INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR

2011/2012

TII

CENTRALIZAÇÃO *VS* DESCENTRALIZAÇÃO DA FUNÇÃO APROVISIONAMENTO NA ESTRUTURA ORGANIZATIVA DA FORÇA AÉREA PORTUGUESA

DOCUMENTO DE TRABALHO

O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A FREQUÊNCIA DO CURSO NO IESM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOUTRINA OFICIAL DA FORÇA AÉREA PORTUGUESA

PAULO CÉSAR MARQUES PICADO

CAPITÃO/TABST

INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

CENTRALIZAÇÃO *VS* DESCENTRALIZAÇÃO DA FUNÇÃO APROVISIONAMENTO NA ESTRUTURA ORGANIZATIVA DA FORÇA AÉREA PORTUGUESA

CAP/TABST Paulo César Marques Picado

Trabalho de Investigação Individual do CPOS/FA

Lisboa – 2012

INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

CENTRALIZAÇÃO *VS* DESCENTRALIZAÇÃO DA FUNÇÃO APROVISIONAMENTO NA ESTRUTURA ORGANIZATIVA DA FORÇA AÉREA PORTUGUESA

CAP/TABST Paulo César Marques Picado

Trabalho de Investigação Individual do CPOS/FA

Orientador: MAJ/ADMAER Carlos Inácio

Lisboa – 2012

Agradecimentos

Agradeço a todos os entrevistados, pela disponibilidade para partilhar os seus conhecimentos e experiência acumulada. O seu contributo foi determinante para a concretização dos objetivos do trabalho desenvolvido.

Agradeço ao meu orientador o compromisso e confiança revelados durante todo o período de investigação, que espero ter retribuído com seriedade.

Aos meus e por eles, são vocês a origem e o fim último de tudo o que sou, nunca terei como compensar a vossa presença e incentivo.

Índice

Introdução 1
1. A relevância estratégica do aprovisionamento – Organização das compras 4
a. Objetivos do processo 4
b. Estrutura da função 5
2. A evolução dos modelos de compras na FAP 10
a. Centralização funcional das compras 10
b. Descentralização funcional das compras 12
3. Análise de dados 16
a. Aquisições e reparações de material 17
b. Prazos de impulsionamento do processo aquisitivo 26
4. Benchmarking com os outros ramos das Forças Armadas 28
a. Marinha 29
b. Exército 30
c. Enquadramento das realidades congéneres com a tipologia conferida ao contexto do processo na FAP 32
Conclusões 35
Bibliografia 40
Anexo A – Mapa Conceptual da Investigação……...A-1
Apenso A – Circular Técnica nº01/95…….AP-1
Apenso B – Nota/GABCLAFA nº 024738 de 5 de março de 1999…….AP-8

Índice de figuras

1. Figura nº1 - Relacionamento interno do departamento de Compras……..7
2. Figura nº2 - Processo de Benchmarking……...28
3. Figura nº3 – Organigrama da Superintendência do Serviço de Material….....29
4. Figura nº4 – Organigrama da Direção de Abastecimento (Marinha)…….....30
5. Figura nº5 – Organigrama do Comando Logístico……...31
6. Figura nº6 – Organigrama da Direção de Aquisições……...32

Índice de tabelas

1. Tabela nº1 – Vantagens da Centralização e da Descentralização…..……..8
2. Tabela nº2 – Horas de Voo por Frota…….……..17
3. Tabela nº3 – Deflator de Importações (ano base = 2006)…….....18

Índice de gráficos

1. Gráfico nº1 - Horas de Voo (HV)…….……18
2. Gráfico nº2 – Valores de Aquisições (Nominais e Reais)……...…19
3. Gráfico nº3 – Evolução Índices (Aquisições / Horas de Voo)…….……19
4. Gráfico nº4 – Valores de Aquisições Vs Horas de Voo / C-130……..……20
5. Gráfico nº5 – Valores de Aquisições Vs Horas de Voo / PUMA …….20
6. Gráfico nº6 – Valores de Aquisições Vs Horas de Voo / P3-P ……..…….20
7. Gráfico nº7 – Valores de Reparações de Material (Nominais e Reais)...…….21
8. Gráfico nº8 – Evolução Índices (Valores de Reparações de Material/Horas de Voo)……..22
9. Gráfico nº9 – Valores de Reparações de Material Vs Horas de Voo / C-130...…..22
10. Gráfico nº10 – Valores de Reparações de Material Vs Horas de Voo / PUMA…..23
11. Gráfico nº11 –Valores de Reparações de Material Vs Horas de Voo / P3-P…...…23
12. Gráfico nº12 – Valores de Aquisições Vs Valores de Reparações/ C-130…….24
13. Gráfico nº13 – Valores de Aquisições Vs Valores de Reparações/ PUMA…..……24
14. Gráfico nº14 – Valores de Aquisições Vs Valores de Reparações/ P3-P…….24
15. Gráfico nº15 – Número de Encomendas / Número Médio de Itens por Encomenda - C-130…….....25
16. Gráfico nº16 – Número de Encomendas / Número Médio de Itens por Encomenda - PUMA……..….25
17. Gráfico nº17 – Número de Encomendas / Número Médio de Itens por Encomenda - P3-P……..25
18. Gráfico nº18 – Prazos Médios de Resposta a Requisições……..…….26
19. Gráfico nº19 – Prazos Médios de Decisão para Reparação……..27

Resumo

A Força Aérea Portuguesa assegura a operação dos seus meios aéreos com recurso à estrutura corporizada pelo seu Comando da Logística. Historicamente a função logística do aprovisionamento foi cometida à Direção de Abastecimento, como órgão centralizador das necessidades de material aeronáutico e serviços relacionados, independentemente da sua natureza.

A redistribuição de funções do Comando Logístico operada em 1999, consistiu numa descentralização funcional das responsabilidades de compras pelas Direções Técnicas e Repartições, em função da classe do artigo.

O propósito da presente investigação é analisar a transição de um paradigma de centralização das atividades de compras na Direção de Abastecimento, por oposição à descentralização destas mesmas compras pelos órgãos constituintes do Comando Logístico.

Como metodologia para abordagem ao objeto de estudo foi adotada a sugerida por Quivy e Campenhoudt, tendo sido consultadas obras de referência da área temática, recolhidos testemunhos com recurso a entrevistas, e efetuada uma análise de dados disponíveis *on line* do Sistema de Informação de Gestão de Manutenção e Abastecimento, bem como do Sistema de Informação de Apoio à Gestão da Força Aérea.

É caracterizado, em breve revisão de literatura, o corpo de conhecimentos teóricos afeto a esta temática e foram analisadas as metodologias implementadas ao longo dos anos na FAP, com detalhe relativo ao desempenho das mesmas através de indicadores explicativos do fenómeno. A investigação corroborou a redução dos prazos de decisão em relação a aquisições e decisões para reparação, não tendo sido validadas as hipóteses de redução de custos e de uniformização de modelos organizativos desta área nas Forças Armadas.

Decorrente do estudo desenvolvido, preconizamos que a alteração resultante da redistribuição de funções do Comando Logístico teve o mérito de aproximar os gestores do terreno tendo todavia, afastado os recursos humanos da área técnica do seu *core business* em virtude da atribuição de tarefas de tramitação de processos aquisitivos, cuja prossecução poderia ser assegurada por uma entidade única, especializada, sem prejuízo da competência orçamental dos responsáveis pela gestão das frotas.

Abstract

The Portuguese Air Force, ensures the operation of the air assets using the structure embodied by its Logistics and Administrative Air Force Command. Historically, the supply logistics function was committed to the Directorate of Supply as clearinghouse of the aeronautic equipment needs and related services, regardless of their nature.

The Logistics Command functions redistribution was operated in 1999 and consisted of a decentralization of purchasing responsibilities among Technical Bureaus, based on the article class. The article class determined the identification of its governing body, including the Directorate of Aeronautical Mechanics, the Directorate of Electronics, the Armament Branch.

The purpose of this study was to analyse the transition from a paradigm of centralized purchasing activities in the Directorate of Supply, as opposed to the decentralization of purchases by the different constituent departments of the Logistic Command.

As a methodology to approach the study subject it was adopted the suggested by Raymond Quivy e Luc Van Campenhoudt (Quivy, et al., 1998), having been consulted the relevant books about the theme. Testimonies were collected through interviews, and it was performed an analysis of available online data systems: Management Maintenance and Supply Integrated System and Air Force Support Management Information System.

It was characterized, through brief literature review, the body of theoretical knowledge related to the subject. We had also analysed the methodologies implemented over the years in the Portuguese Air Force, detailing the performance of indicators that explain the phenomenon. The investigation confirmed the reduction in decision time related to acquisitions and repair decisions, although it has not been validated neither assumptions for cost reduction, nor standardization of organizational models in this area in the Armed Forces.

As a result of the study, we concluded that the responsibilities changes, in the Logistics Command, had the merit of moving managers closer to the field, however it implicated the dislocation of human resources from the technical area of its core business due to the acquisition procedures allocation, which could be further ensured by a single specialized entity, keeping the budget authority of the officer in charge of the fleet management.

Palavras-Chave

Benchmarking, Centralização, Descentralização, Aprovisionamento, Compras, Eficácia, Eficiência, Estrutura,

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

AA	- Artigo de Abastecimento
ADAL	- Administrador de Dados da Área Logística
ADAO	- Administrador de Dados da Área Operacional
AFSFP	- Aeronave Fora de Serviço por Falta de Peças
ANCP	- Agência Nacional de Compras Públicas
CGA	- Corrente Geral de Abastecimento
CLAFA	- Comando Logístico e Administrativo da Força Aérea
DA	- Direção de Abastecimento
DA-M	- Direção de Abastecimento - Marinha
DAQ	- Direção de Aquisições
DE	- Direção de Eletrotecnia
DEPJUR	- Departamento Jurídico
DGMFA	- Depósito Geral de Material da Força Aérea
DMA	- Direção de Mecânica Aeronáutica
DMSA	- Direção de Mecânica e Sistemas de Armas
DMT	- Direção de Material e Transportes
DN	- Direção de Navios
DT	- Direção Técnica
FAP	- Força Aérea Portuguesa
HV	- Hora de Voo
ILA	- Instruções Logísticas da Armada
LOE	- Lei Orgânica do Exército
LOFA	- Lei Orgânica da Força Aérea
LOMAR	- Lei Orgânica da Marinha
RAMFA	- Regulamento de Abastecimento de Material da FAP
RAQ	- Repartição de Aquisições
RFA	- Regulamento da Força Aérea
SA	- Sistemas de Armas
SAF	- Serviço Administrativo e Financeiro
SIAGFA	- Sistema de Informação de Apoio à Gestão na Força Aérea
SIGMA	- Sistema Integrado de Gestão, Manutenção e Abastecimento

SSM	- Superintendência de Serviço de Material
TPFP	- Trabalho Parado por Falta de Peças
UMC	- Unidades Ministeriais de Compras
UN	- Unidade Navais

Introdução

"Logística é aquilo de que se não dispusermos o suficiente,
a nossa guerra não será vencida tão breve quanto poderia."

Nathaniel Green, General Americano in "Logistics Quotations".

A função Aprovisionamento assume, na atualidade, uma importância estratégica para as organizações, designadamente pelos impactos na estrutura de custos e por consequência nos resultados obtidos. Às atividades desta função cabe assegurar a aquisição de bens e serviços, e a armazenagem e gestão de stocks, por forma disponibilizar os recursos, na quantidade, qualidade, espaço e tempo definidos.

Historicamente, a Força Aérea Portuguesa (FAP) conferiu à função aprovisionamento uma conceção centralizada na Direção de Abastecimento (DA), do Comando Logístico e Administrativo da Força Aérea (CLAFA), conforme estipulado no Decreto Regulamentar nº52/94 de 3 de setembro. De acordo com o mesmo documento, a referida Direção Técnica (DT), estava departamentalizada em quatro Repartições (Aeronaves e Material Aeronáutico, Material Diverso, Intendência e Aquisições), e dois órgãos de apoio direto (Secção de Catalogação e Gabinete de Apoio).

Com a redistribuição de funções do CLAFA operada em março de 1999, foi redefinida a orientação da FAP no que concerne à atribuição de responsabilidades nesta área da cadeia logística. A cada uma das DT ou Repartições do CLAFA passaram a estar confiadas as tarefas de supervisão técnica e de suporte logístico do seu âmbito de gestão, pela extinção da Repartição de Aeronaves e Material Aeronáutico da DA, que, por seu turno, manteve a gestão do material de intendência (combustíveis, produtos químicos, alimentação e fardamento), e do material diverso (mobiliário e fotocopiadoras, etc.), além do controlo dos fluxos de material adquirido com recurso a parcerias com despachantes e transitários. No caso concreto do material aeronáutico cabe destacar o papel assumido na nova organização por parte da Direção de Mecânica Aeronáutica (DMA), e da Direção de Eletrotecnia (DE).

Mais recentemente, pela implementação do prescrito no Decreto Lei nº 232/2009 de 15 de setembro, foi reorganizada a estrutura orgânica da FAP, e em particular do Comando

da Logística, mantendo-se de forma genérica a dinâmica descentralizadora no respeitante à responsabilidade pelos diferentes processos aquisitivos promovidos. Todavia, no caso concreto do material aeronáutico, as responsabilidades de gestão foram concentradas, independentemente da natureza dos artigos (mecânica, eletrónica, etc.), na Direção de Mecânica e Sistemas de Armas (DMSA), conforme caracterizado no referido diploma.

Constitui-se como propósito da presente investigação analisar as diferentes tipologias conferidas à estrutura do processo de compras na FAP, num horizonte de 20 anos anteriores à publicação da última Lei de Organização da Força Aérea (LOFA). Pretende-se uma reflexão (sistematizada no Anexo 1), sobre a estrutura mais indicada para a prossecução dos objetivos da instituição neste domínio, tendo por base a regulamentação aplicável, o testemunho dos seus principais *stakeholders* na prescrição e tramitação das compras, e a interpretação dos dados relativos ao histórico de aquisições de material aeronáutico em ambas as soluções organizacionais (centralizada e descentralizada).

Para operacionalização da análise será necessário fundamentalmente:

a. Caracterizar a organização da função aprovisionamento, especificamente do processo associado às compras do CLAFA, em ambos os paradigmas;

b. Comparar os resultados obtidos pelas duas abordagens no que respeita aos custos e prazos de impulsionamento dos procedimentos (elaboração da encomenda para aquisição de material e decisão de envio para reparação).

c. Compreender as metodologias e estruturas de realidades congéneres à FAP.

O trabalho será estruturado em conformidade com o procedimento metodológico da autoria de Raymond Quivy e Luc Van Campenhoudt (1998), com recurso ao enquadramento regulamentar aplicável, a depoimentos recolhidos através de entrevistas e análise de dados constantes nos sistemas de informação de suporte à atividade logística.

Face ao exposto, a investigação a desenvolver terá como base a seguinte pergunta inicial: ***De que forma a descentralização das responsabilidades pelos processos aquisitivos pelas DT do CLAFA representou uma vantagem para a FAP?***

Da qual decorrem as seguintes questões derivadas:

a. Qual o impacto das transformações operadas através da redistribuição de funções do CLAFA, na despesa inerente aos processos aquisitivos (**PD1**)?

b. Qual o impacto das transformações operadas através da redistribuição de funções do CLAFA, na celeridade das decisões inerentes ao processo aquisitivo (**PD2**)?

c. Quais as características comuns entre o modelo organizativo adotado pela FAP e pelos outros ramos das Forças Armadas (FFAA) (**PD3**)?

