

***INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL GENERAL***

2007/2008



TII

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 DOCTRINA OFICIAL DAS FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS

**À PROCURA DE EXCELÊNCIA NO APOIO À
MISSÃO DA FORÇA AÉREA**

***JORGE MANUEL CALDEIRA AIRES
Coronel Engenheiro Electrotécnico***



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

**À PROCURA DE EXCELÊNCIA NO APOIO À
MISSÃO DA FORÇA AÉREA**

Jorge Manuel Caldeira Aires
Coronel Eng.º Electrotécnico

Trabalho de Investigação Individual do CPOG

Versão Provisória

Lisboa 2008



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

**À PROCURA DE EXCELÊNCIA NO APOIO À MISSÃO
DA FORÇA AÉREA**

Jorge Manuel Caldeira Aires
Coronel Eng.º Electrotécnico

Trabalho de Investigação Individual do CPOG

Orientador: **Cor. Engaed Helder Duarte de Barros e Brito**

Lisboa 2008



AGRADECIMENTOS

Na elaboração do presente trabalho tenho que agradecer à família, em particular à minha mulher e ao meu filho que pacientemente se foram contendo de requerer a minha atenção ao longo das várias semanas que o CPOG durou. Sobretudo para ele, não foi fácil aos quase treze anos de idade ver o pai agarrado ao teclado e ver a rotina de o acompanhar nas actividades extra-escolares ser interrompida, assim, para me ver aqui em frente do computador de volta com formatações e outras “armadilhas” com que o Windows nos confronta.

Mas quero também deixar registado os meus agradecimentos ao TenCor/Engaer Salvada, meu colaborador de longa data, pelo apoio que me prestou e que se revelou essencial para, à distância, eu poder acompanhar o que se estava a passar no Comando Logístico da Força Aérea e em particular no Programa F-16. Por isso, pelos elementos que me fez chegar, sabedor que era do projecto em que eu estava envolvido, pela celeridade com que sempre me facultou vários elementos que lhe fui solicitando e as muitas deslocações que me poupou a Alfragide, aqui fica este singelo agradecimento e registo.

Aos que no início me aconselharam a delinear o projecto, o meu amigo António Pires e o distinto Prof. Luís Bento, o meu agradecimento.

Ao meu Orientador e Camarada, não posso deixar de assinalar a paciência com que foi lendo e aconselhando.

Também deles, seguramente, aqui fica uma parte.



ÍNDICE

1.Introdução	1
a. Excelência e gestão de programas na Força Aérea Portuguesa.....	1
b. Contexto.....	2
(1) Da aquisição dos meios.....	2
(2) Do país de origem dos meios	3
(3) Da visão estratégica para a Força Aérea Portuguesa	3
c. Âmbito, objectivo e metodologia desta investigação	4
2.Excelência.....	5
a. A promoção da Excelência	6
(1) No mundo empresarial.....	6
(2) Na Administração Pública Portuguesa.....	8
b. Fundamentos da Gestão pela Excelência	9
(1) Uma Liderança de Excelência	10
(2) Os dias de hoje, gerir a mudança e aprender fazendo.....	12
(3) A melhoria contínua.....	12
(4) As melhores práticas	13
(5) Uma cultura de resultados e a medida do desempenho	13
(6) O modelo dos 4P (Pessoas, Parcerias, Processos e Produtos)	14
c. A procura da Excelência na componente militar da Defesa	15
d. Sustentabilidade requisito para a Excelência	16
3.Força Aérea Portuguesa - Qualidade como requisito, Excelência como objectivo ..	17
a. Casos de Excelência na Força Aérea Portuguesa	18
b. Promover uma cultura de Excelência.....	18
(1) Liderança	20
(2) Partilhar desafios.....	20
(3) Eficácia do apoio logístico.....	20
(4) A valorização do trabalho	20
c. Ancorar a Excelência na resposta aos requisitos da OTAN	21
d. Ancorar a Excelência na formação da cultura organizacional	23
e. Ancorar a Excelência na promoção e reconhecimento da Criatividade	24
f. Ancorar a Excelência na medida dos contributos da sua procura.....	25



4. Programas	26
a. Do conteúdo programático	28
b. Da solução adoptada para a sustentação.....	28
c. Da organização para a execução do Programa	29
d. Da coordenação com o MDN	29
e. Equipa de execução e modelo descritivo das fases de um Programa	29
f. Fases de execução e relacionamento com o MDN.....	30
g. Factores Críticos de Sucesso	31
(1) Envolvimento do utilizador.....	31
(2) Definição da necessidade e procedimento de aquisição	32
(3) A capacidade de sustentar	32
(4) Combater o desperdício	33
(5) Aumentar o valor acrescentado.....	34
(6) A execução descentralizada	35
(7) Aproximar a execução do programa da operação dos meios.....	36
(8) O controlo centralizado da execução dos programas.....	38
h. Organização para a gestão dos programas no ciclo de vida	39
i. Medir resultados.....	40
5. Conclusões	42
BIBLIOGRAFIA	50

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Critério – Categoria – Itens - Questões.....	6
Figura 2: Programa de Excelência nos EUA.....	7
Figura 3: Modelo de Excelência da EFQM.....	7
Figura 4: Auto-avaliação na Administração Pública.....	8
Figura 5: Capacidades a realizar.....	21
Figura 6: Ser Sustentável – Necessidade por Requisito	22
Figura 7: Valores (Pessoais – Institucionais)	23
Figura 8: Contexto de Intervenção das Pessoas para Resultados de Excelência.....	25
Figura 9: Excelência requer Melhorar e Acrescentar Valor	35
Figura 10: Medir resultados.....	41
Figura 11: Vectores de Intervenção para atingir Excelência.....	45
Figura 12: Três Pilares assentes na Liderança para procurar Excelência	48



LISTA DE APÊNDICES

Apêndice I -	Glossário de conceitos	1 a 14
Apêndice II -	Diagrama de validação	1 a 4
Apêndice III -	A Excelência no mundo	1 a 19
Apêndice IV -	Fundamentos da gestão pela Excelência.....	1 a 23
Apêndice V -	A Excelência no "Department of Defense"	1 a 15
Apêndice VI -	Normas para a Qualidade	1 a 4
Apêndice VII -	Casos de Excelência na FAP	1 a 2
Apêndice VIII -	Gestão no ciclo de vida e coordenação com o MDN.....	1 a 6
Apêndice IX -	Gestão no ciclo de vida e fases do Programa	1 a 5
Apêndice X -	Relação FAP - MDN Programas LPM	1 a 3
Apêndice XI -	Medir resultados	1 a 9

LISTA DE ANEXOS

Anexo A - Extracto - "From red tape to results... Vice President Al Gore", 7 de Setembro de 1993	1 a 2
Anexo B - Extracto - Contrato Radar Madeira.....	1 a 3
Anexo C - Extracto - Contrato C-295.....	1 a 6



RESUMO

“À Procura de Excelência no apoio à Missão da Força Aérea Portuguesa (FAP)” é um trabalho de investigação que tem como ponto de partida a determinação do significado do termo Excelência no mundo da Administração, para inferir o entendimento que lhe deve ser dado quando se projecta o seu significado para a Instituição Militar. O desenvolvimento da investigação analisa conceitos e técnicas do domínio da Excelência da Gestão no mundo empresarial, contextualiza a sua aplicação na FAP aos Programas de execução da Lei de Programação Militar e responde à seguinte questão central:

“A incorporação na Administração de Programas da FAP de práticas empresariais que relevam da Excelência da Gestão permitirá melhorias?” A resposta é positiva. O grau de melhoria depende da forma como forem geridos os Factores Críticos de Sucesso e adoptadas as medidas sugeridas no domínio dos catalisadores de Excelência (o modelo de relacionamento da FAP com os Órgãos Centrais do Ministério da Defesa Nacional (MDN) e as medidas a adoptar na Administração da Logística da FAP).

