horas de funcionamento.
MTTF – <i>Mean time to failure</i>	Tempo esperado até a primeira ocorrência de defeito.
MTTR – <i>Mean time to repair</i>	Tempo médio para reparo do sistema.
MTBF – <i>Mean time between failure</i>	Tempo médio entre as falhas do sistema.

1.5.28 ÓRGÃO CENTRAL – Órgão de Suprimento Técnico de mais alto nível de execução, responsável pelas ações de planejamento, gerenciamento, controle, execução, implantação e aquisição.

1.5.29 ÓRGÃO DE DIREÇÃO – Órgão de direção de Suprimento Técnico responsável pela orientação normativa, supervisão técnica e fiscalização específica para funcionamento harmônico e eficiente dos elos do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

1.5.30 ÓRGÃOS LOCAIS – Órgãos que desenvolvem ações de gerenciamento, controle e execução das atividades de suprimento técnico.

1.5.31 ÓRGÃO REGIONAL – Órgão ligado ao Órgão Central, organizado e responsável por prestar apoio de suprimento técnico, que realiza as ações de planejamento, gerenciamento, controle e execução das atividades de suprimento técnico.

1.5.32 PARQUE CENTRAL – Dentro da Função Logística Suprimento, é o órgão responsável por todas as ações para prestar apoio de suprimento a um tipo de equipamento/sistema ao longo de seu ciclo de vida, incluindo a implantação. Normalmente desempenhada pelo PAME-RJ.

1.5.33 PLANO DE SUPRIMENTO E MANUTENÇÃO – Plano setorial a ser elaborado pelo DECEA, durante a Subfase de Preparação para Implantação (Fase de Desenvolvimento/Aquisição), em consonância com o Plano de Apoio ao Emprego, no qual devem constar todas as providências a serem adotadas por seus órgãos subordinados, que permitam um eficiente suporte logístico a partir da Fase de Utilização.

1.5.34 PART NUMBER LAST HIGH ASSEMBLY – PN LHA é o grupo-sigla que corresponde ao Último Conjunto Maior abaixo do qual estão instalados os demais equipamentos. É o Número da Peça (PN) do conjunto maior principal dentro de uma estrutura de itens instalados. Não está e nem pode ser instalado em nenhum outro conjunto maior. Somente outros materiais podem ser instalados nele.

1.5.35 PONTO DE PRESENÇA – PoP é a sala exclusiva onde serão implantados os equipamentos de telecomunicações da TELEBRAS para atendimento aos COPE e às Estações de Acesso.

1.5.36 PROJETO – Conjunto de sistemas/equipamentos, materiais ou agrupamento de itens afins que mantêm características específicas e que permitem o controle de informações de suprimento e de manutenção por parte dos órgãos/setores responsáveis.

1.5.37 SISTEMA INTEGRADO DE LOGÍSTICA DE MATERIAIS E SERVIÇOS – É o sistema utilizado para o controle das atividades de manutenção, planejamento, suprimento técnico e indicadores logísticos, em atendimento aos interesses do COMAER, sendo que nele está inserido o Módulo de Controle de Inoperâncias (MCI).

1.5.38 SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO – Sistema que engloba órgãos civis e militares que executam atividades relacionadas ao efetivo controle do espaço aéreo, provendo os meios de apoio necessários ao controle e ao gerenciamento da circulação aérea, civil e militar, de modo seguro e eficiente, no espaço aéreo sob jurisdição do Brasil, conforme procedimentos estabelecidos pelas normas nacionais e pelas disposições da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), com vistas à vigilância, segurança e defesa do Espaço Aéreo Brasileiro. Os serviços prestados estão relacionados com a segurança e o controle da Circulação Aérea Geral (CAG) e da Circulação Operacional Militar (COM).

1.5.39 SUPRIMENTO – Itens necessários para o equipamento, manutenção e operação de uma força, incluindo alimentação, vestuário, equipamento, armamento, munição, combustível, forragem, material e máquinas de toda espécie. Função logística que compreende a determinação das necessidades, a obtenção, o armazenamento, a distribuição e a administração dos suprimentos.