Para compreensão da problemática em estudo, foram projetadas as seguintes hipóteses:

a. A descentralização da responsabilidade de promoção dos processos aquisitivos reduziu a despesa relacionada com as compras efetuadas (**H1**).

b. A descentralização da responsabilidade de promoção dos processos aquisitivos reduziu os prazos de resposta para a aquisição e/ou prazos de decisão para reparação do material (**H2**)

c. Os modelos organizativos adotados para promoção dos processos aquisitivos na FAP são comuns aos outros ramos das FFAA (**H3**).

Na abordagem ao objeto da investigação, caracterizamos, no primeiro capítulo, o enquadramento teórico do corpo de conceitos relativos à problemática em estudo.

No segundo capítulo, descrevemos a evolução histórica da organização das atividades de compras na FAP.

No terceiro capítulo, analisamos um estudo de caso, no intuito de perspetivar o comportamento dos custos e prazos relacionados com a formação do processo aquisitivo, nos paradigmas centralizado e descentralizado, por forma a responder às primeiras duas perguntas derivadas e testar as duas primeiras hipóteses.

No quarto capítulo, comparamos a realidade da FAP com a dos outros ramos, no que respeita à organização das atividades de compras.

Na conclusão sugerimos pistas de reflexão sobre as ilações retiradas da análise comparativa entre os modelos adotados na FAP e as realidades congéneres.

1. A relevância estratégica do aprovisionamento – Organização das compras

As organizações como sistemas abertos influenciam e são condicionadas internamente pela sua envolvente contextual. A instabilidade e imprevisibilidade constituem pois, nos nossos dias, variáveis com caráter decisivo no desempenho e na gestão dos recursos disponíveis, pelo que a lógica de coordenação e controlo se deve adaptar à especificidade do *core business* em causa.

a. Objetivos do processo

A gestão das compras constituiu um elemento fundamental na cadeia de abastecimento. É o iniciador do processo logístico conducente ao suprimento das necessidades da organização.

Durante muitos anos as atividades relacionadas com a aquisição de bens e serviços necessários ao funcionamento das organizações foram encaradas como um conjunto rotineiro de procedimentos com reduzido grau de complexidade, de cariz iminentemente burocrático. O choque petrolífero de 1973-1974, forçou a uma nova abordagem, mais proativa e diligente, uma vez que a escassez de matéria-prima induziu a necessidade de avaliar, em cada momento, a pertinência dos termos de compra, Martins et. al.(2001 cit. por Garcia, s.d.). Da correta monitorização destas opções passou a poder decorrer uma maior capacidade competitiva, resultante da redução de custos e incremento dos resultados.

Designa-se por processo de compras, segundo Pozo (2000 cit. por Alvarez, 2004, pp.42-43), um conjunto de atividades que visam: a caracterização das necessidades, a seleção das fontes de suprimentos, a obtenção de informação relativa a preços, a formalização de encomendas e respetivo acompanhamento, bem como zelar pela conformidade administrativa e legal dos procedimentos. Em sentido lato, inclui também as tarefas relacionadas com o manuseamento, receção e armazenagem de material.

A gestão de compras, conforme sugerido por Leenders et al (1993 cit. por Alvarez, 2004, pp.44-45), procura:

(1) Assegurar o suprimento contínuo e atempado dos bens e/ou serviços necessários à operação, sem que tal garantia seja fundada em níveis de stocks sobredimensionados, bastante onerosos na sua aquisição e posterior manutenção;

(2) Promover uma lógica de parceria com fornecedores de referência cujas competências e experiência na área sejam indutores da qualidade e fiabilidade exigidas à boa concretização das tarefas dos "clientes internos";

(3) Contribuir para o balanceamento adequado entre a maximização da satisfação das necessidades e a minimização dos custos associados;

(4) Criar uma boa articulação entre a gestão de compras e os departamentos cliente na organização;

(5) Racionalizar os custos administrativos decorrentes do processo aquisitivo.

Face a estes objetivos, emerge como pertinente o compromisso entre as decisões relacionadas com os suprimentos da atividade da organização e a sua orientação estratégica. Esta posição, preconizada por Parente e Plantullo (2000, cit. Chaves, 2002, cit. por These et al., 2010, p.4), possui expressão prática na monitorização constante do balanceamento de fluxos financeiros e de material entre as entidades compradora e vendedora, perspetiva traduzida por, Gadde & Hakansson (2001, cit. por Carvalho et al.,2010, p.172), quando refere que "(…) nas redes de negócios, as interações e os processos entre os atores são condicionados pela forma como as unidades de negócio e os diferentes departamentos estão organizados.".

b. Estrutura da função

A estrutura organizativa traduz a estratégia de interação com os *players* internos, e com o ambiente de operação, definindo, de acordo com Bilhim (2008, pp.133-135), o seu grau de complexidade, formalização e centralização (*locus* da decisão). As relações decorrentes da atribuição de responsabilidades funcionais e hierárquicas, assumem, tipicamente, uma natureza competitiva ou de coordenação, entre os departamentos com papel ativo na prossecução dos objetivos organizacionais. Subjacente à departamentalização está o critério elegido como determinante pela liderança, e que, na caracterização do mesmo autor, pode ser focado no propósito dominante da entidade, na agregação de recursos por processos ou habilidades específicas, ou ainda numa concentração de meios por tipo de cliente ou material.

Os elementos diferenciadores das estruturas das organizações são, segundo Wood (2005, cit. por Carvalho et al., 2011, p.172) o grau de centralização e a formalização. Nas organizações profundamente hierarquizadas, como a FAP (universo contemplado no presente estudo), predominam as estruturas burocráticas mecanicistas, sustentadas na especialização funcional como paradigma de eficiência, e cujo efeito pernicioso se manifesta, por vezes, através do excesso de segregação entre as funções, conducente, a situações de inflexibilidade e antagonismo entre departamentos, comprometedoras da potenciação de sinergias entre os mesmos.

À função aprovisionamento cabem, genericamente, as atividades de obtenção, controlo e manuseamento dos recursos necessários à concretização das missões atribuídas (Kotler e Armstrong, 1999, cit. por Saliba, 2006, p.7), com cumprimento dos requisitos de qualidade, quantidade e oportunidade, com o menor dispêndio financeiro possível.

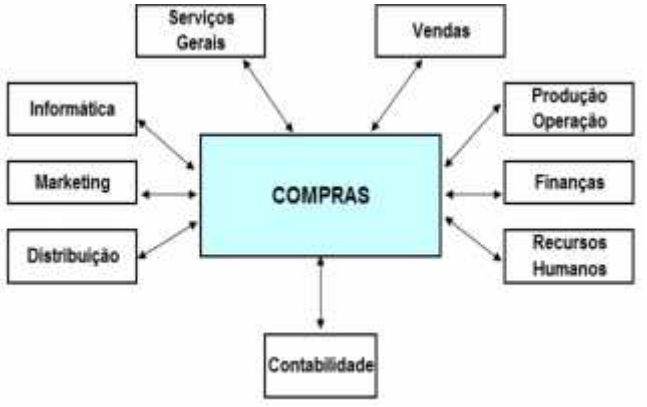
No âmbito das atribuições adstritas a esta área funcional, cabe destacar a gestão das compras, como fator determinante para o sucesso das organizações (Malbert e Skeels,2002 cit. por Saliba 2006, p.2), em virtude de possuir um elevado potencial de criação de valor através dos ganhos de otimização que pode alavancar, com o consequente incremento da sua competitividade nos respetivos mercados (Baily et al.,2000, cit. por Alvarez, 2006 p.32). Esta crescente centralidade do contributo das compras justifica o foco da nossa abordagem no desenho da tramitação entre a manifestação da necessidade e a formalização da encomenda. Das atribuições e relevância dispensadas ao processo decorre a sua posição na estrutura.

A política de compras adotada determina, então, a estrutura organizacional que sustenta a prossecução das atividades cometidas à função (Quayle, 2006, cit. por Carvalho, 2011, p.172).

A gestão estratégica das compras não se cumpre com o simples encaminhamento de necessidades para o mercado, antes carece de um esforço integrado da organização como um todo numa lógica multidisciplinar (Ellram, 1993, cit. por Saliba, 2006, p.7). A tipologia deste sistema pode assumir um cariz centralizado ou descentralizado, de natureza funcional e não territorial, no que concerne ao nosso objeto de estudo.

O departamento de compras é uma ferramenta da gestão de topo, cujas práticas influenciam o desempenho da organização na sua condição de "comprador" mas também de "vendedor", designadamente no que respeita à qualidade dos fornecimentos prestados aos seus clientes internos ou externos (Brambilla, 2005, cit. por These et. al. 2010, p.16). Daqui decorre o entendimento de que esta função específica não deverá estar subordinada às diferentes áreas, preservando a sua independência.

Figura nº1 – Relacionamento Interno do Departamento de Compras



Fonte: Dias e Costa (2000, cit. por These et al. 2010, p.16).

Neste particular, a solução adotada radica fatalmente na decisão "política" da gestão de topo, em função das especificidades que enformam e caracterizam as envolventes contextual e transacional, como definidas por Freire (1997).

A cada realidade está subjacente uma dimensão concreta que corrobora ou questiona as vantagens e desvantagens sugeridas pelos diferentes modelos. Baily (1979, cit. por Alvarez, 2004, p.46), sistematiza três hipóteses genéricas: a descentralização total, a centralização total, ou a combinação de ambas. Em relação a cada uma destas é crucial o comportamento desejado pela organização no respeitante à autonomia e flexibilidade do sistema.

Tabela 1- Vantagens da Centralização e Descentralização

Vantagens da Descentralização	Vantagens da Centralização
Conhecimento das necessidades.	A economia obtida pela consolidação dos pedidos melhora o poder de negociação e facilita o relacionamento com os fornecedores.
Linhas de comunicação mais simples e conhecimento total das circunstâncias específicas.	Evita as anomalias de preços entre as unidades do grupo e a concorrência entre elas por materiais escassos.
Maior vínculo e controlo dos processos.	Melhor administração global dos stocks e utilização de materiais.
Responsabilidade direta do comprador local perante seu "cliente" interno.	Menor número de funcionários envolvidos com compras, uniformidade de procedimentos, formulários, padrões e especificações.

Fonte: Baily, *et al.*, 2000, cit. por Alvarez, p. 46

De ambas as soluções decorrem, naturalmente, desvantagens que traduzem alguns méritos da opção oposta. Em concreto, no caso da centralização funcional das compras destacamos a menor proximidade em relação à realidade do "cliente" interno. Quanto às desvantagens da descentralização, realçamos o possível efeito de desagregação dos processos aquisitivos em lotes mais pequenos, com a consequente redução do efeito de escala, com reflexos no poder negocial e no preço (These et.al., 2010, p.15). A maximização do desempenho do processo relativo às compras carece da adaptabilidade da sua estrutura e processos às transformações no seu ambiente e às necessidades de cooperação entre os departamentos da empresa. Neste contexto, cabe referir que a solução vigente, num determinado momento, detém um período de vida, necessariamente, limitado e suportado na tentativa de

compromisso entre a centralização e descentralização das compras (Johnson & Leenders, 2001, cit. por Carvalho et. al, 2010, p.174), questão de extrema pertinência se atendermos ao *interface* estabelecido pelas equipas de compras entre os fornecedores e clientes internos.

2. A evolução dos modelos de compras na FAP

A Logística na FAP conheceu, ao longo dos anos, diversas metodologias de resolução dos problemas relacionados com a prontidão dos meios afetos ao cumprimento das suas missões. À função Aprovisionamento, em sentido lato, estão confiadas responsabilidades de planeamento de necessidades, requisição, obtenção, receção, armazenagem e distribuição de todos recursos materiais necessários à sua operação, (Fernandes, L. 2001, p.2.1).

O enquadramento normativo das aquisições de bens e serviços pelos organismos públicos conheceu, no período considerado (1996-2008), diferentes referenciais legais e administrativos, corporizados nos diplomas sucessivamente aplicáveis: Decreto-Lei nº55/95 de 29 de março; Decreto-Lei nº197/99 de 8 de junho; e Decreto-Lei nº18/2008 de 29 de janeiro.

Tão alargado espetro de intervenção implica uma multiplicidade de intervenientes nas suas várias vertentes, cuja definição passa pela identificação do tipo de material, montante da despesa ou momento concreto do processo de aprovisionamento. Das atividades enumeradas cumpre realçar o peso determinante da organização dos procedimentos inerentes à obtenção e à aquisição de recursos materiais.

As decisões de compras competem aos Comandantes das diferentes Unidades e Órgãos, coadjuvados pelos departamentos especializados para o efeito (Sectores de Aquisições das Unidades Base, ou as DT e Repartições do CLAFA), sendo o foco deste estudo localizado nos momentos da requisição, decisão e produção de encomenda, como forma de aferir o desempenho do circuito de tramitação da satisfação das necessidades reportadas. O universo considerado para análise proposta são as aquisições despoletadas pelas DT do CLAFA, seus pressupostos de planeamento e procedimentos de aquisição.

a. Centralização funcional das compras

Modelo de gestão, que vigorou em termos práticos até 1999, detalhado nos termos da LOFA (Decreto-Lei nº51/93 de 26 de fevereiro), do Decreto-Regulamentar nº52/94 de 3 de setembro, e do Regulamento de Abastecimento de Material da Força Aérea (RAMFA), Regulamento da Força Aérea (RFA), com a referência RFA 415-1(B). Documento que, ainda, constitui a doutrina

oficial de boas práticas respeitantes à organização e funções do serviço de material na FAP.

A conceção perfilhada implicava uma entidade, a DA, cuja missão era a gestão da Corrente Geral de Abastecimento (CGA)[1], por artigo, nos processos referentes à compilação das necessidades, aquisição, receção, armazenagem, distribuição e abate (RFA 415-1(B), parágrafo111). A definição de necessidades de material de substituição e consumo (categorias "S"[2] e "C"[3], respetivamente), era estabelecida com base no histórico de consumos do ano anterior e nos programas de instrução e operação superiormente definidos. Sendo o material de utilização permanente (categoria "P"[4]), adquirido em função das solicitações.

Esta centralização de competências, potenciava, segundo Silva[5] (2012), a eficiência, a produção de doutrina e um maior controlo de todo o processo de identificação e suprimento de necessidades, o que induzia uma maior confiança nos dados plasmados nos sistemas de informação logística utilizados Sistema Informação de Gestão e Manutenção e Abastecimento, módulo de abastecimento (SIGMA/ABAST), Sistema Integrado de Apoio à Gestão da Força Aérea, módulo de gestão de manutenção (SIAGFA – MGM)

Morgado[6] (2012), também reconhece mérito ao modelo centralizado na DA, uma vez que possibilitava maior eficiência em função dos efeitos de escala e aprendizagem na tramitação dos processos, para além de permitir uma maior adequação do perfil profissional e académico dos recursos humanos às funções a que estão afetos, acrescentando que, em concreto na 1ª Repartição (Aeronaves e Material Aeronáutico), na componente relativa às aquisições de material, os resultados eram satisfatórios, ao invés do que sucedia com o controlo do Circuito de Reparáveis[7], muito por culpa da morosidade sistematicamente associada aos processos de reparação de material. Considera

[1] A Gestão da Cadeia de Abastecimento consiste na articulação das relações a montante e a jusante, com os fornecedores e com os clientes para entregar valor ao cliente final ao menor custo possível. Christopher (1992 cit. por Carvalho et al. 2002).
[2] Material de substituição.
[3] Material de consumo.
[4] Material de utilização permanente.
[5] Administrador de Dados da Área Logística
[6] Chefe Repartição de Sistemas de armas (Alpha-Jet, Epsilon e Chipmunk) da DMSA.
[7] Circuito em que as Unidades Base e o Depósito Geral de Material da Força Aérea, desempenham um papel fundamental, designadamente nos trâmites prévios à encomenda.

ainda que, a compra em larga escala de material, constituía em alguns casos uma fonte de ineficiência, uma vez que o Mapa Base de Aquisições (MBA), dificilmente corresponderia às necessidades efetivas das frotas.