A Excelência identifica-se com o patamar mais elevado de realização da Qualidade. A sua procura tem de constituir um objectivo de Gestão estratégica das organizações e a sua prossecução nos vários elementos organizacionais carece de envolvimento por parte da Liderança ao mais alto nível. As práticas são diversas, a sua aplicação deve ser decidida caso a caso e todas apresentam a melhoria contínua como elemento estruturante.

A pesquisa sugeriu um modelo para a procura da Excelência, que tem como alicerce a Liderança e reconhece a Melhoria Contínua e a Crescente Incorporação de Valor no cumprimento da Missão, como factores de sustentabilidade da Instituição. Este modelo faz das Pessoas, em quem o conhecimento começa por residir, o Processo – Central. Nesse processo, a promoção da Criatividade, enquanto Inovação materializada, é considerada como determinante na avaliação de desempenho para que os resultados sejam reconhecidos a quem para eles contribuiu. As Pessoas, organizadas na proximidade da acção ou controlando-a remotamente com recurso à tecnologia, e, empenhadas na execução das actividades, que no Ciclo de Vida são imprescindíveis à operação dos meios, produzem resultados facilitados por uma Liderança que estimula a heterodoxia, mas vela pelo alinhamento dos Valores com os compromissos idiossincráticos da Instituição Militar.



ABSTRACT

“Looking for Excellence in Portuguese Air Force’s (PoAF) Mission support” is a research work that starts by looking into the use of the term Excellence in the world of Management and infers what should its meaning be when used in a Military Institution. This research reviews the world’s programs in promoting Excellence and Quality on private business and Public Administration, along with a review on concepts and techniques in the domain of Organizational Excellence and Criteria for Performance Excellence. This paper presents the understanding of the later in PoAF’s environment within the scope of Defense procurement of new weapon systems and major upgrade programs financed in long term plans. The central question raised is:

“Will the adoption of Excellence Management Philosophy by PoAF’s Administration allow performance improvements?” The answer is positive. The level of improvement is seen as a function of how the identified Critical Success Factors will be managed and to what extent the recommendations presented will be implemented. The identified enablers were, the cooperation model between the Ministry’s Central Departments and PoAF’s Organization and the initiatives to be undertaken (within PoAF’s Logistics and Program Management, focus on lean and theory of constraints, and the use of information and communications technology) to facilitate management of logistics, for weapons systems near to operations, and for ground systems with national centralization of resources and management using remote availability monitoring and maintenance.

Excellence is Quality at its best. Excellence’s goal is a standing one and must be embedded on Organization’s Strategic Management. All the Organizational components have to rely on top level management support to engage on an Excellence Roadmap. Best practices for Excellence performance are diverse. Its choice is case driven but all have in common continuous improvement.

The research suggests an Excellence’s model based on systems theory using Leadership as a foundation for the three pillars, Programs, People and Organization looking for Results to meet strategic planning goals. Continuous improvement and increased Value Added on PoAF’s Mission accomplishment are seen as Institution sustainability factors. The fact the Knowledge dwells on People is the reason to consider Human Resources as the Central Process on this model. Innovation and Creativity leading to tangible Results is considered essential to individual’s performance. People’s Creativity is supported by a “out of the box” thinking environment and Leadership keeping Values aligned with PoAF’s core Values.



PALAVRAS-CHAVE

Base Principal de operação

Contrato emocional

Criatividade

Cultura organizacional

Desempenho

Eficiência

Excelência

Inovação

Intangíveis

Melhoria contínua

Melhores práticas

Métricas

Modelos

Procura da Excelência

Qualidade

Sustentabilidade

Tangíveis

Tríades

Valores



LISTA DE ABREVIATURAS

AP	- Administração Pública Portuguesa
BA	- Base Aérea
CAF	- “Estrutura Comum de Avaliação” (“ <i>Common Access Framework</i> ”)
CV	- Ciclo de Vida
DG	- Direcção Geral
DGAEP	- Direcção Geral da Administração e Emprego Público
DMA	- Direcção de Mecânica e Aeronáutica
DoD	- “ <i>Department of Defense</i> ” dos Estados Unidos da América
EFQM	- “ <i>European Foundation for Quality Management</i> ”
EUA	- Estados Unidos da América
FAP	- Força Aérea Portuguesa
FFAA	- Forças Armadas Portuguesas
FCS	- Factores Críticos de Sucesso
GenCEMFA	- General Chefe do Estado Maior da Força Aérea Portuguesa
GT	- Grupo de Trabalho
H	- Hipótese
HV	- Hora de Voo
ISO	- “ <i>International Standard Organization</i> ”
LPM	- Lei de Programação Militar
MC	- Melhoria Contínua
MDN	- Ministério da Defesa Nacional
MLU	- “ <i>Mid Life Upgrade</i> ”
MOB	- “ <i>Main Operating Base</i> ” (Base Principal de Operação)
OSC	- Órgãos e Serviços Centrais
OTAN	- Organização do Tratado do Atlântico Norte
QC	- Questão Central
QD	- Questão Derivada
SA	- Sistema de Armas
SICCAP	- Sistema de Comando e Controlo Aéreo de Portugal
SOW	- “ <i>Statement of Work</i> ”
TIC	- Tecnologias de Informação e Comunicação
TQM	- “ <i>Total Quality Management</i> ”
UE	- União Europeia



1. Introdução

No início da pesquisa e na *procura*¹ de como compreender as referências à *Excelência* que são frequentes no mundo empresarial, logo se encontraram citações que nos transportam aos tempos da civilização grega, mais concretamente a Aristóteles,

“Somos o que repetidamente fazemos.

*A excelência, portanto, não é um feito, mas um hábito”*²

e,

“Fazer o que deve, no momento em que deve,

a quem deve, e no modo que deve”.³

Das citações apresentadas, regista-se que o uso da palavra Excelência releva da prática (“fazemos”), de como se faz o que se treina a fazer (enquanto execução continuada, “repetidamente”) e que dita o que “somos”. Para Aristóteles, na interpretação conjugada das duas citações, a Excelência seria um hábito!

a. **Excelência e gestão de programas na Força Aérea Portuguesa**

Como ponto de partida identificaram-se as seguintes necessidades: conhecer os conceitos a que a Excelência faz apelo e como lidar com eles, estabelecer um quadro de referências que torne compreensível na Força Aérea Portuguesa (FAP) o que se quer dizer quando se usa o termo Excelência, e o que poderá resultar da sua procura.

Na FAP e no âmbito da Gestão no *Ciclo de Vida* (CV) dos *Sistemas de Armas* (SA), a Excelência, enquanto metodologia enformadora da procura de realizações a custo mínimo, tem grande relevância, uma vez que os custos médios de operação e *manutenção* poderão exceder os 60% dos custos no CV dos *meios* que opera (valor mencionado como média verificada no “*Department of Defense*” (DoD) (Przemienicki, 1993: 260; Agripino, Cathcart e Mathaisel, 2002: 276, 287)).

A presente investigação centrar-se-á nos *Programas* que têm por objecto a Gestão no CV dos meios a incorporar (ou incorporados) no inventário da FAP. Tratar-se-á de como realizar, com Excelência, o agregado de *actividades* que é necessário executar na FAP, desde a fase de definição de *requisitos* dos meios a incorporar no inventário da FAP (i.e. *sistemas* – sejam eles plataformas aéreas, sensores radar terrestres, comunicações, aju-

¹ Excluídos os casos de nomes e citações, o uso pela primeira vez de terminologia cuja compreensão possa requerer a consulta do corpo de conceitos é assinalado dessa vez e só dessa pela escrita em itálico, excepto se se tratar de palavra em inglês em que o itálico se manterá.

² <http://mnemosyne.blog-city.com/tags/?/Aristóteles> (384 a. C.- 322 a.C.).