1.6 ÂMBITO

O presente Plano de Suprimento e Manutenção do Núcleo do Centro de Operações Espaciais Principal aplica-se a todas as Organizações envolvidas no suporte logístico para apoiar os sistemas e equipamentos implantados nos COPE, incluindo, no que couber, os órgãos e entidades indicados no Decreto nº 7.769, de 28 de junho de 2012.

2 DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1 RESPONSABILIDADES

2.1.1 No que se refere ao suporte logístico dos sistemas e equipamentos, em concordância ao Decreto nº 7.769/2012, será responsabilidade do Ministério da Defesa (MD), por meio do COMAER e, especificamente, do DECEA, manter e suprir a infraestrutura crítica e os sistemas espaciais sob sua gestão.

2.1.2 Compete ao Ministério das Comunicações, por meio da TELEBRAS, prover o suporte logístico da infraestrutura de acesso às telecomunicações, PoP e dos sistemas espaciais sob sua gestão, iniciando-se com SGDC.

2.1.3 Compete aos demais órgãos e entidades mencionados no Decreto nº 7.769/2012 prover o suporte logístico de seus sistemas e equipamentos específicos, que venham a ser empregados nos COPE.

2.2 FATORES DE PLANEJAMENTO

Para fins de planejamento, serão consideradas as seguintes premissas:

- a) Os recursos financeiros que garantirão o planejamento logístico descrito neste documento derivarão da Ação Orçamentária 151S;
- b) Para efeito de planejamento logístico, deverá ser considerado um ciclo de vida de 15 anos para todos os sistemas e equipamentos de infraestrutura crítica;
- c) A gestão da manutenção, suprimento e inoperância será realizada pelo SILOMS;
- d) Os sistemas e equipamentos de infraestrutura crítica já padronizados no âmbito do SISCEAB deverão, a princípio, ser adotados nas especificações dos COPE;
- e) As manutenções preventivas da infraestrutura crítica deverão ser baseadas nos Boletins Técnicos elaborados pelo PAME-RJ;
- f) A contratação de suporte logístico poderá ser considerada para a realização das manutenções preventivas de todos os níveis (Orgânico, Base e Parque), para as intervenções corretivas e para a composição de escalas de operação dos sistemas de infraestrutura crítica;
- g) Caso a manutenção seja realizada por Contrato de Suporte Logístico, o Centro deverá ter uma equipe especializada própria capaz de, no mínimo, acompanhar a realização de todos os níveis de manutenção; e
- h) De acordo com a Portaria nº 1.190/GC3, de 18/10/2013, que versa sobre a criação do NuCOPE-P, este Plano visa estruturar o suporte logístico de manutenção e suprimento do Centro de Operações Espaciais Principal e do Centro de Operações Espaciais Secundário, no que compete ao Ministério da Defesa.

2.3 CRONOGRAMA

O cronograma físico-financeiro deste plano deverá ser definido em sua primeira revisão, conforme indicado no item 4.2, alínea a.

3 PLANO DE SUPRIMENTO E MANUTENÇÃO

3.1 TREINAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

3.1.1 O treinamento inicial dos técnicos dos COPE, SRPV-SP, CINDACTA I, PAME-RJ, TELEBRAS e demais envolvidos deverá ser previsto e contratado junto aos fabricantes quando da entrega de todos equipamentos, e os conteúdos serão de abrangência da manutenção em todos os níveis.

3.1.2 O PAME-RJ deverá elaborar um plano de treinamento do sistema SILOMS que atenda a capacitação de pessoal dos COPE, com o objetivo de permitir o acompanhamento e a gestão da execução das atividades de manutenção, análise de diretivas técnicas, elaboração de laudos técnicos, suporte técnico ao operador, implantação, planejamento e controle do projeto.

3.2 PUBLICAÇÕES TÉCNICAS

3.2.1 Os sistemas e equipamentos adquiridos deverão ser entregues acompanhados de seus manuais técnicos de manutenção e operação.

3.2.2 Todos os manuais, diagramas esquemáticos e demais publicações técnicas deverão ser fornecidos em mídia eletrônica, na versão mais atualizada disponível na data da entrega dos sistemas e equipamentos.