Para Lopes[8] (2012), o produto de suporte às operações gerado na arquitetura do CLAFA, no período anterior a 1999 não correspondia às expectativas e necessidades, não constituindo um indutor de valor, na medida em que subvalorizava a análise técnica e não permitia uma coordenação eficiente dos diferentes assuntos.

O sistema até então utilizado estava, para Salvada[9] (2012), talhado para aquisições em larga escala, com base no MBA, considerando consumos a três anos, com base em indicadores automáticos de reposição como o ponto de reabastecimento, o nível de unidades de reserva e o nível de stock (para artigos das categorias "S" e "C", respetivamente, conforme previsto no capítulo 17 do RFA 415-1(B), e na Circular Técnica do CLAFA nº01/95 de 22 de novembro – Apenso A). Deste método resultava o excesso de stocks e um esforço de investimento para inventário, herdado da estrutura de apoio ao conflito ultramarino e, portanto, pouco adequado à realidade contemporânea do nosso país.

Neste paradigma competia à DA o controlo integral das atividades de promoção da aquisição, com responsabilidades no impulsionamento do processo, cumprimento das formalidades legais e formalização das encomendas. Esta multiplicidade de "papéis", não era benéfica, para Fernandes[10] (2012), em virtude da conflitualidade latente entre os departamentos que detinham responsabilidades técnicas, e os que detinham responsabilidades administrativas na gestão das diferentes frotas.

b. Descentralização funcional das compras

A redefinição das responsabilidades relacionadas com as aquisições, em concreto de material aeronáutico, foi despoletada por determinação superior (Apenso B). Com produção de efeitos imediata foi comunicada a afetação futura de todo e qualquer assunto relacionado com as diferentes classes de artigo a uma única entidade, plenipotenciária na matéria ao seu nível

[8] Diretor da DMSA.
[9] Chefe Repartição Sistema de Armas (F-16), da DMSA.
[10] Chefe Repartição de Artigos Diversos, Transitários e Publicações da DAT.

hierárquico. Na prática ocorreu uma descentralização no que concerne às atribuições da função compras, pelo que cada DT ou repartição passou a controlar toda a "fileira" de gestão das classes de artigos sob a sua égide, tramitação administrativa e legal, incluídas.

Surgem 5 novas entidades com um papel bastante relevante e ativo nas obrigações de *procurement* da FAP:

(1) A Direção de Mecânica Aeronáutica, que passou a adquirir rotáveis e sobressalentes mecânicos e eletromecânicos;

(2) A Direção de Eletrotecnia, que passou a adquirir rotáveis e sobressalentes elétricos e eletrónicos;

(3) A Repartição de Armamento, que passou a adquirir armamento para aeronaves e terrestre, munições, equipamentos de voo e sobrevivência, sistemas de ejeção e de oxigénio, bem como os respetivos sobressalentes;

(4) A Repartição de Viaturas, que passou a adquirir viaturas especiais, embarcações, meios de combate a incêndios, equipamentos de apoio e ferramentas, bem como os respetivos sobressalentes;

(5) A Repartição de Transportes, que passou a adquirir viaturas administrativas, bem como os respetivos sobressalentes.

Pretendeu-se com a designada, redistribuição de funções do CLAFA clarificar as responsabilidades de cada DT e incrementar a coordenação, com o estabelecimento de linhas de reporte inequívocas, entre estas e os clientes internos. No espírito do decisor esteve também, à data, uma realocação das equipas pluridisciplinares existentes na 1ª Repartição da DA (Aeronaves e Material Aeronáutico). Tal desiderato, de acordo com a generalidade dos testemunhos recolhidos, nunca se concretizou nos moldes pretendidos, o que depauperou a capacidade de resposta da organização no processo de promoção e monitorização das aquisições de material aeronáutico, ou contratação de serviços de reparação desses mesmos artigos, capacidade esta que, entretanto, se readquiriu à custa da aprendizagem e da rotatividade de pessoal.

A lógica preconizada com esta solução cumpriu, para Lopes (2012), com o imperativo do controlo integral de todos os aspetos relevantes para a

boa gestão das frotas, na respetiva classe de artigos, por parte do responsável máximo pela mesma. Passou a deter, em cada momento, a hipótese de decidir sem auscultação de quaisquer outras entidades intermediárias. Não obstante o exposto, acrescentou ainda como seu entendimento que, a solução ótima é aquela que produzir melhores respostas em tempo, local e material, independentemente da tipologia que esta possa assumir. No mesmo sentido, Salvada (2012), advoga que as transformações operadas conduzem a uma gestão de frota mais eficaz, com maior proximidade entre os problemas e os instrumentos disponíveis para a sua resolução, com significativas melhorias na identificação de prioridades. A atual orientação, essencialmente, focada na prontidão necessária de aeronaves dos sistemas de armas, segundo Oliveira[11] (2012), favorece a especialização de equipas em planeamento logístico cujas tarefas começam com ações de prospeção de mercado, aquisição, receção e culminam na supervisão técnica da instalação do componente.

Predomina a noção de que a redistribuição de funções do CLAFA, incrementou os resultados das atividades de compras como elemento determinante para a prontidão dos meios aéreos, facto este que, poderá radicar numa maior fluidez da informação de apoio à decisão. Pese embora a maior racionalidade e critério do sistema de compras, esta modalidade acarreta como ónus uma maior exposição aos termos e valores definidos pelos fornecedores, designadamente na satisfação de encomendas despoletadas por prioridades[12] "01 - Aeronaves Fora de Serviço por Falta de Peças" (AFSPFP), ou "08 - Trabalho Parado por Falta de Peças" (TPFP), Morgado (2012).

A maior autonomia de cada gestor de frota provocou, todavia, de acordo com Figueiredo[13] (2012), e Silva (2012), uma desintegração da informação logística, pela utilização de diferentes aplicações "locais", que teve como consequência um efeito de menor confiança nos dados, para além da menor agregação de necessidades nos processos aquisitivos, a que

[11] Chefe da Repartição de Sistemas de Armas (C-130, C-295M, Falcon 50) da DMSA
[12] Definidas no parágrafo 1008, do RFA 415-1(B)
[13] Chefe do Gabinete de Apoio da DMSA

correspondeu um crescimento significativo no número de encomendas. Com todos os custos diretos e indiretos destes decorrentes.

3. Análise de dados

A metodologia elegida como vetor estruturante da investigação desenvolvida pressupõe a sustentação dos pressupostos e validação de hipóteses com base no tratamento de informação relativa ao objeto de estudo, assim como na realização de entrevistas temáticas a entidades cujas funções relevam no que respeita à matéria em análise.

Constitui nosso propósito estabelecer uma comparação entre o funcionamento do processo aprovisionamento (na dimensão relativa às compras de material), durante o período em vigorou um paradigma funcionalmente centralizado, em que uma única entidade promovia todas as aquisições do CLAFA, por oposição a modelo que se lhe seguiu, funcionalmente descentralizado, em que as diferentes DT e Repartições do CLAFA tinham responsabilidades na condução de processos aquisitivos.

Para circunscrição do universo em causa focámos o nosso esforço no estudo do comportamento das variáveis associadas a 3 frotas ao serviço da FAP: O C-130, o PUMA e o P3-P. Esta escolha fundamenta-se no facto de serem aeronaves em operação durante todo o período contemplado para a investigação, e portanto, pela maturidade e consistência potencial dos seus dados de gestão, facultados pelo Administrador de Dados da Área Logística (ADAL).

O balizamento do período a analisar dependeu, significativamente, da disponibilidade e fiabilidade da informação respeitante aos vários anos, fixando-se com base neste princípio, entre os anos de 1996 e 2008. O que compreende o momento da redistribuição de funções do CLAFA (1999), e culmina com a publicação de uma nova LOFA (2009), que veio alterar as atribuições vigentes para cada DT, até então.

A compilação de dados pertinentes e explicativos do fenómeno, depende da estratégia delineada para a abordagem do estudo. Assim, os autores definiram como prioridades a análise das: Importâncias despendidas em aquisições de componentes e serviços de manutenção; Importâncias despendidas em reparações de componentes; Prazos de decisão em relação a requisições de material; Prazos de decisão em relação a reparações de material; Número de encomendas produzidas; e Número médio de itens por encomenda.

a. Aquisições e reparações de material

Os valores afetos à aquisição de material e serviços aeronáuticos variam, entre outros fatores, com o regime de esforço atribuído à frota, o que aconselha à correção das séries relativas às mesmas, pela ponderação das horas de voo em cada um dos anos apreciados. Em complemento ao ajustamento inerente à aplicação do deflator adequado à atualização dos valores nominais para a sua expressão real.

Face ao exposto, foram tomados como elementos base o deflator de importações (tabela nº3), adequado à proveniência dos artigos em causa (França e Estados Unidos da América), e a tabela de horas Voo/Frota, disponibilizadas pelo Administrador de Dados da Área Operacional (ADAO).

Tabela nº2 – Horas de Voo por Frota

ANO	C-130	P-3P	SA-330
1996	2344h	1015h	2411h
1997	2343h	1015h	2471h
1998	2102h	1018h	2222h
1999	2373h	1016h	2426h
2000	2489h	1055h	2542h
2001	2489h	1046h	2526h
2002	1579h	890h	2579h
2003	1522h	1082h	2422h
2004	2138h	860h	2042h
2005	1886h	890h	1689h
2006	2042h	766h	1148h
2007	1649h	831h	0h
2008	2425h	645h	212h

Fonte: Administrador de Dados da Área Operacional (ADAO, 2012).

Gráfico nº1 - Horas de Voo (HV)

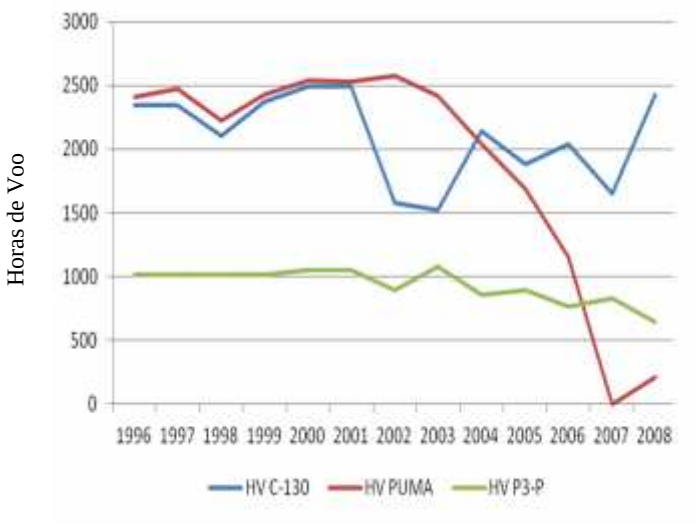


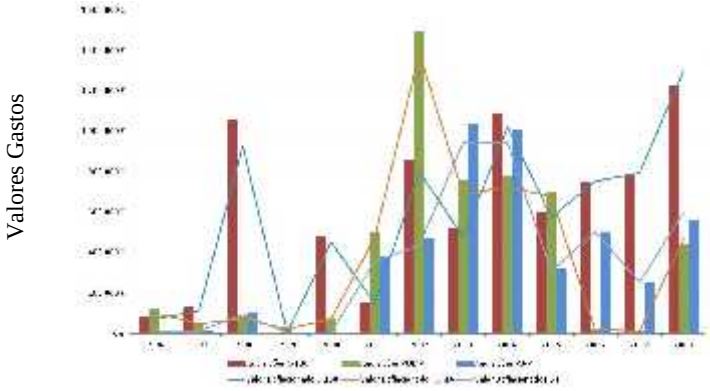
Tabela nº3 - Deflatores de Importação (ano base=2006)

ANO	Deflator
1996	0,865303
1997	0,887808
1998	0,875017
1999	0,868286
2000	0,941865
2001	0,945458
2002	0,930229
2003	0,914467
2004	0,934427
2005	0,962434
2006	1,000000
2007	1,0112609
2008	1,063335

Fonte: Pordata (2012)

Fixado este enquadramento, os valores nominais e reais destinados à aquisição de material aeronáutico para as frotas descritas, apresentam a configuração constante no Gráfico nº2.

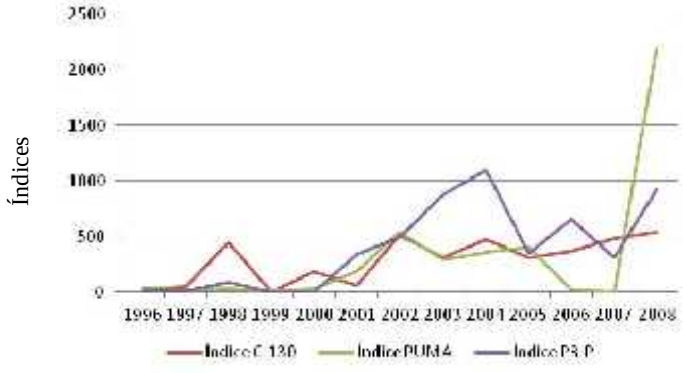
Gráfico nº2 – Valores de Aquisições (Nominais e Reais)



Merece menção a circunstância de que, em 1999, se tinha registado uma queda abrupta nas compras realizadas, o que poderá ter decorrido das transformações operadas no CLAFA, e do eventual realinhamento de prioridades, sugeridos por Silva (2012). Gradualmente, os recursos canalizados para a aquisição de material aumentaram, mantendo-se a níveis superiores aos registados a 1999. Exceção feita ao ano de 1998 para o C-130, e os anos de suspensão da atividade do PUMA.

As horas de voo atribuídas às Esquadras mantiveram-se com alguma constância, salvo no tocante ao PUMA, pelos motivos acima referidos. O efeito do regime de esforço é passível de ser esbatido através da criação de números índices, que traduzem a evolução real e em termos relativos das aquisições para a amostra considerada.

Gráfico nº3 – Evolução Índices (Aquisições / Horas de Voo)



No que concerne ao confronto dos valores com aquisições, com o regime de esforço, é de salientar a tendência registada pelo C-130 e pelo P3-P, que registaram um incremento progressivo nos gastos, não obstante o facto de ter mantido, genericamente os níveis de atividade, conforme Gráfico nº1. Quanto ao PUMA, os

seus índices sobem, maioritariamente, face ao decréscimo na "produção" de horas de voo nos momentos considerados. Balanceamento confirmado pelos Gráficos 4, 5 e 6.