³ Citado pela Exc^a Prof^a Isabel Renauld, CPOG 2007/2008, IESM, 3 de Dezembro de 2007.



das rádio à navegação) até à sua retirada de operação. Neste âmbito, as referências à Excelência serão contextualizadas tendo em atenção o envolvimento das pessoas em equipas multidisciplinares, inseridas em organizações com grau de complexidade variável, e interagindo com outras organizações que contribuem para dar resposta às necessidades de execução do todo que é o agregado de actividades a executar e que constituem um Programa.

b. Contexto

O contexto em que o trabalho foi realizado está marcado por acentuada turbulência nos domínios do económico, social, das tecnologias e dos seus curtos tempos de vida. Emerge a sociedade do conhecimento, aceleram-se as mudanças em todos os domínios e, com particular relevância no contexto nacional, está em curso na área da Defesa a reestruturação das suas organizações de topo – Ministério da Defesa Nacional (MDN), Estado Maior General das Forças Armadas, Estados Maiores e Comandos dos Ramos.

Vivemos um “turbulento *processo* de transformações estruturais” e de “incerteza relativamente ao futuro”, em que a “explosão da informação” altera “radicalmente os *modelos* de produção, os estilos de vida, a estrutura de valores e os equilíbrios do poder, num mundo interligado em “tempo real”, utilizando meios de comunicação e armazenamento da informação de enorme capacidade, em contínuo e acelerado crescimento”. Esta conjuntura, “exige um esforço permanente de adaptação às realidades que se têm vindo a suceder”. As Forças Armadas Portuguesas (FFAA) estão “sujeitas à necessidade permanente de mudanças, ditadas pela obrigatoriedade de operar de forma colectiva em qualquer zona do globo” e estão “confrontadas pela inevitabilidade de utilizar equipamento” que incorpora tecnologias muito diversas e de acentuada sofisticação (EMFA, 2006: 1-1).

“Tais realidades obrigam a reestruturações que devem assentar em *projectos* inovadores que introduzam conceitos de *eficiência* e promovam a renovação cultural, através da inserção progressiva de elementos de modernidade que privilegiem a aplicação de novas tecnologias e a readaptação a novos processos de trabalho” (*ibidem*).

(1) Da aquisição dos meios

Ao contexto supra e no domínio dos Programas de aquisição de meios merece ser acrescentado o seguinte:

- A sofisticação tecnológica e a dependência da componente de software e suas actualizações, transversais à generalidade do equipamento militar, constituem traços predominantes de caracterização desses equipamentos que ditam custos crescentes de aquisição inicial e *sustentação*;



- Os Programas decorrem, quase exclusivamente, no contexto de execução da Lei de Programação Militar (LPM), pelo que merece particular atenção a intervenção da FAP na execução desses Programas e a sua articulação com os serviços do MDN;

- A Gestão no CV e o impacto decorrente da solução a adoptar para suporte logístico à operação dos meios.

(2) Do país de origem dos meios

Por razões de sustentação e minoração de vulnerabilidades, o conjunto de questões, a equacionar para a Gestão no CV, tem de ser diferente, conforme os meios que equipam as FFAA são de concepção originária dos Estados Unidos da América (EUA) ou de Países do espaço da União Europeia (UE), atenta a eventualidade de constituição dum mercado comum de defesa, e, no primeiro caso, se o fabrico desses meios conta (ou não) com complementaridades existentes na base industrial de defesa da UE.

(3) Da visão estratégica para a Força Aérea Portuguesa

O trabalho realizado atende à visão estratégica projectada para a FAP, merecendo menção destacada as seguintes áreas:

- Objectivos estratégicos – O GenCEMFA nomeia três objectivos estratégicos sendo o primeiro, “administrar os recursos humanos, materiais e financeiros com eficiência a fim de alcançar elevados níveis de *desempenho*” (GenCEMFA, 2008a): 2), atendendo a que a “FAP visa a eficiência, a *eficácia* e a excelência...” num contexto “que exige uma evolução contínua”;

- Operacional - Uma FAP “com carácter eminentemente projectável, com elevado grau de interoperabilidade com outras forças nacionais e multinacionais, sustentada na utilização de equipamentos que integram novas tecnologias, servida por um sistema de comando e *controlo*, também projectável, adequado aos diferentes ambientes operacionais, bem como uma Logística agilizada, baseada numa estrutura modular que facilite processos de activação expeditos” (*ibidem*);

- Recursos Humanos - “Fazer Bem para Servir Bem” e desenvolver “uma atitude efectivamente focada na Missão, em que o cumprimento da ordem não constitua um acto mecânico e rotineiro, mas sim, um acto de inteligência, de vontade e de imaginação, executado com saber, entusiasmo e excelência” e “uma Cultura de Mérito que recompense a integridade, a dedicação e a competência”, no quadro duma relação de “compromisso e de confiança com cada Militar e Civil da Força Aérea,...justa, baseada no respeito mútuo e fundamentada na avaliação permanente, a todos os níveis, de uma atitude ética de rigor, de responsabilidade e de exigência” (GenCEMFA, 2007d).



c. Âmbito, objectivo e metodologia desta investigação

O estudo centra-se na FAP, no âmbito das actividades de Gestão no CV dos SA associados aos Programas de execução da LPM, e na articulação dessas actividades com a estrutura do MDN.

O objectivo desta investigação é analisar conceitos e técnicas do domínio da Excelência da Gestão empresarial e contextualizar a sua aplicação na FAP aos Programas.

A metodologia adoptada combina o método indutivo e o dedutivo, tendo-se procedido à determinação e revisão do “estado da arte” da Excelência (medida, fundamentos e práticas), através de uma pesquisa bibliográfica, documental e recurso intenso à “Internet”.

Tendo presente o objectivo e a delimitação do estudo, este trabalho de investigação desenvolve-se em torno da seguinte Questão Central (QC):

“A incorporação na Administração de Programas da FAP de práticas empresariais que relevam da Excelência da Gestão permitirá melhorias?”

Para o tratamento desta questão central levantaram-se as seguintes Hipóteses (H):

H1 – As práticas que conduzem à Excelência são várias, apresentam como fio condutor o objectivo de *melhoria contínua* (MC) e as *melhores práticas* devem ser investigadas e validadas em função da situação cuja melhoria se procura;

H2 – A existência de um Programa pró-activo de incentivo ao desenvolvimento e avaliação comparada de “práticas que revelam Excelência” contribuirá para a medida e promoção da Excelência de desempenho, estimulando a identificação de oportunidades de melhoria, confirmando-as e capitalizando nos benefícios decorrentes da diminuição da despesa de *contratação externa* e ou executando a menores custos o que do anterior vinha sendo executado;

H3 – O maior envolvimento dos Serviços Centrais do MDN na execução da LPM permite identificar a tendência de redução significativa da actividade na FAP em certas áreas, mas, sem o profundo envolvimento da FAP em todas as fases de execução do Programa, a procura de Excelência estará seriamente comprometida;

H4 – A execução dos Programas da FAP justifica que o seu nível de Direcção se situe na dependência directa do GenCEMFA, e, a partir do início de operação dos meios, o maior domínio do seu conhecimento e da informação que a tomada de decisão exige será facilitado com a localização dos recursos humanos *afectos* ao Programa junto dos meios em operação aumentando-se a capacidade de actuação da FAP nas fases de inserção, sustentação e abate, e impulsionando-se a constituição de “Centros de Excelência”;



H5 – A capacidade da FAP em executar maior *diversidade* de actividades de manutenção diminui a necessidade de recurso à contratação externa, aumenta o conhecimento das exigências de sustentação, coloca mais oportunidades de melhoria, potencia maiores ganhos de eficiência na operação (treino e preparação para o combate), e a não incorporação deste objectivo na fase de definição da necessidade enfraquece a posição negocial.

Com base na questão central e nas hipóteses levantadas, equacionam-se as seguintes Questões Derivadas (QD):

QD1 - O que é e em que práticas se traduz a Excelência da Gestão e quais destas práticas devem ser aplicadas na Administração dos Programas da FAP?

QD2 - Como e porque motivo medir e incentivar um desempenho de Excelência?

QD3 - Qual a situação de execução dos Programas em curso, do ponto de vista da sua direcção e articulação com os Serviços do MDN (Órgãos dos Serviços Centrais (OSC) e Direcções Gerais (DG))?