3.2.3 Um exemplar em mídia impressa das publicações mencionadas no item anterior deverá ser provido na versão mais atualizada disponível na data da entrega dos sistemas e equipamentos.

3.2.4 Os Centros deverão ter um setor responsável pela guarda, atualização e substituição das publicações técnicas dos sistemas e equipamentos empregados nos COPE.

3.3 MANUTENÇÃO

A atividade de manutenção de responsabilidade do COMAER obedecerá à sistemática preconizada pela DCA 66-1 – Atividade de Manutenção no Sistema de Controle do Espaço Aéreo, conforme apresentada na Figura 1.

3.3.1 Cabe ao DECEA, por meio do Subdepartamento Técnico (SDTE), atuar como Autoridade Reguladora de Manutenção (ARM) realizando as atividades previstas no item 3.2 da DCA 66-1 e as estabelecidas neste documento.

3.3.2 Cabe ao PAME-RJ atuar como Órgão Central de Manutenção (OCM), realizando as atividades previstas no item 3.3 da DCA 66-1 e as estabelecidas abaixo:

- a) Realizar o delineamento de material, manutenção e configuração real dos equipamentos no SILOMS;
- b) Realizar a contratação e fiscalização dos Contratos de Suporte Logístico (CSL) de sua competência, caso sejam empregados; e
- c) Analisar os manuais de manutenção propostos pelas empresas fornecedoras dos equipamentos conforme contrato de aquisição, elaborando ou adequando os Boletins Técnicos (BT) de Manutenção.

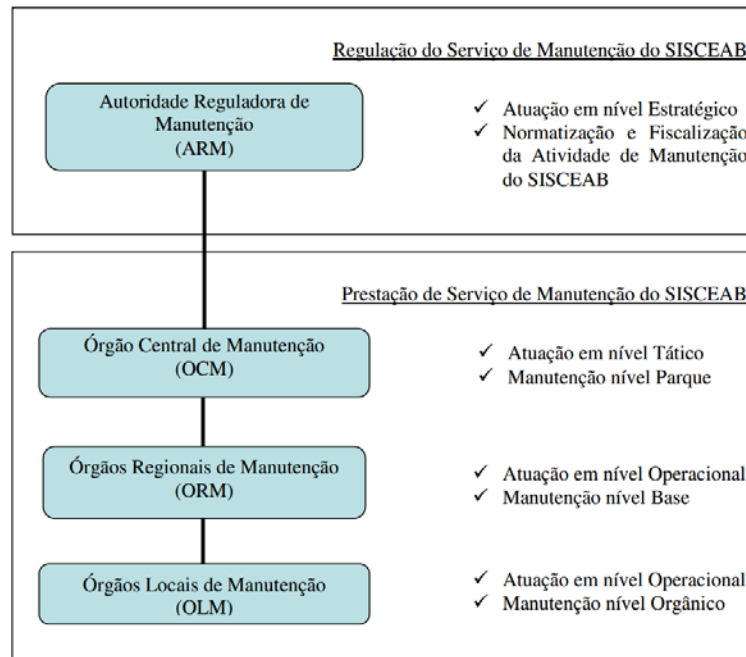


Figura 1 – Hierarquia dos elos de manutenção no SISCEAB

3.3.3 Cabe ao CINDACTA I, com relação ao COPE-P, e ao SRPV-SP, com relação ao COPE-S, atuarem como Órgãos Regionais de Manutenção (ORM), realizando as atividades previstas no item 3.4 da DCA 66-1 e as estabelecidas abaixo:

- Realizar a contratação e fiscalização dos CSL de sua competência, caso sejam empregados;
- Apoiar a fiscalização dos demais CSL;
- Consolidar as Fichas de Planejamento (FIP) referentes ao respectivo COPE e remetê-las ao DECEA para aprovação e inclusão no Planejamento Setorial (PLANSET); e
- Conceder e cadastrar os Certificados de Habilitação Técnica (CHT) dos técnicos do respectivo COPE, conforme preconizado na ICA 66-23.