Gráfico nº4 – Valores de Aquisições Vs Horas de Voo / C-130

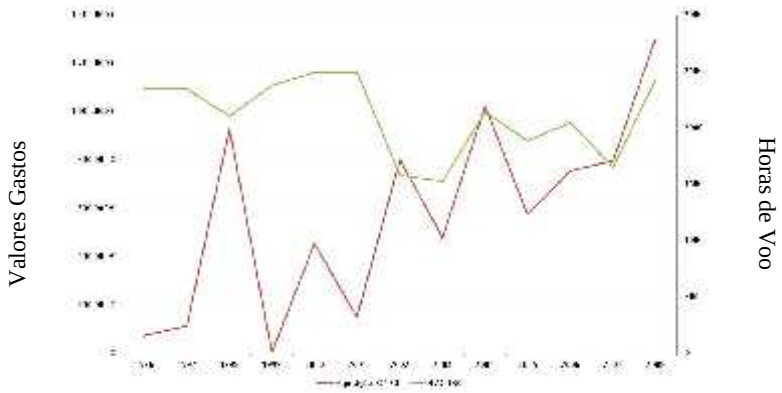


Gráfico nº5 – Valores de Aquisições Vs Horas de Voo / PUMA

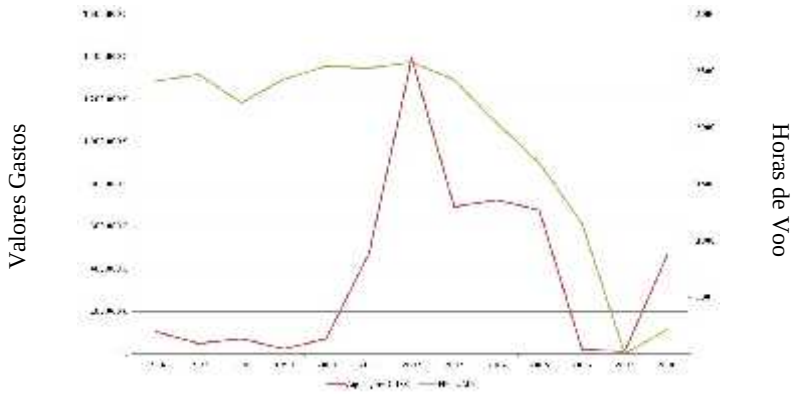
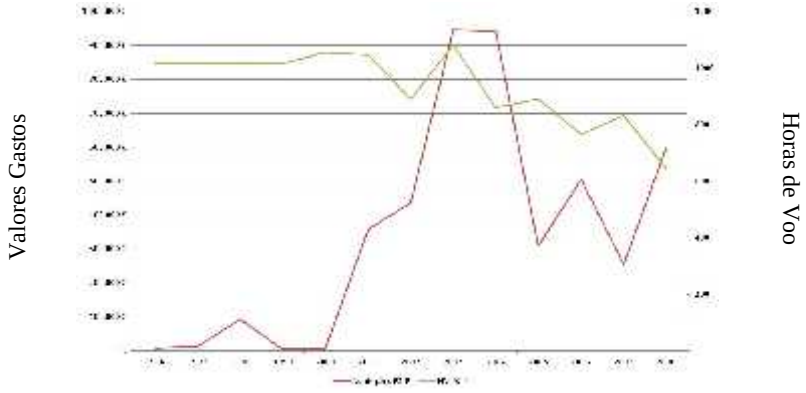


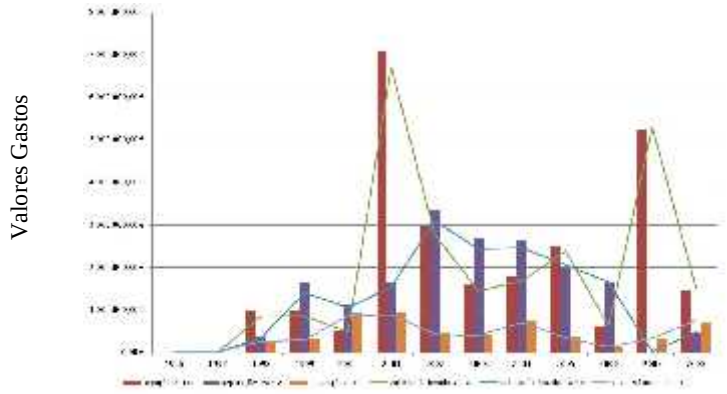
Gráfico nº6 – Valores de Aquisições Vs Horas de Voo / P3-P



Para bom cumprimento do procedimento metodológico, cabe referir que, pelo evidenciado, no tocante às aquisições de material, não é validada a H1, segundo a qual: "A descentralização da responsabilidade de promoção dos processos aquisitivos reduziu a despesa relacionada com as compras efetuadas", facto, eventualmente, suportado por condicionantes de ordem técnica, uma vez que foi expurgado o efeito inflacionista e, considerando a tendência (mais ou menos acentuada), para a redução do número de horas de voo.

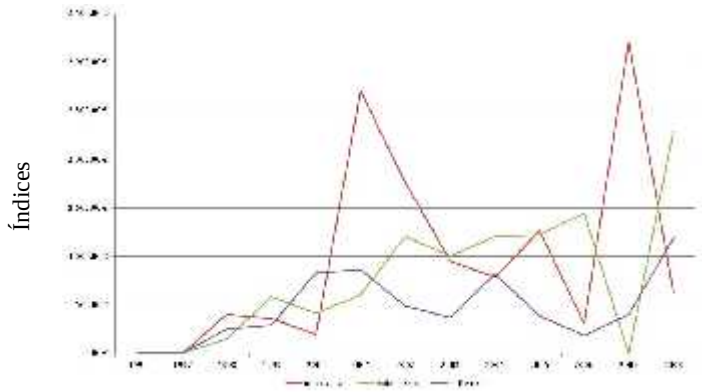
Torna-se necessária avaliar a congruência da trajetória verificada com valores de aquisição de material aeronáutico para as frotas em apreço, com as importâncias despendidas nas reparações desse mesmo tipo de material.

Gráfico nº7 – Valores de Reparações de Material (Nominais e Reais)



Para além do óbvio investimento na manutenção da frota PUMA, realizado com especial incidência no ano de 2005, constata-se que os valores relacionados com as reparações de componentes, no período posterior a 1999, tendem a subir e a estabilizar dentro de uma determinada gama de valores, exceção feita à frota C-130 nos anos de 2001 e 2007, supomos que por constrangimentos de ordem técnica e/ou regime de esforço concretizado, assim como a situação já abordada da frota PUMA em 2005. Também atestada pela evolução dos índices (valor de reparações/número de horas de voo).

Gráfico nº8 – Evolução Índices (Valores de Reparações de Material/Horas de Voo)



O detalhe por frota da relação entre os gastos com reparações e o número de horas de voo traduz, de igual modo, a tendência para o crescimento deste tipo de despesas, o que será coerente com o incremento no número de anos da respetiva operação.

Gráfico nº9 – Valores de Reparações de Material Vs Horas de Voo / C-130

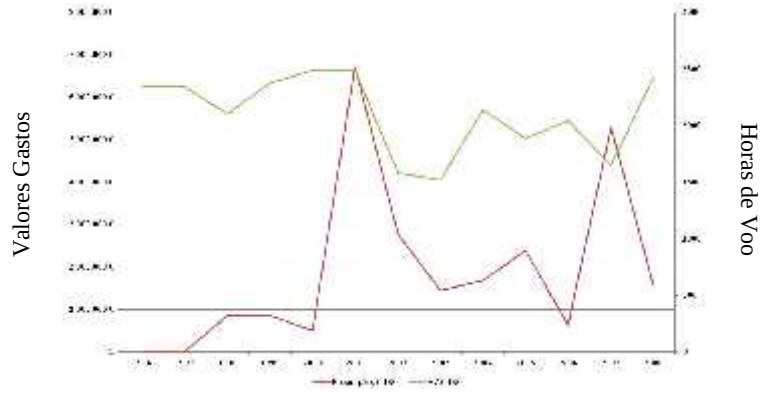


Gráfico nº10 – Valores de Reparações de Material Vs Horas de Voo / PUMA

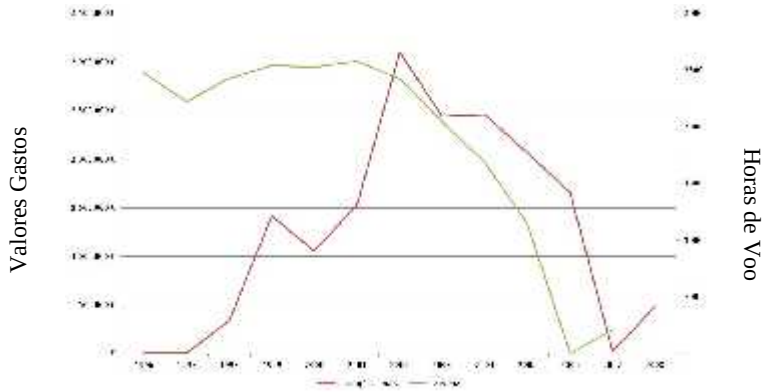
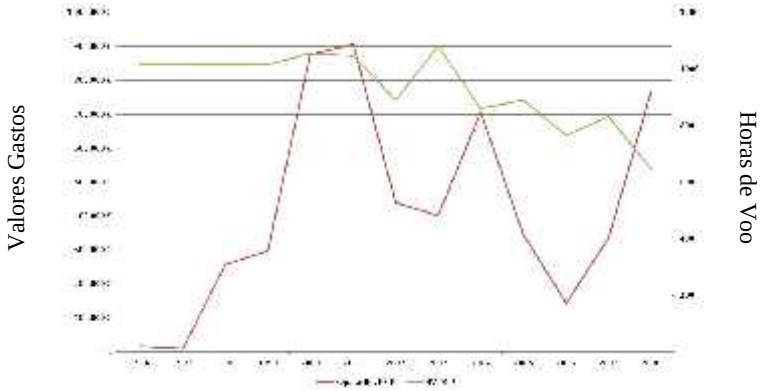


Gráfico nº11 –Valores de Reparações de Material X Horas de Voo / P3-P



Da análise da informação apresentada, podemos concluir que à semelhança do verificado com os valores respeitantes a aquisições de material, também em matéria de valores de reparações houve um acréscimo de gastos associados às mesmas. Assim, em resposta à pergunta derivada nº1 (**PD1** – Qual o impacto das transformações operadas através da redistribuição de funções do CLAFA, na despesa inerente aos processos aquisitivos?"), não é validada a hipótese 1 (**H1** – A descentralização da responsabilidade de promoção dos processos aquisitivos reduziu a despesa relacionada com as compras efetuadas

Dinâmica ilustrada em síntese pelos Gráficos nº12, 13 e 14.

Gráfico nº12 – Valores de Aquisições Vs Valores de Reparações/ C-130

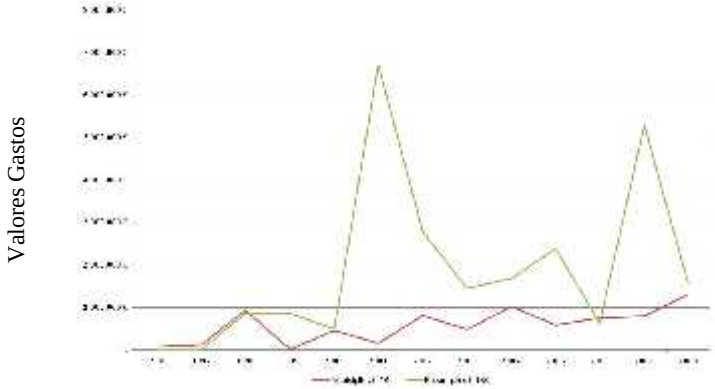


Gráfico nº13 – Valores de Aquisições Vs Valores de Reparações/ PUMA

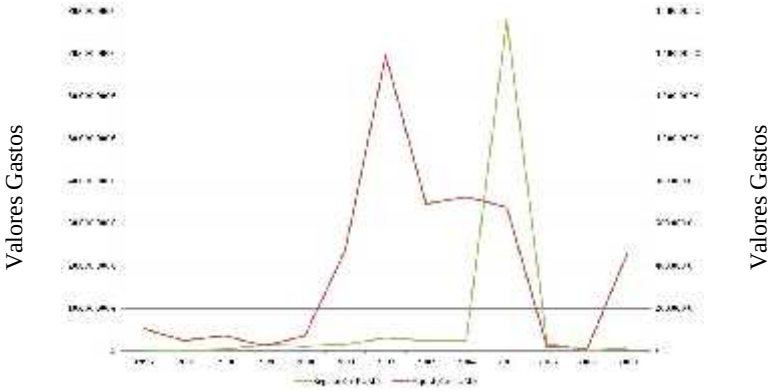
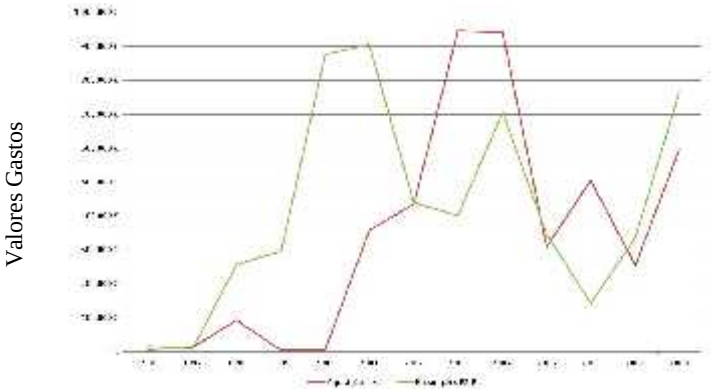


Gráfico nº14 – Valores de Aquisições X Valores de Reparações/ P3-P



Outro dos vetores analisados foi o número de encomendas produzidas e o número médio de itens por cada uma destas. Conforme se discrimina nos Gráficos nº15, 16, e 17.