QD4 - Como e porque motivo deve a Administração de Programas na FAP possuir uma estrutura organizacional que respeite os princípios de Comando e Controlo centralizado e execução descentralizada?

QD5 - Como e porque motivo devem os Programas incorporar, desde início, objectivos de minoração das vulnerabilidades decorrentes, quer da aceleração do *obsoletismo* e da evolução tecnológica, quer da contratação externa?

Este trabalho está estruturado em mais, três Capítulos e Conclusões.

A evolução e conteúdo da Excelência são analisados no Capítulo 2. O reconhecimento do papel da Liderança, da *Criatividade* e da *Inovação* como impulsionadores de Excelência justificaram que a sua promoção fosse abordada no Capítulo 3, seguindo-se, no Capítulo 4, a análise dos Programas típicos da LPM, a identificação dos *Factores Críticos de Sucesso* (FCS) na procura da Excelência e a dedução dos seus catalisadores (o modelo de relacionamento FAP – MDN e as medidas a adoptar na Administração da Logística da FAP). Nas Conclusões apresentam-se os resultados mais marcantes da investigação realizada e no Apêndice II incluem-se: o diagrama de validação da resposta às QDs, a tabela de suporte à confirmação das hipóteses, a resposta à QC e as recomendações emergentes.

2. Excelência

O termo Excelência aparece associado a *Filosofias de Gestão* que se afirmam pela economia de recursos na obtenção de resultados e cuja aplicação conduzirá as organizações a apresentar desempenhos excepcionais. Neste domínio, o uso inicial do termo é atribuído



a Tom Peters, e Robert Waterman que, em 1982, publicaram o livro “*In Search of Excellence*”, onde o termo surgiu pela primeira vez (Kanji, 2007: 2). Na actualidade, generalizaram-se transversalmente à sociedade as iniciativas de promoção da Excelência, por vezes usada como *metáfora*, onde o “objectivo primeiro da *metáfora* não é o de assegurar a maior fidelidade possível à realidade, mas a infidelidade mais reflectida” (Bilhim, 2006: 37).

Neste capítulo analisar-se-ão: os modelos e programas de promoção e avaliação da Excelência no mundo empresarial e na Administração Pública Portuguesa (AP); os fundamentos da Gestão pela Excelência, e a sua procura nas organizações da área da Defesa com destaque para o *DoD*.

a. A promoção da Excelência

Existe um conjunto de programas que desenvolvem actividades de promoção da Excelência e que utilizam modelos para a sua avaliação comparada. Estes modelos podem servir a auto-avaliação das organizações e os mais usados são os dos prémios (ou programas) de *Qualidade* também referidos como modelos de Excelência Organizacional.

(1) No mundo empresarial

A filosofia de funcionamento dos programas de promoção da Excelência consiste em recorrer a modelos que incluem um mecanismo de classificação das organizações de acordo com a avaliação feita ao seu desempenho e funcionamento. A avaliação segue um conjunto de critérios que se desdobram em categorias e itens (figura 1). Cada item está associado com uma ou mais questões. A resposta a essas questões permitirá avaliar o desempenho organizacional à luz dos critérios a considerar. Aos modelos está subjacente a

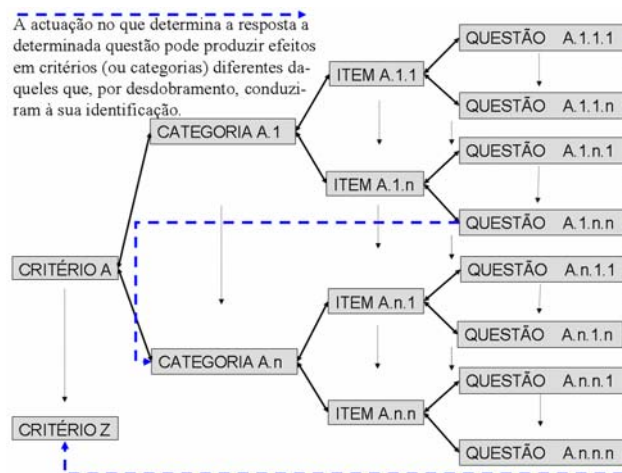


Figura 1: Critério – Categoria – Itens - Questões

ideia, de que a existência de mecanismos adequados, que permitam dar resposta plenamente favorável às questões enunciadas, é condição contributiva para o sucesso sustentável da organização e, por isso, para o reconhecimento da sua Excelência.



Da investigação realizada deduzem-se duas conclusões essenciais:

- A promoção da Excelência surge associada à Gestão, exercida na procura do patamar mais elevado da Qualidade;
- Os programas e modelos de avaliação da Excelência empresarial são semelhantes.

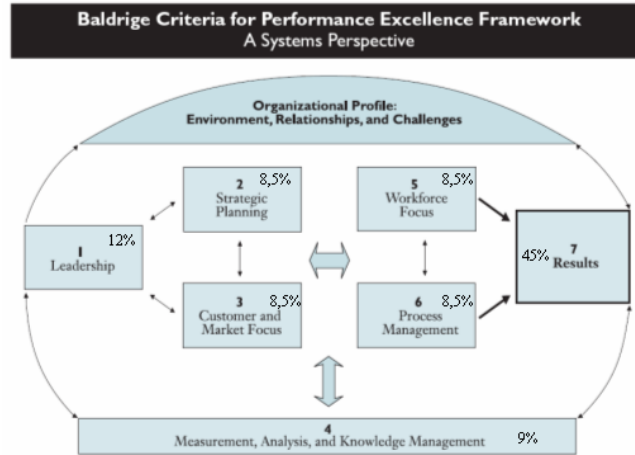


Figura 2: Programa de Excelência nos EUA⁴ (BNQP, 2008a))

Os modelos de avaliação e os programas de promoção da Excelência no mundo empresarial (ex: figuras 2 e 3) existem desde há alguns anos. Com o decorrer do tempo, as empresas vão desenvolvendo novas Filosofias de Gestão e surgirão novas metodologias de avaliação, assentes em novos modelos e critérios.

Os prémios, as normas, as especificações seguem quem inova. As empresas mais evoluídas investem na Inovação e no desenvolvimento de novos produtos, processos de fabrico e Filosofias de Gestão e, quando entendem, abrem mão do conhecimento que produziram para o disponibilizarem, nomeadamente às Instituições Públicas, que por vezes o transformam em normas, especificações e leis.



Figura 3: Modelo de Excelência da EFQM (EFQM, 2007a))

Em 2005, num universo de 76 países e programas regionais, apurou-se que a Europa liderava em número de países com programas desse tipo e o modelo de auto-avaliação mais popularizado nesta região era o da “European Foundation for Quality Manage-

⁴ Figura manipulada para incluir o peso relativo de cada critério na avaliação global



ment”(EFQM) (Miguel, 2005). No Apêndice III (“A Excelência no Mundo”) inclui-se a descrição mais detalhada dos modelos de avaliação e o seu estudo comparado.

O modelo da EFQM foi adaptado na UE pelo “European Institute of Public Administration” para aplicação nas organizações da administração pública e equiparados e está na origem da “Estrutura Comum de Avaliação” (“Common Access Framework”) (CAF) publicada pela (DGAEP, 2007a): 5).

(2) Na Administração Pública Portuguesa

A Direcção Geral da Administração e Emprego Público (DGAEP) disponibiliza um pacote completo de auxiliares (DGAEP, 2007 a) a f) para que os serviços da AP encetem a implementação de programas que permitirão a avaliação dos serviços segundo o modelo CAF (figura 4). Para o sucesso da implementação da CAF é necessário que se verifiquem as seguintes condições: vontade de melhorar a organização, empenho do gestor de topo no processo de auto-avaliação e implementação das melhorias, transparência dos objectivos que se prosseguem e dos resultados que se pretendem alcançar, envolvimento dos colaboradores e dos gestores intermédios no processo de auto-avaliação, rigor e honestidade das pessoas envolvidas no exercício, compreensão do modelo e ampla divulgação, na organização, dos objectivos e resultados da auto-avaliação.