3.3.4 Cabe ao NuCOPE-P (e futuramente aos COPE) atuar como Órgão Local de Manutenção (OLM) realizando as atividades previstas no item 3.5 da DCA 66-1 e as estabelecidas abaixo:

- Acompanhar a realização de todas as atividades de manutenção;
- Manter as escalas de operação com pessoal próprio juntamente com os de empresas contratadas, quando previsto;
- Fiscalizar localmente a execução dos contratos de suporte logístico, conforme preconizado no Boletim de Fiscalização de CSL do PAME-RJ;
- Confecionar as FIP para inclusão no PLANSET e encaminhá-las ao CINDACTA I ou SRPV-SP para consolidação; e
- Solicitar ao ORM a concessão do CHT para os seus técnicos, conforme preconizado na ICA 66-23.

3.3.5 Uma Seção Técnica deverá ser estruturada que compreenda, no mínimo, os setores indicados abaixo:

- a) Oficina Local Especializada (OLE): setor responsável por prestar serviço de manutenção de nível orgânico aos sistemas de energia, automação, condicionamento de ar, segurança orgânica, alarme, detecção e combate de incêndio;
- b) Suprimento: subseção responsável por executar as atividades definidas no item 3.4.6 deste Plano;
- c) Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC): subseção responsável pela manutenção de nível orgânico dos equipamentos sob a responsabilidade do COMAER, ligados à Tecnologia da Informação e dos sistemas de telecomunicações; e
- d) Sistemas Espaciais: subseção responsável pela manutenção de nível orgânico dos equipamentos e sistemas sob responsabilidade do COMAER, empregados no Centro de Gerenciamento de Comunicações (CMC) e no Centro de Gerenciamento de Satélite (SMC).

3.4 SUPRIMENTO

3.4.1 Em função da sua complexidade, responsabilidade, importância e da otimização do trâmite das informações no SILOMS, o Manual Básico de Suprimento Técnico do SISCEAB, MCA 67-6, estabelece que a estrutura do Suprimento Técnico está organizada em quatro níveis: Órgão de Nível Direção, Órgão de Nível Central, Órgão de Nível Regional e Órgão de Nível Local.

3.4.2 Cabe ao DECEA, por meio do SDTE, as seguintes atribuições:

- a) Formular as diretrizes técnicas/logísticas, normatizar, planejar, fiscalizar, coordenar e controlar as ações dos elos do SISCEAB responsáveis pela logística de suprimento técnico;
- b) Realizar visitas técnicas de inspeção para verificar a aplicação das instruções relativas às atividades logísticas de suprimento técnico;
- c) Assessorar o Diretor-Geral do DECEA nos assuntos que afetem direta ou indiretamente o suporte logístico para apoiar os equipamentos e sistemas sob a responsabilidade dos COPE;
- d) Alocar, no país e no exterior, os recursos financeiros necessários ao Plano de Suporte Logístico dos COPE, derivados da Ação Orçamentária 151S; e
- e) Orientar os órgãos competentes quanto à alocação, capacitação, dotação, movimentação e ao registro dos recursos humanos demandados para a área logística de suprimento técnico dos COPE.

3.4.3 Cabe à CISCEA, como órgão implantador de novos equipamentos ou sistemas do SISCEAB, as seguintes atribuições:

- a) Cumprir, no que lhe compete como Organização do COMAER envolvida no gerenciamento e aquisição de materiais e serviços, o que é estabelecido na DCA 401-1, “Cláusula Contratual de Catalogação”;
- b) Aplicar a Cláusula Contratual de Catalogação, obrigatoriamente, a todos os processos de aquisição de materiais, em conformidade com o previsto no

Art. 1º da Portaria Normativa nº 813/MD, de 24 de junho de 2005, nos casos de contratação direta, para aquisição de itens nacionais e estrangeiros, novos ou já existentes no acervo da Aeronáutica;