Gráfico nº15 – Número de Encomendas / Número Médio de Itens por Encomenda - C-130

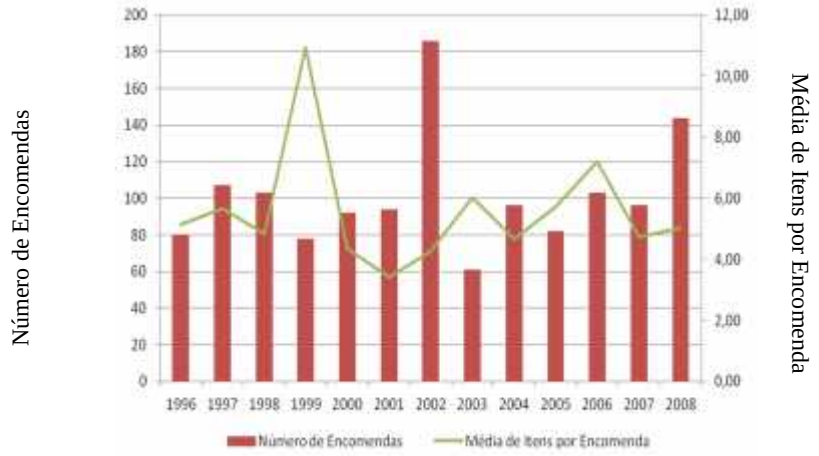


Gráfico nº16 – Número de Encomendas / Número Médio de Itens por Encomenda - PUMA

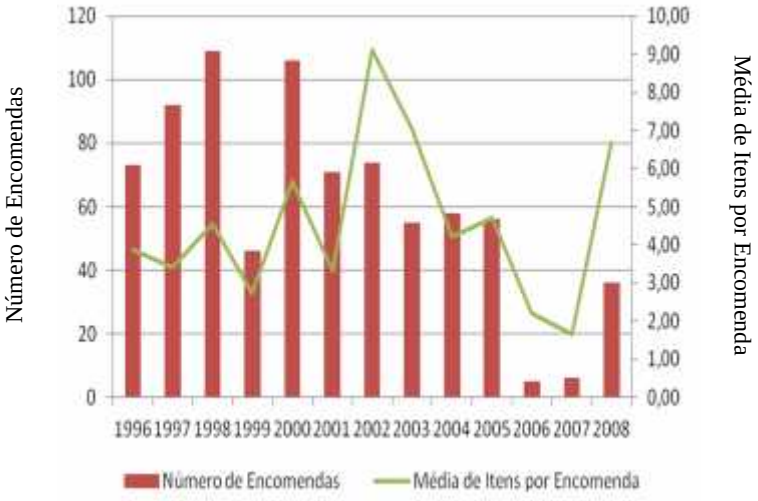
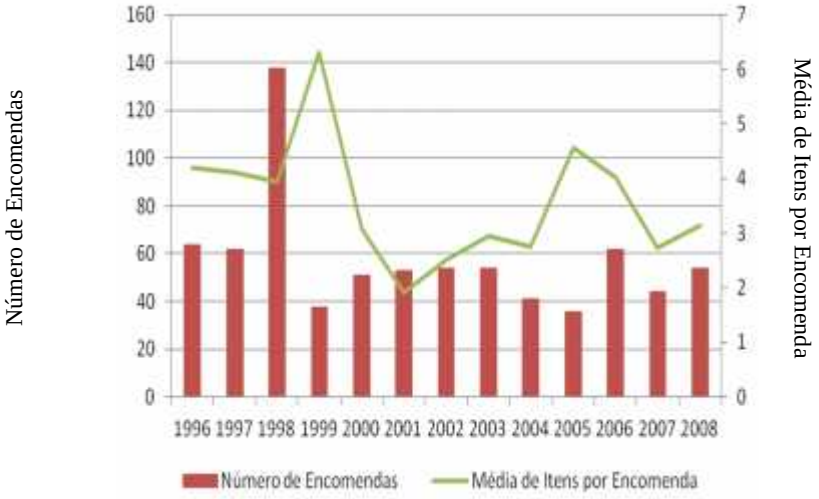


Gráfico nº17 – Número de Encomendas / Número Médio de Itens por Encomenda - P3-P



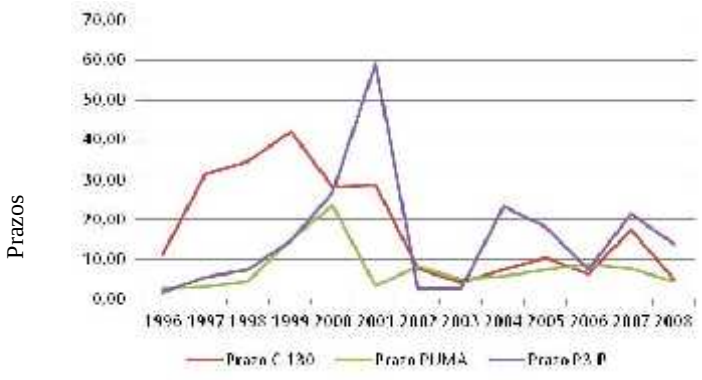
Constatamos que no período subsequente à redistribuição de funções do CLAFA, houve um comportamento algo errático no tocante quer ao número de encomendas, quer ao número médio de itens por cada uma destas. Pelo que aparenta não existir qualquer relação entre a mudança de modelo organizativo da função compras e a expressão assumida por estes indicadores.

b. Prazos de impulsionamento do processo aquisitivo

O critério, a celeridade e a disponibilidade de recursos financeiros, são no nosso entendimento os elementos base das decisões, que se pretende que conduzam a patamares de eficácia e eficiência na gestão das frotas ao serviço da FAP.

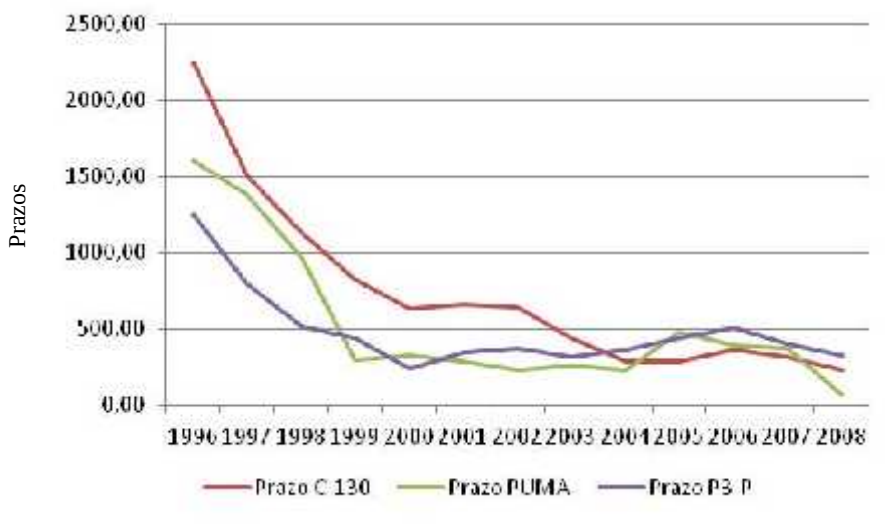
Fator crítico do processo, é o prazo da decisão que desencadeia a aquisição de material ou serviço concorrente para a sustentação dos sistemas de armas (SA). Pretendemos com o estudo deste indicador aferir da prontidão na resposta a requisições, e na produção de decisão de reparação em relação a artigos removidos e, tipicamente, entregues no Depósito Geral de Material da Força Aérea (DGMFA), a aguardar parecer do órgão gestor.

Gráfico nº18 – Prazos Médios de Resposta a Requisições



No que respeita aos prazos médios de resposta a requisições de material, é notório o aumento do período de decisão aquando da mudança de paradigma organizativo. Efeito corrigido, conforme o gráfico, nos 2 a 3 anos seguintes para as frotas em causa.

Gráfico nº19 – Prazos Médios de Decisão para Reparação



O prazo para avaliação da pertinência de ordem de reparação, por seu lado, não é um mero ato administrativo, a decisão contempla nestes casos uma multiplicidade de variáveis cuja conveniente ponderação induz a melhor solução em função do contexto em causa. Referimo-nos, em concreto, a questões que derivam da disponibilidade de orçamento para os trabalhos, da existência de unidades de reserva para aquele componente específico, da possibilidade de canibalizar outros números de cauda para suprir a necessidade colocada, entre outros fatores.

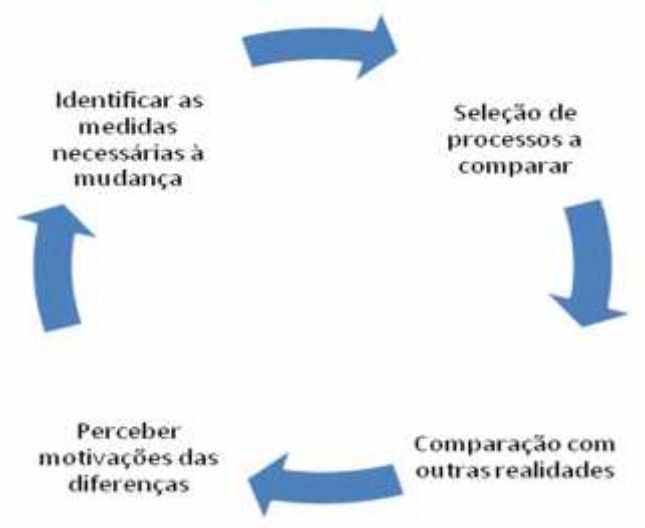
Estamos pois, perante um indicador que mais do que uma resposta às solicitações, se assume como uma ferramenta de avaliação da premência e criticidade do material, e do impacto da decisão dispensada ao assunto em relação ao cumprimento da missão. De acordo com os dados recolhidos, o prazo médio para a decisão de reparação decresce de forma contínua ao longo de praticamente toda a série considerada. O que inclui anos de vigência de ambos os modelos de organização das atribuições relativas a compras no CLAFA.

Pelo exposto, em resposta à pergunta derivada 2 (**PD2 –** "Qual o impacto das transformações operadas através da redistribuição de funções do CLAFA, na celeridade das decisões inerentes ao processo aquisitivo ?"), considera-se validada, por maioria de razão a hipótese 2 (**H2**), segundo a qual, "A descentralização da responsabilidade de promoção dos processos aquisitivos reduziu os prazos de resposta para a aquisição e/ou prazos de decisão para reparação do material".

4. Benchmarking com os outros ramos das Forças Armadas

O Benchmarking é " um processo sistemático de comparações entre processos semelhantes e, a partir delas, a promoção de melhorias que permitam que uma determinada atividade tenha excelência quando comparada com outras equivalentes em empresas do mesmo setor ou de outros setores da economia. O benchmarking auxilia empresas a definir metas, estimula novas ideias e oferece um método formalizado de gestão da mudança.", (Ribeiro,2006, p.2).

Figura nº2 - Processo de Benchmarking



Fonte: Ribeiro (2006)

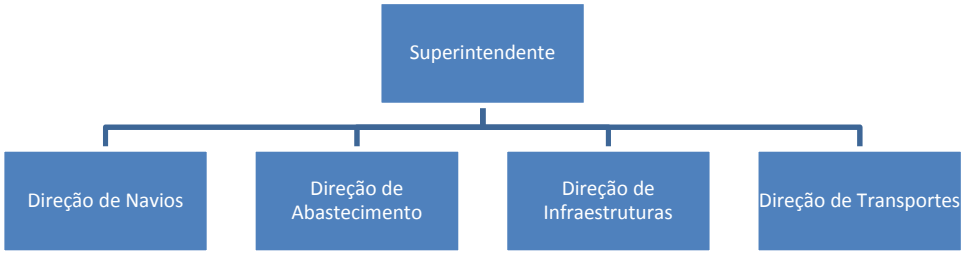
A FAP juntamente com a Marinha, e o Exército detém, historicamente, o legado das melhores práticas inerentes à condução de operações militares, assim como ao competente suporte logístico das mesmas. Com frequência nos deparamos inclusivamente com a aplicação, com sucesso, de princípios e técnicas da organização militar a instituições civis.

O aprovisionamento, particularmente na sua função associada à promoção de aquisições, assume-se hoje como uma variável estratégica num contexto de orçamentos cada vez mais exíguos, e em que a melhor solução de hoje mais não deve ser do que uma alavanca para a próxima melhoria. Cabe pois, perceber a estrutura deste processo nas realidades congéneres e identificar similitudes e distinções entre estas.

a. Marinha

Na sequência da aprovação da Lei Orgânica da Marinha (LOMAR), Decreto-Lei nº49/93 de 26 de fevereiro, foi publicado o Decreto Regulamentar nº23/94 de 1 de setembro, que estabelece as atribuições e organização da Superintendência dos Serviços de Material (SSM), cuja estrutura simplificada se detalha na Figura nº3.

Figura nº3 - Organigrama da SSM

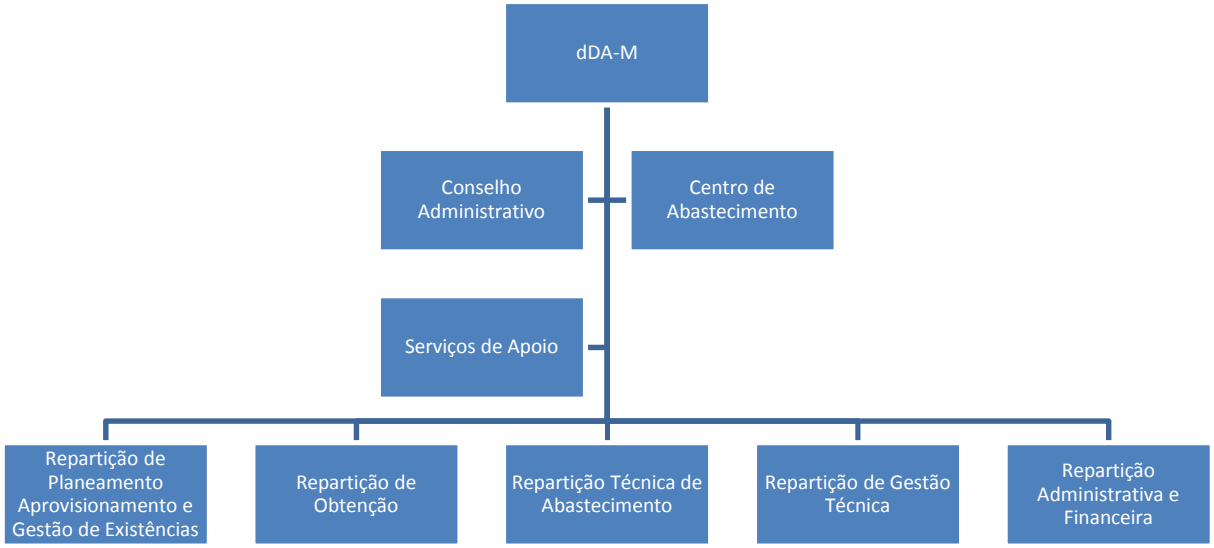


Fonte: Decreto Regulamentar nº23/94 de 1de Setembro

À Direção de Navios (DN), homóloga da DMA (designação anterior à publicação do Decreto-Lei nº232/09 de 15 de setembro - LOFA), estão cometidas funções relacionadas com a supervisão técnica das atividades de manutenção, com a programação, coordenação e fiscalização de ações que visem a obtenção, construção ou modernização das Unidades Navais (UN), bem como garantir a especificação e obtenção de sistemas, equipamentos principais e lotes iniciais de sobressalentes, com a correspondente responsabilidade orçamental (tipicamente a partir de fundos provenientes da Lei de Programação Militar).

À Direção de Abastecimento da Marinha (DA-M), compete, neste domínio, aprovisionar, armazenar e distribuir todo o material necessário ao funcionamento da Marinha, ressalvando os adquiridos pela DN. Para concretização das atividades que lhe estão adstritas a DA-M possui a estrutura descrita na figura nº4.

Figura nº4 - Organização da DA-M



Fonte: Decreto Regulamentar nº23/94 de 1-9

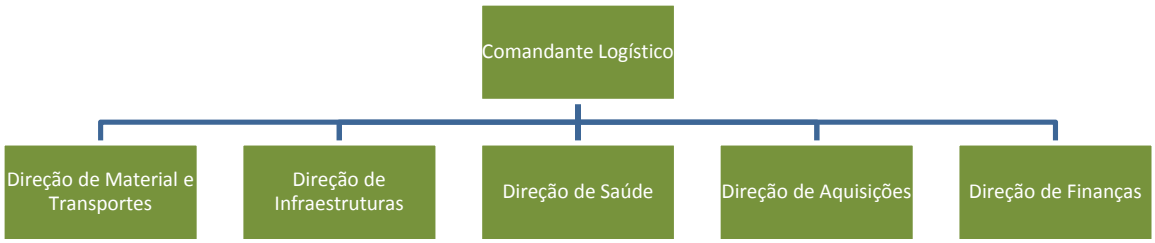
A segregação de funções entre DA-M e a DN evidencia a relação de complementaridade estabelecida entre estas DT. Contudo, esta é uma articulação que, segundo (Batista 2012), carece de permanente monitorização, pois a boa comunicação e coordenação entre os responsáveis é decisiva para o sucesso das ações de aprovisionamento destinadas à exploração das UN, cuja competência é da DA-M. A DN apenas intervém nas aquisições desencadeadas pela DA-M, de acordo com Melo (2012), nos casos em que a montante do procedimento de contratação haja que validar algum detalhe em relação à necessidade concreta, após solicitação da DA-M. Neste caso a responsabilidade orçamental cabe à DA-M, sendo a tramitação processual confiada à sua Repartição de Obtenção, nos termos definidos nas Instruções Logísticas para a Organização e Execução de uma Política de Manutenção por Substituição na Área do Material Naval (ILA 4, p.5-1). A gestão do circuito de reparáveis, evoluiu ao longo dos tempos de processo repartido entre ambas as direções para, na presente data, se constituir como responsabilidade exclusiva da DN (Melo, 2012).

b. Exército

Após a aprovação da Lei Orgânica do Exército (LOE), Decreto-Lei nº61/06 de 21de março, foi publicado o Decreto Regulamentar nº74/07 de 2 de julho, que

estabelece as competências e a estrutura organizativa do Comando da Logística, conforme versão adaptada, constante na figura nº5.