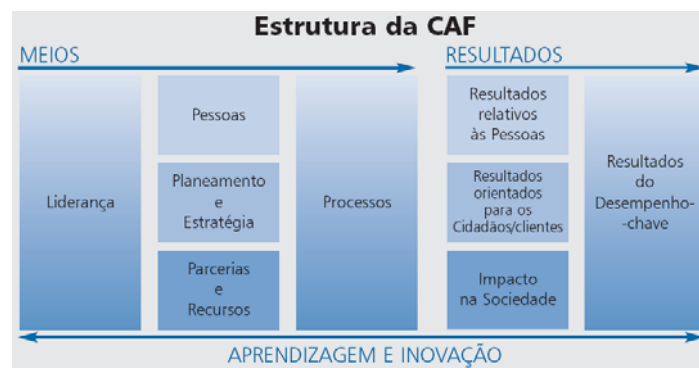


Figura 4: Auto-avaliação na Administração Pública (DGAEP, 2007a))

Os programas e modelos abordados não constituem “receita” para chegar à Excelência. O seu objectivo é medir o grau de Excelência e constituir uma ferramenta de auto-avaliação cuja aplicação se revela de alguma complexidade e requer esforço periódico (três meses por avaliação, cada dois anos) (DGAEP, 2007 a): 55). A complexidade de que se reveste enveredar pela procura da Excelência sobressairá dos próximos parágrafos, que abordam: os antecedentes e o “estado da arte” dos fundamentos da Gestão pela Excelência, e o que se observa, da sua procura, na área da aeronáutica.



b. Fundamentos da Gestão pela Excelência

Como se referiu, a promoção empresarial da Excelência está associada à Gestão exercida na procura do patamar mais elevado da Qualidade. Desde que *Peters e Waterman* publicaram a sua obra “*In Search of Excellence*”, 1982, o Mundo sofreu profundas transformações. A globalização rompeu muitas barreiras e a concorrência impõe-se nos mercados onde os Estados reconhecem que dessa forma defendem melhor os seus interesses. O “jogo” da concorrência funciona como catalisador da Excelência e a era da globalização reforça a evidência de que o domínio do conhecimento é determinante para possuir vantagem competitiva e condição essencial para atingir a Excelência. O conhecimento começa por ser produzido e residir nas pessoas, por isso, as pessoas constituem-se no objecto central da gestão pela Excelência e conclui-se que o determinante do seu empenhamento nas organizações é ditado pelos valores e atitudes que enformam o *contrato emocional* que as liga à organização a que “pertencem”.

No modelo de Excelência que *Peters e Waterman* apresentaram em 1982 (Apêndice IV) “a filosofia, visão e valores da instituição/organização são os principais orientadores da acção e bem mais importantes no dia-a-dia (actividades e desafios) do que a tecnologia e os recursos económicos” e realçam-se os factores de avaliação de desempenho, centrados na Inovação. Três anos mais tarde, *Peters e Austin* simplificaram o modelo anterior para centrar a procura da Excelência nas pessoas, nos clientes, na constante Inovação e numa Liderança que se traduz na Administração por observação directa, acessibilidade à chefia (“porta-aberta”) e contacto personalizado. A leitura de citações recentes de *Peters* suporta a ideia da relevância, dir-se-ia mesmo o carácter determinante, que o contrato emocional representa na ligação Colaborador – Instituição (*Peters, 2001: 78*).

Em 1982, a Excelência foi abordada num contexto empresarial caracterizado por acentuada estabilidade, portanto, de desenvolvimentos previsíveis com baixo grau de incerteza. Hoje “esse ambiente já não existe” (*Murphy, 2003: 67*). Acelerou-se a mudança e a Excelência deixou de ser um patamar pré-definido a alcançar. Vivemos um processo em mutação contínua que lhe redefine um ponto de chegada cada vez mais difícil de atingir. O mesmo autor assinala que se poderá dizer que está aí “O choque do futuro”, numa alusão à obra de *Alvin Toffler*, e que as implicações na teoria da Gestão são imprevisíveis. Em 2006, *Toffler* escreveria, a “Revolução da Riqueza” vem a caminho e as “principais economias do mundo de hoje – os EUA, Japão, China e União Europeia – encaminham-se para uma crise que nenhum deles deseja...resultado directo do “efeito de dessincronização”, exemplo de como lidamos levemente com um dos mais importantes de todos os princípios



fundamentais: o Tempo...Se um país consegue acelerar o seu avanço económico mas deixa para trás as suas principais instituições, acabará por limitar o seu potencial de criação de riqueza. Chamem-lhe a Lei da Congruência. As instituições feudais sempre obstruíram o desenvolvimento industrial. Do mesmo modo, as actuais burocracias da era industrial estão a abrandar o passo em direcção a um sistema de criação da riqueza mais avançado e baseado no conhecimento...Em todos estes países, as instituições públicas mais importantes não estão em sintonia com a rápida mudança que as rodeia” (Toffler, 2006: 33).

(1) Uma Liderança de Excelência

“Fazer Acontecer” é certamente a marca de Excelência que toda a Liderança procura, mas na “maior parte dos casos as estratégias fracassam porque não são bem executadas” (Charan e Bossidy, 2007). Na obra escrita em 2002, os autores defendem que “sem execução, o pensamento inovador não funciona, a aprendizagem não acrescenta qualquer valor...” e explicitam que a “execução é uma disciplina e parte integrante da estratégia...a principal tarefa do líder...um elemento chave da cultura de uma organização”. Os autores definem execução “como um processo sistemático de discutir rigorosamente “como” e “o quê”, questionando, implementando com tenacidade e garantindo a responsabilização...uma forma sistemática de expor a realidade e actuar sobre ela” e concluem com a “Carta a um novo líder”. Nesta carta, os autores insistem em que a atenção se centre nos “três processos chave”: Pessoas, Estratégia e Acções práticas (“O Processo Operacional”). O sucesso é ditado pelo “rigor e intensidade com que o líder implementa estes processos”. Recomendam que o líder faça do “processo das pessoas o melhor que existe” e que as recompensas, o “melhor catalisador de um bom desempenho”, cheguem a quem faz (*ibidem*).

A procura da Excelência requer uma Liderança que tem de ponderar as implicações decorrentes da transformação organizacional que vivemos. Bilhim, ao assinalar a evolução a que se assiste em direcção a estruturas em rede, escreve que as “formas organizacionais que dominaram as sociedades modernas desde a segunda metade do século XIX, não são adequadas às condições económicas, tecnológicas e sociais do século XX”. Estruturas de hierarquia acentuada e divisão de tarefas altamente especializada são pouco adequadas para lidar com as pressões e problemas com que a sociedade actual está confrontada. Estas pressões “levam à criação de formas organizacionais que quebram a lógica da burocratização, e a sua vocação intrínseca para o controlo centralizado e os processos de trabalho altamente diferenciados”. Afirmam-se “as formas organizacionais “pós-modernas” e “pós-



-burocráticas"...fundadas numa lógica de desenvolvimento...de redes descentralizadas e flexíveis". Neste contexto, ganha relevo "gerar uma cultura de expressão e envolvimento, na qual a autonomia, a participação e o desacordo, são abertamente encorajados". Estas organizações "são vistas como dependendo de "culturas muito mais emocionais, no sentido em que facilitam o desenvolvimento pessoal, baseado na confiança, dos indivíduos no seio das colectividades e o relativamente alto nível de assumpção de riscos que isto envolve". A visão descrita acentuou-se, e no final dos anos 80 surgem as estruturas em rede e emergem relações laborais assentes em ideologias de alta confiança. Neste contexto, merece destaque a "Teoria da Liderança Carismática" e as referências a *Robert Quinn*, ao identificar no interior de uma organização os três *paradigmas* (técnico, transnacional e transformacional) e ao resumir as características do líder, do ponto de vista transformacional, como um "visionário - preocupado com a Inovação e um motivador – ligado aos membros da equipa de trabalho" e do ponto de vista do gestor (transaccional) como um "analizador – concentrado na eficiência e supervisor – preocupado com a performance" (Bilhim, 2006).