- c) Diligenciar para que a entrega dos dados, pelo contratado, necessários para a identificação e gestão dos itens de suprimento, conforme descrito no Art. 6º da Portaria Normativa nº 813/MD, de 24 de junho de 2005, ocorra antes do fornecimento do material, objeto principal do contrato, devendo tal entrega estar descrita como um evento do cronograma de desembolso financeiro;
- d) Garantir para que sejam fornecidas todas as publicações técnicas necessárias para a implantação do material comprado, de acordo com a DCA 401-1;
- e) Garantir que os equipamentos e sistemas destinados aos COPE tenham uma logística inicial adequada aos níveis de estoque que a operação dos Centros requeira, com o intuito de não comprometer a logística continuada ao longo dos respectivos ciclos de vida. No caso de equipamentos ou sistemas novos, deverá ser atendido o requisito de um lote mínimo de suprimento técnico para garantir a operação por pelo menos dois anos após o vencimento da garantia; e
- f) Realizar a importação e a exportação do material destinado aos COPE, no que tange às atividades de aquisição internacional de bens e à contratação de serviços, sustentados ou não por operação de crédito externo, a fim de assegurar a permanente eficiência dos procedimentos relacionados ao Comércio Exterior, no âmbito do Comando da Aeronáutica, e o consequente aperfeiçoamento dos métodos afins, conforme a NSCA 176-1, “Norma do Sistema de Comércio Exterior da Aeronáutica”.

3.4.4 Cabe ao PAME-RJ, como Órgão Central de Manutenção e Suprimento Técnico do SISCEAB, as seguintes atribuições:

- a) Providenciar o recebimento dos itens de suprimento, tanto dos constantes da Lista de Aprovisionamento Inicial quanto daqueles adquiridos posteriormente, fazer os registros necessários no SILOMS e distribuí-los ao Órgão de Nível Local, conforme necessário;
- b) Reservar área no seu armazém de utilizáveis e de recuperáveis para armazenagem dos equipamentos e sistemas e componentes sobressalentes;
- c) Adotar procedimentos padronizados com vistas ao gerenciamento dos itens recolhidos em garantia;
- d) Cumprir, no que lhe compete como Organização do COMAER envolvida no gerenciamento e aquisição de materiais e serviços, a DCA 401-1, “Cláusula Contratual de Catalogação”; e
- e) Garantir, como Organização Requisitante do SISCEAB, que os equipamentos e sistemas destinados aos COPE tenham uma logística continuada de acordo com os níveis de estoque exigidos no cumprimento da missão ao longo dos respectivos ciclos de vida.

3.4.5 Cabe ao CINDACTA I e SRPV-SP, como Órgãos de Nível Regional, as seguintes atribuições:

- a) Normatizar as ações de sua competência;

- b) Gerir o armazém de suprimento de nível regional (controlar, receber, armazenar e distribuir os materiais do SISCEAB);
- c) Suprir os Órgãos de Nível Local subordinados;
- d) Gerenciar as atividades de suprimento técnico dos Órgãos de Nível Local;
- e) Gerenciar, controlar e recolher ao Órgão de Nível Central, se for o caso, os materiais a serem reparados vindos dos Órgãos de Nível Local e setores internos, assim como sua distribuição;
- f) Providenciar a aquisição de materiais, e seu gerenciamento, não fornecidos pelo Órgão de Nível Central;
- g) Gerenciar os níveis de estoques e fazer o reabastecimento dos Órgãos de Nível Local;
- h) Gerar relatórios e estatísticas de suprimento técnico;
- i) Propor, elaborar e realizar cursos de especialização de acordo com as necessidades;
- j) Realizar Visita de Assistência Técnica nos Órgãos de Nível Local, para verificar a aplicação das instruções relativas às atividades de suprimento técnico; e
- k) Cumprir, no que lhe compete como Organização do COMAER envolvida no gerenciamento e aquisição de materiais e serviços, a DCA 401-1, “Cláusula Contratual de Catalogação”.

3.4.6 Cabe ao NuCOPE-P (e futuramente aos COPE), como Órgão de Nível Local, as seguintes atribuições:

- a) Gerir o armazém de suprimento de nível local, se houver;
- b) Gerenciar os níveis de estoque e encaminhar, ao Órgão de Nível Regional, os pedidos de materiais no SILOMS;
- c) Gerenciar os materiais recuperáveis quanto ao recolhimento e à distribuição, diligenciando aqueles em garantia;
- d) Cumprir todos os procedimentos padronizados com vistas ao gerenciamento dos itens recolhidos em garantia, sob supervisão dos Órgãos de Nível Central e Regional;
- e) Manter o Órgão de Nível Regional informado quanto às alterações de seu estoque; e
- f) Gerar relatórios e estatísticas de suprimento técnico.