Figura nº5 - Organização do Comando Logístico



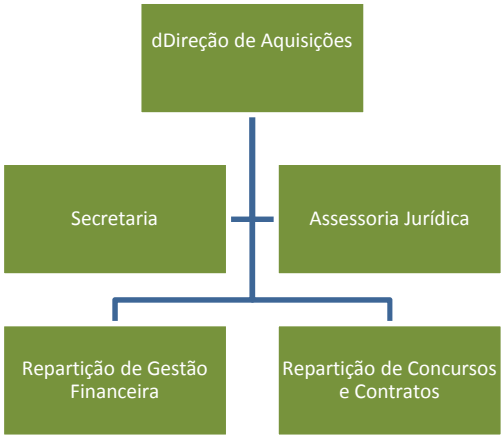
Fonte: Decreto Regulamentar nº74/2007 de 2 de Julho

No que respeita ao objetivo do nosso estudo, relevam-se as atribuições da Direção de Material e Transportes (DMT), e da Direção de Aquisições (DAQ). Com efeito, é da coordenação entre estas entidades que depende a sustentação logística das forças e meios operacionais terrestres.

A DMT tem como atribuições genéricas, a execução de todas as atividades logísticas de reabastecimento, transporte, manutenção de equipamentos e serviços de campanha, gestão, receção e armazenagem dos artigos de abastecimento (AA), cálculo das necessidades e definição dos requisitos de sobressalentes em função dos planos de operações e manutenção. Estamos pois, perante uma direção cujo espetro de influência é bastante alargado e decisivo na concretização das missões atribuídas ao Exército.

A DAQ por seu lado funciona como uma estrutura agregadora de todas as necessidades reportadas, maioritariamente pela DMT, e promove os procedimentos de contratação pública entendidos como adequados, em harmonia com os diplomas legais vigentes. De acordo com Henriques (2012), esta entidade controla, em termos práticos a execução do processo aquisitivo, desde o provimento regulamentar dos recursos financeiros até à supervisão e controlo da execução dos diferentes contratos celebrados. Com proveito, segundo o mesmo testemunho, para a uniformização e para conformidade administrativa e legal dos procedimentos, assim como pelos ganhos de escala, de experiência e de aprendizagem decorrentes. Para operacionalização das suas tarefas a DAQ está estruturada de acordo com a figura nº6.

Figura nº6 - Organização da Direção de Aquisições



Fonte: Decreto Regulamentar nº74/2007 de 2 de julho

c. Enquadramento das realidades congéneres com a tipologia conferida ao contexto do processo na FAP

Conforme descrito no 2º Capítulo deste trabalho, a FAP redefiniu, em 1999, os seus pressupostos de organização e funcionamento dos circuitos e procedimentos de aprovisionamento de material aeronáutico, e serviços relacionados. A transformação em causa foi parcialmente plasmada na LOFA, publicada em 2009 (Decreto Lei nº232/2009 de 15 de setembro), e logicamente, refletida no Regulamento de Organização e Normas de Funcionamento do CLAFA (RFA 303-4).

A análise comparativa da organização das estruturas responsáveis pelo aprovisionamento, em particular das aquisições nos três ramos das FFAA, permite-nos perceber alguma heterogeneidade entre os diferentes modelos, o que, sem prejuízo das especificidades de cada ramo, se nos afigura como algo atípico. Com efeito, constatamos a coexistência de três soluções, em alguns casos próximas, que correspondem a diferentes conceções de um processo que no seu essencial nos parece idêntico.

Efetuado o diagnóstico, na FAP, às diferentes vicissitudes que afetaram, historicamente, o desempenho das atividade de obtenção de recursos materiais e/ou serviços de suporte à manutenção dos meios aéreos, podemos concluir que do incremento na amplitude de controlo do gestores de frota aos circuitos de responsabilidade orçamental resulta uma maior celeridade e integração da

informação relevante para a decisão. Com benefício para a capacidade da resposta logística, pela maior proximidade com a área técnica.

Todavia, alguns testemunhos recolhidos, alertam para o mérito de uma solução que mantivesse a salvaguarda da autonomia do gestor de frota na execução do seu orçamento, mas que, simultaneamente, permitisse a concentração das responsabilidades relativas à promoção e tramitação dos processos aquisitivos do CLAFA , segundo Carvalho (2012), como forma de potenciar efeitos de escala, designadamente em matéria de recursos humanos. Lima (2012) evocou, a este propósito, que da agregação numa entidade única das atividades administrativas associadas à obtenção dos diferentes recursos e serviços, resultaria a possibilidade de uniformizar e constituir um capital de conhecimento tácito e explícito.

A possibilidade de focar estas tarefas numa única DT do CLAFA, em concreto na Repartição de Aquisições da atual Direção de Abastecimento e Transportes (DAT), facilitaria, segundo Augusto (2012), o diálogo com os *stakeholders* internos e externos, em concreto o Serviço Administrativo e Financeiro (SAF), e com as Unidades Ministeriais de compras (UMC), e a Agência Nacional para as Compras Públicas (ANCP), ao que acrescentou, o facto de, no seu entendimento, essa medida não implicar um reforço significativo, ao efetivo atual da Repartição de Aquisições (RAQ), da DAT.

Quanto à conformidade administrativa dos processos, Mata (2012), preconiza que, sem diminuir a autonomia orçamental de cada órgão, face aos mecanismos de coordenação e comunicação necessários à sua verificação, seria vantajosa a definição de um interlocutor único e especializado na função, o que acrescentamos, poderia libertar os recursos humanos dessas áreas para tarefas mais específicas do seu âmbito profissional e conformes com a sua formação académica.

Para culminar, em cumprimento do método perfilhado nesta investigação, cabe referir que para resposta à pergunta derivada 3 (**PD3 –** "Quais as características comuns entre o modelo organizativo adotado pela FAP e pelos outros ramos das FFAA (PD3)?"), não se considera validade a hipótese 3 (**H3**), segundo a qual, "Os modelos organizativos adotados para promoção de processos aquisitivos na FAP são comuns aos outros ramos das FFAA", em virtude de existirem três diferentes práticas no que respeita à aquisição de material e serviços de reparação dos SA:

- A Marinha emprega um sistema híbrido, em que a DN e a DA repartem, respetivamente, os momentos do investimento e da exploração dos SA;

- O Exército, que possui uma DT, a DAQ, no Comando Logístico que assume a componente administrativa e financeira dos processos aquisitivos sem prejuízo do controlo técnico e orçamental da DT prescritora;

- A Força Aérea assenta as suas práticas, nesta matéria, numa DT (DMSA), cujo âmbito de competências cobre integralmente todas as atividades inerentes ao suporte dos SA, sejam de natureza técnica, orçamental ou administrativa.

Concluímos, em resposta à pergunta de partida para a investigação desenvolvida, que da redistribuição de funções do CLAFA não resultou uma vantagem evidente para a FAP. Com efeito, o desempenho da tipologia organizativa resultante da transformação operada, não foi mais satisfatório do que o patenteado até então, pelo modelo funcionalmente centralizado (com exceção dos prazos de impulsionamento dos processos aquisitivos). Ressalvamos, contudo, como, eventualmente, relevantes outras dimensões do problema, cujo estudo não foi contemplado.

Conclusões

A FAP, para prossecução do cumprimento das suas missões, possui uma estrutura de suporte à atividade operacional, à qual compete assegurar a sustentação dos meios aéreos, designadamente através da efetividade do produto gerado pelas funções logísticas da manutenção e do abastecimento. Destacamos, neste particular, a necessidade imperiosa de uma postura proativa no sentido de promover a boa comunicação e coordenação entre ambas áreas.

O caráter multidisciplinar e complementar do suporte logístico, justificou ao longo dos anos a adoção de conceções sobre o posicionamento das responsabilidades de aprovisionamento de material aeronáutico no CLAFA. No período anterior a 1999, cabia à, então denominada, Direção de Abastecimento, em concreto à Repartição de Aeronaves e Material Aeronáutico, a gestão de todos os processos conducentes à aquisição de material ou serviços de reparação de componentes. Após o que ocorreu uma descentralização funcional deste mesmo processo pelas diferentes DT e Repartições do CLAFA, em função da classe de artigo respetiva.

Cumpridos que foram os ciclos de ambos os modelos, funcionalmente centralizado (numa única DT do CLAFA), e funcionalmente descentralizado (nas DT ou Repartições competentes, em conformidade com a classe de artigos em causa), é pertinente um balanço sobre o desempenho destes paradigmas nas duas tipologias.

Constituiu portanto propósito do presente estudo, a resposta à questão: ***de que forma a descentralização das responsabilidades pelos processos aquisitivos pelas DT do CLAFA representou uma vantagem para a FAP?***

No primeiro capítulo procurámos caracterizar a relevância estratégica do processo de aprovisionamento, em concreto da função compras, nas organizações contemporâneas, fruto da necessidade, cada vez mais premente, de assegurar os melhores termos de aquisição, em termos de valor e qualidade indispensáveis à afirmação da competitividade das organizações num contexto caracterizado pela incerteza. A atividade de compra deixa de se revestir de um caráter eminentemente burocrático, para passar a assumir-se como fonte de vantagens competitivas em razão das poupanças alcançadas, e da valia técnica acrescentada pelos melhores artigos, adquiridos aos melhores fornecedores, para um melhor produto e uma efetiva fidelização dos clientes.

Da importância reconhecida ao departamento de compras de uma organização depende o seu posicionamento relativo e preponderância na estrutura da mesma. A

conceção elegida como adequada em cada situação, determina um maior ou menor grau de centralização funcional do processo, de que decorre, uma maior ou menor dispersão do *locus* de decisão inerente ao mesmo. A questão essencial coloca-se na opção entre a departamentalização especializada do processo com recurso, sempre que necessário, a contributos multidisciplinares, e a departamentalização por produto ou por projeto em que cada equipa criada possui internamente todas as valências requeridas para o controlo integral e autónomo da gestão que lhe está atribuída. Com vantagens e desvantagens em qualquer uma das soluções.

Na FAP, até 1999, vigorou no CLAFA, a orientação centralizada numa única DT com responsabilidades na aquisição de bens e serviços. O foco da nossa análise prendeu-se essencialmente com as repercussões que derivaram da alteração do modelo, designadamente no desempenho, para o que recorremos a indicadores que elegemos como explicativos no que concerne ao funcionamento do processo (em concreto do material e serviços para sustentação das frotas): os custos associados a aquisições; os custos associados a reparações, o prazo médio entre a requisição do material e a resposta através de codificação por parte do órgão gestor; o prazo médio entre o envio do material reparável para o DGMFA e a decisão sobre a reparação do mesmo. Em complemento, procurámos ainda perceber o comportamento do número de encomendadas geradas, assim como o número médio de itens por encomenda, como medidas de eficiência do circuito de produção da aquisição.

Para consubstanciar as diferentes perspetivas em relação ao objeto da investigação, recolhemos, junto de interlocutores avalizados contributos que nos permitiram compreender os méritos e defeitos percebidos por cada um, em relação aos modelos experienciados, etapa que fica marcada pelo antagonismo entre a eficácia (pela proximidade aos problemas e maior celeridade nas decisões), e a eficiência (pela possibilidade de efeitos de escala e melhor adequação dos recursos disponíveis às funções específicas.

A recolha de dados quantitativos sobre as variáveis definidas como relevantes, permitiu objetivar o comportamento do fenómeno e aquilatar da validade das hipótese definidas à partida. Após tratamento da informação facultada pelo ADAL, cingimos o âmbito do nosso trabalho à análise dos elementos respeitantes às frotas, C-130, PUMA e P3-P, pela consistência dos dados disponíveis ao longo do período considerado (1996-2008).

O processamento da informação permitiu-nos concluir que, em termos médios, os valores relativos a aquisição de material aeronáutico, depois de deflacionados, aumentaram na passagem para a solução implementada em 1999. Acresce que, também a relação deste indicador com o regime de esforço correspondente a cada ano apreciado, sofreu um incremento nas frotas PUMA e P3-P, em função da concomitante redução do número de horas de voo efetuadas. Quanto às reparações de material, o efeito descrito é replicado, embora em menor escala. Com efeito, o valor despendido em serviços de reparação de material também sofreu um aumento. Cabe destacar a situação particular do PUMA cuja despesa subiu drasticamente, presumimos que devido à decisão política de recuperação da frota. Esta tendência para o agravamento da despesa com as frotas contempladas poderá estar associada ao incremento do número de anos de serviço das respetivas aeronaves.

Os resultados obtidos não validam a **H1,** segundo a qual "A descentralização da responsabilidade de promoção dos processos aquisitivos reduziu a despesa relacionada com as compras efetuadas". De registar também a particularidade de, no tocante ao número de encomendas e média de itens por encomenda, se ter verificado um acréscimo generalizado em ambos os indicadores, com tendência para a estabilização a prazo, com ressalva da situação excecional do PUMA.

Quanto aos prazos que associámos ao impulsionamento dos processos aquisitivos (prazos médios de resposta a requisições, e prazo médio para decisão sobre reparações de material), cabe referir que em relação à resposta a requisições, no período imediatamente posterior à redistribuição de funções do CLAFA, estas registaram um acréscimo significativo, tendo normalizado nos anos subsequentes, ao passo que os prazos para decisão sobre reparações, decresceram continuamente ao longo de todo o espetro considerado.

Atendendo ao descrito, considera-se globalmente validada a hipótese 2 (**H2**), segundo a qual, "A descentralização da responsabilidade de promoção dos processos aquisitivos reduziu os prazos de resposta para a aquisição e/ou prazos de decisão para reparação do material", não obstante a evolução menos congruente que ocorreu com as aquisições para a frota P3-P.

Para uma correta contextualização e comparação com realidades congéneres, desenvolvemos, no quarto capítulo um processo de *benchmarking*, cujo desiderato consistiu em detalhar a estrutura e responsabilidades dos meios alocados às atividades de compras nos outros ramos das FFAA. Após análise da documentação estruturante aplicável, bem como dos testemunhos resultantes das entrevistas realizadas, constatámos

que cada ramo possui a sua solução institucional, não existindo portanto, uniformização nesta matéria.

A Marinha adota uma modalidade que responsabiliza a DA-M pela aquisição de material que seja dedicado à exploração dos SA, e por outro lado delega na DN a prescrição e tramitação dos procedimentos respeitantes às aquisições de UN's e grandes equipamentos, sendo cada uma destas entidades integralmente responsável na sua categoria de material.

O Exército, por seu lado, tem outra abordagem, pois privilegia o exercício da responsabilidade orçamental e de supervisão técnica nas DT (especialmente a DMT), do Comando Logístico. Após a prescrição das diferentes necessidades compete à DAQ, a promoção e tramitação de todos os procedimentos de contratação publica.

Do panorama apresentado transparece a evidência que alicerça a decisão de não validar a hipótese nº3 (**H3**), segundo a qual "Os modelos organizativos adotados para promoção de processos aquisitivos na FAP são comuns aos outros ramos das FFAA".