As Instituições e a FAP não estão imunes à evolução registada no seu exterior. Neste tempo de ameaça difusa, caracterizada por poder desencadear, em qualquer lugar e instante, conflitos predominantemente de carácter *assimétrico*, ocorre uma reflexão prospectiva sobre a natureza da guerra que impulsiona o movimento de transformação das organizações militares, orientado para uma operação em rede. Este movimento suscitará reflexão sobre as novas condições em que, no contexto militar, a Liderança tem de ser exercida, certamente, e do ponto de vista interno - menos na condução do combate e mais no domínio da Administração dos recursos e apoio.

Os resultados da pesquisa reforçam a convicção do autor de que, no domínio da Administração, o actual quadro confere força redobrada à ideia de que uma Liderança apostada no sucesso tem de ser:

- Orientada para os resultados como determinante da avaliação do desempenho;
- Pró-activa na criação de um ambiente de trabalho fervilhante de iniciativa e atitudes positivas, que estimule e explore a Criatividade de todos os colaboradores;
- Orientada para a promoção e desenvolvimento da actividade em equipa;
- Apoiada na promoção e uso de métodos analíticos na preparação da tomada de decisão, e na gestão do processo de decisão que esgote o tempo disponível para decidir, mas que decida com oportunidade e com base em factos.

O acelerar da mudança confronta-nos com realidades que, não sendo novas, adquirem proeminência, ganhando terreno a ideia de que hoje liderar é gerir a mudança.



(2) Os dias de hoje, gerir a mudança e aprender fazendo

Os gestores superarão a resistência à mudança e as atitudes negativas procurando entender as pessoas e incorporar no trabalho de equipa as capacidades individuais para a resolução dos problemas, superação das dificuldades, aumento da produtividade e da Qualidade (Murphy, 2003: 67). “A mudança tem a ver com a insatisfação com o presente, e os seus travões são o medo do desconhecido e do futuro” (Bilhim, 2006: 40, referindo a obra de John Harvey-Jones de 1988, “*Making it Happen*”).

A incerteza é uma condicionante importante das atitudes perante a mudança. Portugal aparece depois da Grécia no topo da tabela e acompanhado por muitos países latinos na medida do “controlo de incerteza” (Hofstede, 2003). Ainda que o âmbito e a data do estudo (funcionários da IBM, década de 1970) justifiquem reforço da ponderação crítica dos seus resultados, o facto de Portugal aparecer com um índice elevado, na medida do “grau de inquietude face ao desconhecido ou às incertezas”, o que “espelha o grau de (in)tolerância e ambiguidade numa sociedade”, merece ser reconhecido como factor condicionante da nossa (in)disponibilidade para a mudança.

Pode assim concluir-se que mais do que atribuir as dificuldades à “resistência à mudança”, os líderes têm que desenvolver modalidades de acção para a mudança que incorporem a resistência que é intrínseca à condição humana de aversão à mudança, pela incerteza que a mesma comporta e o stress que acarreta, e isso será tanto mais fácil de conseguir quanto mais íntima for a mudança com o agir, mesmo que este seja “aprender fazendo”, por outras palavras, mesmo que aquilo que se vai fazer seja diferente do “saber fazer” precedente.

(3) A melhoria contínua

O ritmo da mudança em que se vive e a “anarquia no domínio das relações internacionais” confrontam as organizações com um ambiente externo de caos. A reflexão sobre o desempenho das organizações neste contexto está no seu início. Gestores corajosos agirão com ousadia quando o imprevisível acontece, envolvem-se na mudança, aprendem com a experiência e nem sempre há modelos e regras para serem seguidos (Murphy, 2003).

A Gestão dos processos em busca da MC será a imagem de marca das organizações bem sucedidas. A procura da MC deverá obedecer a uma metodologia onde, em paralelo com a rotina dos processos, as melhorias decorram de *projectos* que ditarão a alteração dos processos, depois dos seus resultados terem sido comprovados. Para o exercício duma Gestão que sustente uma cultura institucional de MC requer-se um pensamento crítico, baliza-



do por princípios onde: a heterodoxia (Hamel, Gray e Prahalad, C.K., 1996: 107) não deve provocar anti-corpos, a persistência, na procura de resposta aos “porquês”, não desarma quando tem de começar de novo e uma perspectiva *holística* está presente.

Aprender com a experiência revela-se fundamental, mas importa ter presente que se aprendemos corrigindo os erros que reconhecemos, o ideal seria que a aprendizagem, decorrente da correcção de erros, ocorresse em conexão com a partilha de ensinamentos que disso outros colheram. A Excelência coloca como objectivo fazer sem erro sempre, onde se inclui a primeira vez que se faz.

(4) As melhores práticas

Em 1998 a Fundação Inglesa para a Qualidade individualizou o *planeamento* estratégico e a comunicação como elementos de potenciação da Excelência (Apêndice IV, página 11). Recentemente, o especialista britânico em gestão estratégica Rowan Gibson⁵, referiu que a Inovação deve ser transformada numa competência extensiva a toda a organização à semelhança do que aconteceu com a Qualidade. A pesquisa, a decisão e a incorporação numa organização das melhores práticas (“*benchmarking*”) constituem assunto complexo e as decisões são função da actividade ou processo em avaliação (Mathaisel: 2008: Capítulo 5 e Park e Dahlgaard, 2007: 3 e 4). A procura das melhores práticas deve ter carácter permanente e integrar todo um conjunto de iniciativas de promoção da Inovação e Criatividade.

A CAF acrescenta ao “*benchmarking*” o “*bench learning*”, o qual põe a tónica na aprendizagem mais do que no estabelecimento de comparações com outras organizações. Deste ponto de vista, o “*bench learning*” é um acelerador de incorporação na organização do saber-fazer o que as outras organizações fazem bem, “é um processo activo e contínuo e não apenas uma comparação de indicadores: factos e medidas” (DGAEP, 2007a): 58).

A pesquisa evidencia que o “*bench learning*” é o caminho mais expedito na procura da Excelência e a avaliação do desempenho pelos resultados constitui um dos catalisadores mais eficazes.

(5) Uma cultura de resultados e a medida do desempenho

Bossidy e Charan, em “Fazer Acontecer”, escrevem que a “mudança cultural obtém-se quando o nosso alvo é a execução...”. Há que criar uma cultura de resultados (Bossidy e Charan, 2002: 80). O importante a registar releva da mecânica de criação,

⁵ <http://www.rethinkinggroup.com/rowan/>, consultado em 25 de Março de 2008, entrevista de Ana Rute Silva publicada no Jornal Público de 14 de Março de 2008.



desenvolvimento e reconhecimento de uma cultura orientada para os resultados, cuja medida dará o valor do desempenho. Neste sentido, a primeira condição, onde a melhoria se impõe para alcançar a Excelência Organizacional, consiste em desenvolver e implementar um sistema de medida de desempenho” (Kanji, 2007: 2; Andell, 2007).

A medida de desempenho organizacional pode ser expressa por tríades (objectivos, referências e *métricas*). Cada tríade pode conter elementos de natureza qualitativa ou quantitativa. À medida que se caminha no sentido dos níveis inferiores da estrutura organizacional, esperam-se formulações predominantemente quantitativas. Tais formulações devem ser acompanhadas da explicitação dos pressupostos e dos factores que lhe estão subjacentes e os condicionam. A tríade deve constituir um desdobramento que reflecta a interdependência de actividades entre os diferentes elementos organizacionais na fileira do artigo ou serviço que essa organização produz. Em cada nível deverá estar evidenciada a articulação da tríade com os dois níveis adjacentes na fileira. Para cada elemento organizacional, a diversidade de métricas, objectivos e referências deve ser mínima e estável (Mathaisel, 2008:24).