3.4.7 O Suprimento Técnico no Órgão de Nível Local deverá ser estruturado para administrar a logística de material, desde o seu recebimento até a sua distribuição, sendo que a aquisição no Brasil e no exterior, referente aos materiais implantados no SILOMS, é atribuição específica da CISCEA, no caso de novos equipamentos e sistemas, bem como do PAME-RJ, CINDACTA I e do SRPV-SP no caso de equipamentos e sistemas já existentes.

3.4.8 O Órgão de Nível Local deverá ter estruturada a sua Logística de Suprimento por intermédio de uma Subseção de Suprimento, constituída de:

- a) Setor de Controle de Material;

- b) Setor de Armazenagem;
- c) Setor de Recebimento e Expedição; e
- d) Setor Auxiliar

3.5 GESTÃO AUTOMATIZADA DA LOGÍSTICA DE MATERIAL E SERVIÇOS (SILOMS)

3.5.1 O NuCOPE-P e futuramente os COPE-P e COPE-S serão Unidades Operadoras do SILOMS.

3.5.2 A CISCEA deverá cadastrar no SILOMS a configuração sumária e primária aplicável aos equipamentos e sistemas, em coordenação com a Unidade Operadora (NuCOPE-P).

3.5.3 O PAME-RJ deverá cadastrar no SILOMS, em coordenação com a respectiva Unidade Operadora, a configuração, o sistema de manutenção em todos os níveis, os itens recuperáveis e o suprimento de material aplicável aos equipamentos e sistemas.

4 DISPOSIÇÕES FINAIS

4.1 O presente Plano entra em vigor na data de sua publicação.

4.2 Este plano deverá ser revisado, pelo menos, por ocasião dos seguintes eventos:

- a) Após a concretização da *Preliminary Design Review* (PDR) e da *Critical Design Review* (CDR) do SGDC;
- b) Finalização do projeto executivo (estrutural) dos COPE-P e COPE-S; e
- c) Implantação das novas frotas do PESE.

4.3 Os casos não previstos neste Plano serão submetidos à apreciação do Diretor-Geral do DECEA, através da cadeia de comando.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Documentação e Histórico da Aeronáutica. *Confecção, Controle e Numeração de Publicações Oficiais do Comando da Aeronáutica: NSCA 5-1*. Rio de Janeiro, RJ, 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Atividade de Manutenção no Sistema de Controle do Espaço Aéreo: DCA 66-1*. Rio de Janeiro, RJ, 2008.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Elaboração e Emissão de Boletins Técnicos no Âmbito do SISCEAB: ICA 66-24*. Rio de Janeiro, RJ, 2010.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Gerenciamento de Inoperâncias no SISCEAB: ICA 66-22*. Rio de Janeiro, RJ, 2009.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Licenças e Certificados de Habilitação Técnica para o Pessoal Técnico do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro: ICA 66-23*. Rio de Janeiro, RJ, 2013.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Manual Básico de Suprimento Técnico do SISCEAB: MCA 67-6*. Rio de Janeiro, RJ, 2008.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Plano Estratégico para Certificação de Sistemas no Âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro: PCA 800-1*. Rio de Janeiro, RJ, 2012.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Diretoria de Material da Aeronáutica. *Parque Central e Parque Oficina, Conceituação e Atributos: ICA 65-15*. Rio de Janeiro, RJ, 2001.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. *Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica: DMA 400-6*. Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. *Cláusula Contratual de Catalogação: DCA 401-1*. Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. *Glossário da Aeronáutica: MCA 10-4*. Brasília, DF, 2001.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. *Norma do Sistema de Comércio Exterior da Aeronáutica: NSCA 176-1*. Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Parque de Material de Eletrônica da Aeronáutica do Rio de Janeiro. *Boletim Técnico de Fiscalização de Contrato de Suporte: BT PAME-RJ 13 01 EG 01 FEC SL*. Rio de Janeiro, RJ, 2013.