Como resposta à pergunta de partida cabe afirmar que da redistribuição de funções do CLAFA não resultou uma vantagem indiscutível para a FAP. O que resulta do facto de o desempenho alcançado após as alterações produzidas, não ter sido mais positivo do que o evidenciado pelo paradigma anterior. Ressalvamos que esta investigação constitui uma aproximação ao problema que pode não encerrar a totalidade das dimensões significativas do mesmo.

Face ao exposto, recomendamos :

- À DMSA, proceder ao apuramento dos custos indiretos decorrentes da tramitação dos processos aquisitivos por parte dos seus recursos humanos, e por consequência da sua não alocação a funções de caráter específico;

- À DAT, proceder à elaboração de um plano de reforço do efetivo da sua Repartição de Aquisições, para que, gradualmente possa substituir as DT na tramitação burocrática e administrativa do processo, com os proveitos de escala e uniformização daí resultantes;

- Ao Departamento Jurídico (DEPJUR), estudar a deslocalização dos recursos humanos afetos à contratação pública para a RAQ da DAT, para uma maior fluidez e qualidade processual.

As conclusões alcançadas remetem para um desafio que passa pelo compromisso entre a eficácia no suprimento das necessidades, e a eficiência desejável do processo no que respeita ao perfil e, respetivo, quantitativo dos meios afetos ao mesmo.

"Toda a Unidade não apoiada é uma Unidade derrotada."

Maurice de Saxe, in Logistics Quotations

Bibliografia

- Administrador de Dados da Área Logística (ADAL), 2012. Acervo Histórico "On Line" de Indicadores das frotas C-130, PUMA e P3-P relativas ao período 1996-2008. Lisboa. Módulo de Consulta Rápida (MCR).

- ALAGOA, J, 1998. A Reengenharia do Sistema de Abastecimento. Trabalho Individual de Pesquisa (Curso Geral de Guerra Aérea). Sintra: IAEFA.

- ALMEIDA, F et al., 2006, Estrutura e Estratégia : Evolução de Paradigmas. Revista de Gestão. São Paulo:USP, 2, 15-26.

- ALVAREZ, M, 2004. A Evolução das Responsabilidades e Atribuições da Função Compras/Suprimentos - Um Estudo na Indústria Textil-Confecção de Santa Catarina. Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica. Florianópolis : Universidade Federal de Santa Catarina.

- Associação Portuguesa de Compras e Aprovisionamento, 2007.Gestão Estratégica de Compras : O Perfil do Comprador.[em linha] Lisboa:APCADEC.Disponível em: http://www.apcadec.org.pt [Consult. 9 de Nov. 2011]

- Associação Portuguesa de Compras e Aprovisionamento, 2011.Os Novos Desafios das Compras.[em linha] Lisboa:APCADEC.Disponível em: http://www.apcadec.org.pt [Consult. 18 de Nov. 2011]

- AUGUSTO, J, 2012. Chefe da Repartição de Aquisições da DAT. Tópicos de Entrevista Realizada em 24 de fevereiro de 2012. Lisboa. 2012.

- BAKER, R, 2006. Measue What Matters to Customers - Using Key Predictive Indicators. New Jersey: John Wiley & Sons.

- BATISTA, O, Ex-Chefe da Secção de Coordenação e Controlo de Reparações – Navios Auxiliares. Direção de Navios. Tópicos de entrevista Realizada em 18 de janeiro de 2012. Lisboa. 2012.

- BELDEN, D, et al. 1973. National Security Management - Procurement. Washington : Industrial College of the Armed Forces.

- BILHIM, J, (2002). Teoria Organizacional. Lisboa : UTL-ISCSP.

- BILHIM, J, (2008). Ciência da Administração. Lisboa : Universidade Aberta.

- BRANCO, F, 1994. Procurement Favoritism and technology Adoption. Lisboa : Banco de Portugal.

- Câmara Municipal de Lisboa, 2009. Excelência na Função Compras [em linha] Lisboa:CML. Disponível em : http://www.cm-lisboa.pt[Consult. 14 de Nov. 2011]

- CAMPOS, J, 2009. Criando Vantagem Competitiva com uma Central de Compras.Gestão. pp. 21-29.

- CARTER, P, et al. 2007. Succedding in a Dynamic World : Supply Manegement a Decade Ahead.Phoenix. Institute for Supply Management.

- CARVALHO, J et al. (2010). Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento. Lisboa,Sílabo.

- CARVALHO, R 2012. Diretor da Direção de Abastecimento e Transportes (dDAT). Tópicos de Entrevista Realizada em 9 de março de 2012. Lisboa. 2012.

- COLETTI, J., et al., 2002. A importância da gestão de Compras para a Competitividade das Empresas.Curitiba : Enegep, pp. 1-7

- CARVALHO, J,(2002). Logística. 3ªEd, Lisboa : Sílabo.

- Delloite, 2010. A Função Compras como Alavanca na Criação de Valor nas Organizações [em linha] Lisboa:Delloite.Disponível em: http://www.delloite.com/pt [Consult. 28 de Out. 2011]

- EVANS, S, et al. 1968. National Security Management - Procurement. Washington. Industrial College of the Armed Forces.

- FERNANDES, L, 2001. O Aprovisionamento na Força Aérea e as Novas Tecnologias. Trabalho Individual de Pesquisa (Curso Geral de Guerra Aérea). Sintra: IAEFA

- FERNANDES, L, 2012. Chefe da Repartição de Material Diverso da DAT. Tópicos de Entrevista Realizada em 17 de fevereiro de 2012. Lisboa. 2012.

- FIGUEIREDO, J, 2012. Chefe do Gabinet de Apoio da DMSA. Tópicos de Entrevista Realizada em 17 de fevereiro de 2012. Lisboa. 2012.

- FRANCHESCHINI, F, et al. 2007. Management by Measurement - Designing Key Indicators and Performance Measurement Systems. Heildelberg. Springer.

- FRANCO, N 1994. Gestão de Stocks de Material de Consumo na FAP. Trabalho Individual de Pesquisa (Curso Geral de Guerra Aérea). Sintra: IAEFA

- FREIRE, A, (1997) – Estratégia – Sucesso em Portugal.Lisboa, Editorial Verbo.

- GARCIA, G,.s.d. A Importância da Função Compras nas Organizações [em linha] Belo Horizonte : Techoje. Disponível em : http://www.techoje.com.br [Consult. 3 de Nov. 2011].

- GOMES, A, 1995. A Gestão do Abastecimento numa Unidade Base. Trabalho Individual de Pesquisa (Curso Geral de Guerra Aérea). Sintra: IAEFA

- GONZALES, M, 2003. O Sistema de Acompanhamento em Compras e Logística numa Organização Pública. Londrina : Semina, Ciências Sociais e Humanas, 24, 53-74.

- HENRIQUES, N, 2012. Adjunto do Chefe de Repartição de Concursos e Contratos da Direção de Aquisições. Tópicos de Entrevista Realizada em 25 de janeiro de 2012. Lisboa. 2012.

- Heywood, J, et al. 2002. E-Procurement : Managing Successful E-Procurement Implementation. Edimburgo. Prentice Hall - Pearson Education.

- LAMBERT, D, et al. 1998. Fundamentals of Logistics Management. Boston. McGraw-Hill.

- Leadership Business Consulting, 2008. EVA Procurement - Criação de Valor Através da Função Compras [em linha] Lisboa:Leadership Business Consulting em: http://www.leadership-bg.com [Consult. 27 de Out. 2011]

- LEITÃO, C, 1995. Bar Coding - Sistema de Identificação Automática. Trabalho Individual de Pesquisa (Curso Geral de Guerra Aérea). Sintra: IAEFA

- LIMA, J, 2012. Sub-Director da Direção de Abastecimento e Transportes. Tópicos de Entrevista Realizada em 9 de março de 2012, Lisboa. 2012.

- LOPES, J, 2011. Diretor da Direção de Manutenção de Sistemas de Armas (dDMSA). Tópicos de Entrevista Realizada em 11 de novembro de 2011. Lisboa. 2011

- MARR, B, 2010. How to Design Key Performance Indicators, Buckinghamshire, Advanced Performance Institute.

- MARR, B, et al. 2007. Measuring and Managing Performance in the Royal Air Force, Buckinghamshire.l., Advanced Performance Institute.

- MARR, B, et al. 2008. Cascading Balance Scorecards Using Strategic Maps to make Performance Relevant to RAF Stations, Buckinghamshire, Advanced Performance Institute.

- MATA, J, 2012. Chefe do Serviço Administrativo e Financeiro (SAF). Tópicos de Entrevista Realizada em 24 de fevereiro de 2012. Lisboa. 2012

- MEDEIROS, K, et al. 2010, Os Efeitos da Centralização de Compras Objetivando Minimizar os Custos de Aquisições em uma Empresa do Setor Automobilístico.Belo Horizonte. IETEC.

- MELO, P, 2012. Chefe do Centro de Abastecimento da Direção de Abastecimento da Marinha .Tópicos de Entrevista Realizada em 15 de fevereiro de 2012. Lisboa. 2012.

- Ministério da Defesa Nacional, 1991. Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas (LOBOFA). Lei nº111/91 de 29 de agosto. Lisboa. Diário da República.

- Ministério da Defesa Nacional, 1993. Lei Orgânica da Forla Aérea (LOFA). Decreto-Lei nº51/93, de 26 de fevereiro. Lisboa. Diário da República.

- Ministério da Defesa Nacional, 1993. Lei Orgânica da Marinha (LOMAR). Decreto-Lei

nº49/93, de 26 de fevereiro. Lisboa. Diário da República.

- Ministério da Defesa Nacional, 1994. Organização e Competências da Superintendência do Serviços de Material. Decreto Regulamentar nº23/94 de 1 de setembro. Lisboa. Diário da República.

- Ministério da Defesa Nacional, 1994. Organização e Competências do Comando Logístico e Administrativo da Força Aérea. Decreto Regulamentar nº52/94 de 3 de setembro. Lisboa. Diário da República.

- Ministério da Defesa Nacional, 1997. Instruções para Atribuição da Prioridade de Encaminhamento e Satisfação das Requisições de Material (ILA 2B). Lisboa.

- Ministério da Defesa Nacional, 1997. Instruções para Organização da Manutenção das Unidades Navais e outros Meios de Acção Naval (ILA 5A). Lisboa.

- Ministério da Defesa Nacional, 1998. Instruções para Organização e Execução de uma Política de Manutenção por Substituição na Área do Material Naval (ILA 4A). Lisboa.

- Ministério da Defesa Nacional, 1998. Manual do Sistema de Gestão da Manutenção e do Sub-sistema de Manutenção Planeada (ILDINAV 802). Lisboa.

- Ministério da Defesa Nacional, 2006. Lei Orgânica do Exército (Decreto-Lei nº61/2006 - LOE), de 21 de março. Lisboa. Diário da República.

- Ministério da Defesa Nacional, 2007. Organização e Competências dos Comandos de Administração e Direção do Exército. Decreto Regulamentar nº74/2007 de 3 de julho. Lisboa. Diário da República.

- Ministério da Defesa Nacional, 2009. Lei Orgânica da Força Aérea (LOFA). Decreto-Lei nº232/2009, de 15 de setembro. Lisboa. Diário da República.

- Ministério da Defesa Nacional, 2009. Lei Orgânica da Marinha (LOMAR). Decreto-Lei nº233/2009, de 15 de setembro. Lisboa. Diário da República.

- Ministério da Defesa Nacional, 2009. Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas (LOBOFA). Lei nº1-A/2009 de 7 de julho. Lisboa. Diário da República.

- Ministério da Defesa Nacional, 2009. Lei Orgânica do Exército (Decreto-Lei nº231/2009 - LOE), de 15 de setembro. Lisboa. Diário da República.

- Ministério da Defesa Nacional, FAP, CLAFA. 1995. Circular Técnica nº01/95. Lisboa.

- Ministério da Defesa Nacional, FAP, CLAFA. 1999. Comunicação Interna (Nota nº024738). Lisboa.

- Ministério da Defesa Nacional, FAP, EMFA. 1994. Regulamento de Abastecimento de Material da Força Aérea (RAMFA-RFA 415-1(B). Lisboa

- Ministério da Defesa Nacional, FAP, EMFA. 2011. Organização e Normas de Funcionamento do Comando da Logística da Força Aérea (RFA 303-4). Lisboa.

- Ministério das Finanças. 1995. Regime de Contratação Pública. Decreto-Lei nº55/95 de 29 de março. Lisboa. Diário da República.

- Ministério das Finanças. 1997. Regime de Aquisição de Bens e Serviços na Administração Pública. Decreto-Lei nº197/99 de 29 de março. Lisboa. Diário da República.

- Ministério das Finanças. 2008. Código dos Contratos Públicos. Decreto-Lei nº18/2008 de 29 de janeiro. Lisboa. Diário da República.

- Monch Publishing Group. 1999. Military Tecnnology - Defence Procurement in Germany. Bona. MPG

- MORGADO, J, 2012. Chefe da Repartição de Sistemas de Armas (Instrução: Alpha-Jet e Epsilon) da DMSA. Tópicos de Entrevista Realizada em 20 de janeiro de 2012. Lisboa. 2012.

- Naval Supply Systems Command. s.d. Logistics Quotations. Mechanicsburgh. NAVSUP.

- NETO, A, et al. 2010. A Evolução da Gestão de Compras em uma Empresa do Segmento de Material Escolar : Estudo de Caso Longitudinal. São Paulo: Produção.

- OLIVEIRA, F, 2012. Chefe da Repartição de Sistemas de Armas (Transportes: C-130, C-295 e FALCON) da DMSA. Tópicos de Entrevista Realizada em 20 de janeiro de 2012. Lisboa. 2012.

- PARMENTER, D, 2007. Key Performance Indicators - Developing, Implementing and Using Winning KPI's. New Jersey. John Wiley & Sons

- PEREIRA, J, 2003. E-Procurement de Material Aeronáutico na FAP. Trabalho Individual de Pesquisa (Curso Geral de Guerra Aérea). Sintra: IAEFA

- PIATO, E, et al., 2006. Gestão de Suprimentos no Atacado: Um Estudo de Caso sobre o Impacto da Estratégia de Marcas Próprias na Função Suprimentos.Enegep.1-7.

- PINHEIRO, L, 1984. Vocabulário Logístico - Definição de Palavras e Expressões a Usar no Exercício da Formação Logística. Lisboa : Baluarte - Revista das FFAA Portuguesas, 3, 8-21.

- POETA, A, et al. 2000. Entre a Inovação e o Planeamento. Novos Modelos de Gestão das Compras Hospitalares. Gestão e Desenvolvimento, 9, 173-194.

- PORDATA. Tabela de Deflator de Importações[em linha] Lisboa:Pordata disponível em em: http://www.pordata.pt [Consult. 7 de Jan. 2012]

- QUIVY, R, CAMPENHOULDT, LucVan (1998). Manual de Investigação em Ciências Sociais. 2ª ed., Lisboa, Gradiva.

- RIBEIRO, A, 1996. O Aprovisionamento na Força Aérea. Trabalho Individual de Pesquisa (Curso Geral de Guerra Aérea). Sintra: IAEFA

- RIBEIRO, A, 2003. Benchmarking na Cadeia de Suprimentos [em linha] Florianópolis: Portal rede Benchmarking disponível em: http://www.portalbmk.org.br/. Revista Tecnologística, [Consult. 22 Nov. 2011]

- SALIBA, F, 2006. A Adoção do Custo Total de Propriedade no Processo de Compras de Grandes Empresas Brasileiras: Um Estudo de Casos. Tese de Dissertação de Mestrado em Administração. Rio de Janeiro : UFRJ.