(6) O modelo dos 4P (Pessoas, Parcerias, Processos e Produtos)

Uma motivação importante para o desenvolvimento deste modelo decorre de tratar diversas variáveis que afectam o desempenho das organizações, analisando os seus efeitos segundo uma metodologia integrada, ou seja, perscrutando o efeito global, no desempenho da organização, decorrente do comportamento dessa diversidade de variáveis nos “Quadrantes da realidade organizacional” (Park e Dahlgard, 2007). Na descrição do modelo, os autores dão relevo a variáveis por vezes conflituais tais como as que reflectem realidades *intangíveis* (“*soft*”) e as que são o reflexo de realidades *tangíveis* (“*hard*”), as racionalizáveis e as outras, nomeadamente, especificidades comportamentais do indivíduo e a sua incidência nas expressões de natureza colectiva (de grupo ou equipa) e organizacional. Os autores sustentam que do anterior, os modelos disponíveis foram mal interpretados em sede de “*praxis*”, conduzindo ao não reconhecimento da importância de determinadas vertentes, com realce para a vertente humana e para as variáveis que podem caracterizar a sua actualização. Este modelo pretende evidenciar e consagrar a relevância do contributo do elemento humano para a Excelência das organizações, sem deixar de assinalar que uma Organização Excelente é o resultado da Excelência conseguida em quatro dimensões: Pessoas, Parcerias, Processos, e Produtos. Os autores defendem que a prioridade numa estratégia para a Excelência passa por definir e implementar acções que concorram para a interiorização nas



peçoas das preocupações com a Qualidade – alicerce essencial e catalisador para incrementar o desenvolvimento de parcerias, processos e produtos. A resposta ao significado real e compreensão desta aproximação passa pelo conhecimento do ser humano, suas necessidades, motivações, psicologia comportamental e os factores que a influenciam.

Da revisão do modelo de *Park* e *Dahlgaard*, contextualizada à FAP, enquanto Instituição militar, assinala-se a importância de que se reveste a avaliação do desempenho individual, enquanto recurso cujo uso depende em exclusivo da Instituição, relevando o culto da camaradagem e a sua inserção no trabalho de equipa em contraponto à competição “desregulada”, estranha à Instituição, mas a que a mesma não está imune fruto de factores de influência externa.

No domínio dos “Processos”, a revisão do modelo confere destaque às seguintes observações: redução de custos (fazer mais com menos requer aumento da incorporação orgânica de valor), redução de desperdício (com relevo para o melhor uso do único recurso não reciclável, o tempo, aplicando-o em actividades que acrescentem valor) e análise da fileira de actividades, segundo o critério do valor acrescentado (eliminar/minorar as que são desnecessárias ao cumprimento da missão).

c. A procura da Excelência na componente militar da Defesa

As organizações logísticas e de Administração da defesa militar da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) vivem tempos de profunda transformação. Pelo avanço tecnológico que caracteriza o *DoD* aborda-se o seu processo de transformação (o Apêndice V inclui descrição mais detalhada).

Em termos de Gestão de Programas, o traço predominante da transformação do *DoD* consubstancia-se na incorporação de práticas e técnicas características da actividade empresarial. Na área aeronáutica, a transformação da Gestão Logística acentuou-se a partir de 1993, data em que “a necessidade se estava a tornar...fonte de inspiração” (Anexo A). Os esforços do *DoD* orientam-se para o que hoje é descrito como - transformação orientada por uma arquitectura conceptual assente no uso de práticas empresariais em todos os domínios de actividade do *DoD*, que potenciará o desenvolvimento dos três pilares em que assenta a Força Aérea dos EUA – Pessoas (“*Airmen*”) e Integração das Operações e Tecnologias ao serviço do Combatente (*USAF*, 2004: 73). Na área da sustentação dos SA ganha espaço a utilização da filosofia de Gestão “*Lean*” para impulsionar a melhoria dos processos de organização da produção de manutenção integrando-os com os processos de apoio (*ibidem*: 75) e gerindo os Programas no horizonte do CV (“*from cradle to grave*”) com o



objectivo de incorporar as melhores práticas utilizadas nas empresas.

“*Lean Enterprise Architecture (LEA)*” é definida como uma estrutura para organizar as actividades de transformação que aplicam à Logística a metodologia da teoria dos sistemas utilizada na concepção da arquitectura de sistemas de Gestão orientada pela filosofia “*Lean*”. A preferência por esta filosofia radica em que requer menos investimento e provoca menos perturbação na organização que se propõe transformar. Em síntese, trata-se de estudar a fileira industrial (produção de bens e serviços) do utilizador para montante (até à origem da “matéria prima”), desenhando um sistema que respeite as seguintes orientações: não deverá ocorrer duplicação de capacidades nem de actividades; a execução deverá ocorrer onde se concluir que o seu resultado comporta o menor custo (maior eficiência) e minorando (eliminando será o ideal) tudo o que constituam actividades que não acrescentam valor ao fluir do produto ou serviço. Identificar a raiz dos problemas, nos esforços de racionalização em curso, não é tarefa fácil e o estabelecimento de métricas fáceis de compreender e de evidenciar a sua interacção com o produto final (aeronaves prontas) é particularmente difícil numa organização complexa e com os inúmeros níveis organizacionais que caracterizam a organização militar. Desenhado o sistema a que se subordinará o funcionamento da Logística, a execução das actividades terá lugar lançando mão das técnicas de procura da Excelência que se revelarem mais adequadas a cada caso (Mathaisel, 2008).

d. Sustentabilidade requisito para a Excelência

Do que vem sendo afirmado, releva-se o papel da Liderança para alcançar a Excelência, entendida como o patamar mais elevado da Qualidade, e onde a medida de Excelência surge associada à capacidade duma organização ou empresa ser sustentável no sector em que opera (a medida de garantia do seu futuro é expressa pelo peso preponderante atribuído à medida dos resultados, mais de 40%).

A associação da Excelência com a *sustentabilidade* constitui uma importante conclusão a retirar. Organizações que não invistam na sua sustentabilidade tornar-se-ão dispensáveis e verão o seu espaço de actuação invadido e ocupado pela concorrência. Alguns especialistas inferem que sem concorrência não haverá lugar à Excelência⁶. No caso da FAP, a concorrência é protagonizada pelo desafio da repartição dos recursos financeiros pelos vários Departamentos do Estado. Nesse desafio a FAP só tem a ganhar ao demonstrar que o que faz é feito a custos mínimos. Nesta concorrência, são já observáveis situações em outros Departamentos do Estado (ex: Ministério da Administração Interna e aquisição

⁶ Palavras do Drº João Salgueiro, Conferência no IESM, CPOG 2007/2008, 6 de Março.



de meios aéreos) que, no imediato, configuram desperdício de capacidades existentes na FAP, com justificação difícil de identificar. Essas situações podem ganhar uma dinâmica de resultados incertos, mas dos quais não se deverá excluir a possibilidade implicarem um redesenho da missão da FAP (ex: como consequência da criação duma Guarda Costeira⁷).

Enfrentar a concorrência que é feita à FAP, actuando para demonstrar que a Missão é cumprida a custos mínimos, aconselha um forte impulso para a implementação e actualização dos factores de custo e aplicações equiparadas (i.e. Plano Oficial de Contabilidade Pública, Cálculo do “Custo da Hora de Voo (HV) - presentemente em processo de revisão pelo Estado-Maior), referentes aos vários SA e a outros que o justifiquem (ex: SICCAP).

Dos resultados da pesquisa expostos no presente capítulo emerge o reconhecimento do papel determinante do exercício da Liderança, orientado para a sustentabilidade das organizações, em que a Excelência seja procurada no contexto de um processo de MC, no qual a avaliação de desempenho assuma papel de relevo e privilegie a Inovação enquanto Criatividade materializada, assunto que abordaremos no próximo capítulo.