- SALVADA, P, 2012. Chefe da Repartição de Sistemas de Armas (F-16) da DMSA . Tópicos de Entrevista Realizada em 20 de janeiro de 2012. Lisboa. 2012.

- SANTOS, M, et al. 2009, A Importância da Confiança nas Compras Organizacionais. Natal :Holos, 4, 166-173.

- SANTOS, R, et al. s.d. Proposta para o Aumento do Desempenho da Área de Compras em Empresa Varejista. Curitiba : Revista Eletrônica de Sistemas de Informação, 7, 1-14.

- SILVA, G, 2011. Administrador de Dados da Área Logística (ADAL). Tópicos de Entrevista Realizada em 14 de outubro de 2011. Lisboa. 2011.

- SIMÕES, E, et al. 2004, Importância da Gestão de Compras para as Organizações. São Paulo : Revista Científica Eletônica de Ciências Contábeis.

- STUDART, P, 2007. Modelo Centralizado de Compras da Empresa Alfa : Uma Estratégia Logística para Melhoria de Competitividade. Tese de Mestrado Administração, área Logística. Salvador. UFB.

- TEMPORÂO, J, 2000. O Controlo e a Gestão do Material Reparável no Sistema de Abastecimento da FAP. Trabalho Individual de Pesquisa (Curso Geral de Guerra Aérea). Sintra: IAEFA

- The Chartered Institute of Purchasing & Supply, s.d. Measuring Purchasing Performance [em linha] s.l.: The Chartered Institute of Purchasing & Supply em: http://www.cips.org [28 de Out. 2011)

- THESE, D, et al. 2010. Vantagens e Desvantagens da Centralização de Compras no Varejo. Santa Maria : Inovacão Gestão Produção, 2, 12-22.

- VALENTE, J, 2005. Centralização de Compras como Estratégia Logística Competitiva : O Caso da Vodafone Portugal. Tese de Mestrado Gestão/MBA. Lisboa: UTL-ISEG.

- VIEIRA, G, 2006. Sugestão para Redução de Custos no Processo de Compras : Uma Atividade Chave na Gestão da Cadeia de Suprimentos. São Paulo : SIMPEP.

- ZAGO, C, et al., s.d. Benchmarking uma Perspectiva de Avaliação de Desempenho Logístico. Rio de Janeiro : SEGeT.

Anexo A – Mapa Conceptual da Investigação

CONCEITO	DIMENSÃO	INDICADOR	INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO
Estrutura Organizativa	Atribuições	Caracterização do quadro legal	Análise bibliográfica
	Especialização	Competências específicas Modelos de funcionamento	Análise bibliográfica e entrevistas
Suporte Logístico	Custos	Valores de aquisições de material Valores de reparações de material Regimes de esforço Número de encomendas Número médio itens por encomenda	Análise bibliográfica, entrevistas e tratamento estatístico de dados extraídos do SIGMA/ABAST e do SIAGFA-MGM
	Prazos	Prazo médio de decisões sobre requisições de material Prazo médio de decisão sobre reparações de material	

Estrutura Tradução da estratégia de interação dos recursos internos face ao ambiente externo, contemplando a complexidade, a formalização e o grau de centralização específicos de cada organização.

Suporte Logístico Conjunto de atividades que concorrem para o aprontamento eficaz e eficiente dos meios aéreos necessários ao cumprimento das missões da organização.

Apenso A – Circular Técnica nº01/95

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
FORÇA AÉREA
COMANDO LOGÍSTICO E ADMINISTRATIVO

GABCLAFA

CIRCULAR TÉCNICA N.º 01/95

22NOV95

ASSUNTO: CALCULO AUTOMÁTICO DO NUMERO DE UNIDADES DE RESERVA (NUR): MATERIAL DE CATEGORIA "S".

INTRODUÇÃO

Em NOV90, o GENCLAFA, determinou a execução de um estudo sobre a evolução das situações "AFSFP" nos vários Sistemas de Armas da FAP nos cinco anos anteriores, tendo os seus resultados levado à decisão da necessidade de diagnósticos dos factores responsáveis por aquela evolução, e à procura de soluções que conduzissem a uma melhoria da prontidão verificada.

Um dos factores evidênciados no diagnóstico, foi o do deficiente cálculo dos NUR's do material de categoria "S", o qual provocou situações de ruptura e/ou aquisições desnecessárias face à prontidão pretendida.

Deste modo, o cálculo automático do NUR, de acordo com algoritmo e critérios pré-definidos, foi considerado uma plataforma indispensável para planeamento de material de categoria "S", permitindo:

- Planeamento da sua aquisição;
- Preparação das propostas orçamentais, na rubrica respectiva;
- Automatismo nas decisões de reparação, se tal for superiormente determinado (se existências inferiores ao NUR ⇒ reparação automática);
- Critérios para definição de material excedente.

- 1 -

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
FORÇA AÉREA
COMANDO LOGÍSTICO E ADMINISTRATIVO

GABCLAFA

FINALIDADE

É finalidade da presente Circular Técnica (CT), determinar a metodologia de calculo do NUR.

ÂMBITO DE APLICAÇÃO

A presente CT aplica-se ao calculo automático dos NUR, respeitantes ao material reparável de categoria "S" aplicável em todos os Sistemas de Armas em exploração na FA, originando critérios cientificos de aquisição, materializados na elaboração dos mapas base de aquisição do referido material.

METODOLOGIA

- Fórmula de calculo: Para todos os Sistemas de Armas foi utilizada uma fórmula de calculo que permitiu a introdução pela DINFA no FCCR (Ficheiro de Caracterização e Controlo de Reparáveis) de um novo NUR para todos os artigos existentes:

$$NUR = -3/4 [(1 + AB) \text{Log} (R) + 1]$$

Em que:

A = Número de remoções num determinado periodo de tempo (últimos 3 anos).

B = Turn Around Time (TAT) médio, em que:

TAT = $\sum$ ((Data Recepção DGMFA - Data Envio p/ Reparação) + 45) / Nº Remoções.

R = Probabilidade de ruptura de stock, isto é, 1/N (sendo N o coeficiente do Nível de Serviço do Sistema de Armas).

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
FORÇA AÉREA
COMANDO LOGÍSTICO E ADMINISTRATIVO

GABCLAFA

- Critérios de calculo:

1. O calculo do NUR toma em consideração a existência de substitutos.

2. Quando se verifica a inexistência de dados indespensáveis ao calculo, são adoptadas as seguintes permissas:

   - **NUR = 1**, se existência FAP = 0;
   - **NUR = existência FAP**, se existência FAP > 0.

- **Alteracões manuais ao NUR calculado**: O sistema permite a alteração manual pelo gestor, ao valor encontrado pelos parâmetros de calculo automático, introduzindo em campo próprio dos "mapas de validação dos NUR", o símbolo "G" (gestor), quando se verificam tais situações. Estas, naturalmente deverão ser consideradas com carácter de excepção, face ao total de artigos considerados.
  Os artigos alterados manualmente e assinalados com o símbolo "G" não são recalculados pelo sistema, quando do calculo automático a efectuar periódicamente, com o fim de manter os valores do NUR, tão realisticos quanto possivel.

- Periodicidade de calculo: Determina-se de um ano, a periodicidade de calculo do NUR.

NOTA: No caso de aquisição de uma nova frota ou sistema, englobando vários equipamentos de categoria "S", ainda não existentes no inventário FAP, o NUR registado será o fornecido pelo fabricante, (será assinalado pelo simbolo "F" nos "mapas de validação dos NUR") para as condições de exploração indicadas pela FAP. Esse NUR vigorará pelo periodo de 3 anos, salvo alteração manual do gestor, findos os quais, poderá ser recalculado automáticamente, em função dos dados históricos de manutenção entretanto verificados.

- 3 -

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
FORÇA AÉREA
COMANDO LOGÍSTICO E ADMINISTRATIVO
GABCLAFA

Nos "mapas de validação dos NUR", e como meio de apoio à decisão do gestor, os NUR assinalados com "G" ou "F", apesar de não sujeitos a recalculo automático pelo sistema, serão comparados com os valores recalculados.

- Período para calculo: Tendo em atenção, o objectivo principal do calculo, isto é, servir para a elaboração dos mapas base de aquisição de material da categoria"S", considera-se ser 15SET, a data limite em que os valores do NUR calculados automáticamente pelo sistema, deverão estar validados e carregados no mesmo, a fim de que não mais tarde que 30SET os mapas base sejam disponibilizados pela DINFA à DA.

PROCEDIMENTOS

No inicio de cada ano, não mais tarde que 28FEV, o EMFA/4ª Div. carrega directamente no sistema, através de uma transação especifica, os parâmetros Logisticos correspondentes ao Nível de Serviço atribuido a cada Sistema de Armas.

A DINFA, não mais tarde que 31MAR, elabora e fornece às Direcções Técnicas (DMA e DE), os "mapas de validação do NUR", discriminados por Código de Aplicação. (os artigos com Aplicações multiplas serão atribuidos à Aplicação com o coeficiente de Nível de Serviço mais elevado)

Não mais tarde que 15SET, os EPR's dos diversos Sistemas de Armas, procederão à validação dos mesmos, via alteração ou não pelos gestores, (directamente no sistema, via transação especifica) quer dos valores determinados pelo cálculo automático, ou dos assinalados com "G" ou "F".

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
FORÇA AÉREA
COMANDO LOGÍSTICO E ADMINISTRATIVO

GABCLAFA

Não mais tarde que 30SET, a DINFA fornece à DA, os "mapas base para aquisição de material de categoria "S", isto é, para cada artigo, o resultado da diferença entre o NUR registado no sistema depois da validação, (R501 e R522) e a existência FAP, apoiando desse modo, as acções de planeamento de aquisição e preparação das propostas orçamentais, das rúbricas aplicáveis.

A presente Circular Técnica entra em vigor à data da sua recepção.

O COMANDANTE

Sérgio Duarte Carrilho da Silva Pinto
GEN/PILAV

ORDEM CRONOLÓGICA DAS ACCÕES:

DATA	ENTIDADE	ACÇÃO
Até 28FEV	EMFA/4ª DIV.	Introduz Coef. Nível Serviço no Sistema
Até 31MAR	DINFA	Envia "Mapas de validação NUR" às DE/DMA
Até 15SET	DE/DMA	Validam os NUR no Sistema
Até 30SET	DINFA	Envia "Mapas base de aquisição mat. cat. "S"" à DA

- 5 -

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
FORÇA AÉREA
COMANDO LOGÍSTICO E ADMINISTRATIVO

GABCLAFA

- Critérios de calculo:

1. O calculo do NUR toma em consideração a existência de substitutos.

2. Quando se verifica a inexistência de dados indespensáveis ao calculo, são adoptadas as seguintes permissas:

   - **NUR = 1**, se existência FAP = 0;
   - **NUR = existência FAP**, se existência FAP > 0.

- **Alterações manuais ao NUR calculado**: O sistema permite a alteração manual pelo gestor, ao valor encontrado pelos parâmetros de calculo automático, introduzindo em campo próprio dos "mapas de validação dos NUR", o símbolo "G" (gestor), quando se verificam tais situações. Estas, naturalmente deverão ser consideradas com carácter de excepção, face ao total de artigos considerados.
  Os artigos alterados manualmente e assinalados com o símbolo "G" não são recalculados pelo sistema, quando do calculo automático a efectuar periódicamente, com o fim de manter os valores do NUR, tão realisticos quanto possível.

- Periodicidade de calculo: Determina-se de um ano, a periodicidade de calculo do NUR.

NOTA: No caso de aquisição de uma nova frota ou sistema, englobando vários equipamentos de categoria "S", ainda não existentes no inventário FAP, o NUR registado será o fornecido pelo fabricante, (será assinalado pelo símbolo "F" nos "mapas de validação dos NUR") para as condições de exploração indicadas pela FAP. Esse NUR vigorará pelo periodo de 3 anos, salvo alteração manual do gestor, findos os quais, poderá ser recalculado automáticamente, em função dos dados históricos de manutenção entretanto verificados.

Apenso B – Nota/GABCLAFA nº 024738 de 5 de março de 1999

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
FORÇA AÉREA
COMANDO LOGÍSTICO E ADMINISTRATIVO

Gabinete do Comandante

-5 MAR. 99-024738

Em resposta refira:

Proc.º: 89/99

Para: VER LISTA DISTRIBUIÇÃO

Assunto: REDISTRIBUIÇÃO DE FUNÇÕES NO CLAFA

1. A procura de soluções que melhorem a resposta da área logística às solicitações da actividade operacional da Força Aérea, levou a que, além de outras acções já tomadas, mas que interferem apenas com o modo de funcionamento interno do CLAFA, se optasse por uma redistribuição de responsabilidades entre alguns órgãos.

2. Destas acções importa realçar que a responsabilidade primeira pela resposta a qualquer solicitação é apenas de uma única Direcção/Repartição.

3. As necessidades de coordenação interna serão uma preocupação do CLAFA, ficando as Unidades libertas de endereçarem correspondência a mais que um órgão.

4. Sendo assim, divulgam-se as áreas de responsabilidades distribuídas internamente no CLAFA, solicitando-se que, para cada caso, seja apenas contactado o órgão correspondente à área em questão.

5. Neste sentido, informam-se quais as áreas de gestão redistribuídas, por áreas funcionais:

a. Direcção de Mecânica Aeronáutica (DMA)

(1) Rotáveis mecânicos e electromecânicos;
(2) Sobressalentes para intervenções dos 1º e 2º escalões em aeronaves e rotáveis mecânicos e electromecânicos, nos escalões aplicáveis.

b. Direcção de Electrotecnia (DE)

(1) Rotáveis electrónicos;
(2) Sobressalentes eléctricos e electrónicos para intervenções dos 1º e 2º escalões em aeronaves e em equipamentos de utilização no solo e em rotáveis electrónicos, nos escalões aplicáveis.

c. Repartição de Armamento (RA)

(1) Armamento para aeronaves e terrestre, munições, equipamento de voo e sobrevivência e sistemas de ejecção e de oxigénio;
(2) Sobressalentes para intervenções dos 1º e 2º escalões no material e equipamento referido na alínea anterior.

FORÇA AÉREA PORTUGUESA CLAFA SECRETARIA

Av. da Força Aérea Portuguesa - Alfragide2720 AMADORA • Tel. Directo 4714486 • Tel. via Central 4715794 / 4713549 Ext. 3049 • TeleFax 4713747

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
FORÇA AÉREA
COMANDO LOGÍSTICO E ADMINISTRATIVO

Gabinete do Comandante

d. Repartição de Viaturas (RV)

(1) Viaturas especiais, embarcações, meios de combate a incêndios, equipamentos de apoio e ferramentas;
(2) Sobressalentes para intervenções dos 1º e 2º escalões no material e equipamento referido na alínea anterior.

e. Repartição de Transportes (RT)

(1) Viaturas Administrativas;
(2) Sobressalentes para intervenções dos 1º e 2º escalões no material e equipamento referido na alínea anterior.

6. As funções do CLAFA não enunciadas no número anterior mantêm-se atribuídas aos órgãos que já as desempenhavam do anterior.

O COMANDANTE

Rolando da Cunha Moreira Santos
GEN/PILAV

da Força Aérea Portuguesa - Alfragide2720 AMADORA • Tel. Directo 4714498 • Tel. via Central 4715794 / 4713549 Ext. 3049 • Tele Fax 4713747