3. Força Aérea Portuguesa - Qualidade como requisito, Excelência como objectivo

A FAP integra o Estado e não está imune à evolução do mesmo. Com o passar do tempo, o “papel do Estado evoluiu, as exigências dos cidadãos não cessam de mudar, mas a AP teima em manter o seu recorte centenário, inadequado para gerir a constelação de interesses conflituantes emergentes na sociedade. Mesmo quando enveredou por processos de mudança...não experimentou com sucesso as metodologias e técnicas de Gestão. Em grande medida isso ficou a dever-se ao insucesso na transposição para a AP de muitos dos modelos utilizados na Gestão das empresas privadas” (Carapeto e Fonseca, 2006: Introdução). O que Carapeto e Fonseca assinalam para a AP em geral, maior relevo adquire quando se pretende produzir uma investigação cujo resultado tem por alvo uma Instituição militar. Trata-se de uma organização que se prepara para, quando chamada, empregar se necessário a força e alcançar os objectivos definidos, num contexto, em que quem executa a acção o faz, preparado para se necessário “dar a vida”. Este “Juramento de Fidelidade” e o “Código de Honra das Forças Armadas” traduzem-se em especificidades que não podem ser esquecidas em qualquer análise que pretenda contribuir para uma melhoria do desempenho dos seus homens e da Instituição que servem. Assinala-se que “não existe qualidade ... sem valores!...” (GenCEMFA, 2007h)), o que acentua ser a Qualidade consequência do

⁷ Comentário do Drº Figueiredo Lopes, IESM, CPOG 2007/2008, 31 de Janeiro de 2008, “Forças Armadas e Terrorismo”.



desenvolvimento dum a *cultura organizacional* orientada para essa finalidade, tendo em conta que os valores precedem a Qualidade e esta constitui um patamar a alcançar para se poder falar em Excelência.

A Qualidade encontra-se regulada por um conjunto de normas da “*International Standard Organization*” (*ISO*) subscritas por Portugal e cuja aplicação à AP (*ISO 9001*) decorre do DL 166-A de 13 de Maio de 1999. Na FAP, as normas *ISO* têm sido aplicadas em vários sectores (Apêndice VI). A implementação destas normas não constitui condição nem necessária nem suficiente para se ter Qualidade, contudo, a sua adopção pode constituir um instrumento facilitador. Fundamental, é alcançar um patamar de empenhamento das pessoas numa postura de procura da MC. Alcançado esse patamar, há que o manter e estimular como instrumento de racionalização de actividades na procura da Excelência.

a. Casos de Excelência na Força Aérea Portuguesa

Numa organização com a dimensão e complexidade da FAP, que opera meios tecnologicamente muito sofisticados e de elevada exigência em termos de conhecimento, é natural encontrar núcleos da Instituição com práticas e desempenhos mais ou menos excelentes. Uns relevam de ganhos de eficiência no que a organização faz, outros reportam-se a situações em que a Criatividade catalisou soluções inovadoras com benefícios assinaláveis. Os exemplos descritos no Apêndice VII constituem evidência dos benefícios em apostar na promoção da Excelência, merecendo destaque os casos que se consubstanciam na incorporação de valor orgânico na actividade da logística realizada na FAP, na minoração da sua dependência do exterior e na obtenção de compensações financeiras.

Iniciativas criativas e inovadoras ocorrem na FAP desde longa data, todavia, o benefício que comportam justifica que sejam estimuladas mais pró-activamente. Presentemente, a Criatividade não tem visibilidade institucional, o que ocorre é submergido pelo conjunto das temáticas prioritárias que ocupam o espaço comunicacional interno. A política de promoção da Criatividade merece ter quem, consistentemente, actue em seu benefício para lhe conferir mais visibilidade.

b. Promover uma cultura de Excelência

Como se referiu em 2.b., *Peters e Waterman* assinalaram que “A filosofia, visão e valores da instituição/organização são os principais orientadores da acção e bem mais importantes para o dia-a-dia (actividades e desafios) do que a tecnologia e os recursos económicos”. Por outro lado, a investigação de *Park e Dahlgaard*, plasmada nos “Quadrantes



da Realidade Organizacional” para explicar a “origem *genética*” do modelo “4P”, coloca em evidência o mecanismo de determinação do “*tangível*” pelo “*intangível*”, o que permite concluir que “*building quality into people*” aconselha actuação formativa, a qual quanto mais tarde ocorrer mais difícil será a obtenção de resultados.

À luz das investigações citadas, justifica-se procurar saber do quadro de valores embebido no pessoal da FAP para o que se recorre ao estudo mais recente que se conhece: o “Projecto Mudança Organizacional, Clima e Cultura”. Em 2003, a Inspeção Geral da FAP reconhecia, “ainda que sem o rigor de uma abordagem científica, que a Organização, através da prática dos seus valores tradicionais, tem vindo a sentir dificuldades em integrar, ou modificar, as expectativas, os valores e as vivências das várias gerações de militares que integram as suas fileiras”. Do inquérito realizado e do estudo e tratamento dos dados recolhidos sobressai a avaliação muito positiva que a generalidade dos militares emitiu na dimensão “opinião sobre o trabalho em si mesmo”. Este item aparece com uma média global de 4,2 para um máximo de 5 e a variação entre classes é insignificante. A “opinião sobre a FAP na sua dinâmica em geral” surge abaixo do ponto médio da escala. Da identificação das variáveis que influenciaram esta situação, o estudo concluiu, entre outras considerações, que “quanto maior for a preocupação da cadeia de comando em fazer chegar as suas preocupações e problemas aos seus subordinados, maior será a satisfação dos militares com a FAP”. Em síntese, no âmbito da satisfação com a FAP na sua dinâmica geral e por ordem decrescente de influência, o estudo evidenciou a seguinte hierarquização: qualidade da Liderança; preocupação da cadeia de comando em fazer chegar as suas preocupações e problemas aos subordinados; eficácia do *apoio logístico*; condições de trabalho apropriadas e (ao mesmo nível) adequação da remuneração; esforço merecido pela FAP; adequação das remunerações face às funções desempenhadas e eficácia da comunicação interna, e orgulho em pertencer à organização. A qualidade da Liderança tem um coeficiente que é superior ao dobro do valor do coeficiente associado a “orgulho em pertencer à organização” (Grupo Coordenador do Projecto, 2003).

Analisa-se seguidamente a importância de que se revestem os três primeiros factores que influenciaram a opinião sobre a FAP na sua dinâmica geral (a soma destes três coeficientes de regressão equivale à soma dos restantes) e o reconhecimento muito positivo que a generalidade dos militares emitiu na dimensão “opinião sobre o trabalho em si mesmo”.



(1) Liderança

A importância atribuída pelos inquiridos à Liderança está em linha com a pesquisa efectuada no domínio dos fundamentos da Gestão pela Excelência. Em conformidade, qualquer modelo, a desenvolver na FAP, para enquadrar uma Gestão de Programas na procura da Excelência, deve incluir a Liderança nos seus fundamentos.

(2) Partilhar desafios

O estudo, ao evidenciar que “quanto maior for a preocupação da cadeia de comando em fazer chegar as suas preocupações e problemas aos seus subordinados, maior será a satisfação dos militares com a FAP”, sugere o reconhecimento da importância de que se reveste a comunicação descendente e horizontal. Partilhar desafios, permite potenciar as sinergias do trabalho de equipa, tem o efeito de concentração de vontades e constitui condição necessária para obter resultados pelo menor esforço, sendo que não há procura da Excelência sem economia de esforço.

(3) Eficácia do apoio logístico

A capacidade de sustentação dos meios condiciona o cumprimento da Missão. Compreende-se assim, que a falta de eficácia neste domínio influencie negativamente a “opinião sobre a FAP na sua dinâmica em geral”. A racionalização que a FAP vem implementando no domínio dos meios que opera, as soluções adoptadas para a sua sustentação e o potencial das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC), na facilitação do processo da tomada de decisão, abrem campo a um novo paradigma do posicionamento no terreno da organização logística. Esse novo posicionamento potenciará uma percepção mais realista do funcionamento de toda a cadeia logística e traduz-se em aproximar a organização: dos meios em operação, do pessoal que opera e do que fornece apoio na proximidade das operações.

(4) A valorização do trabalho

Dos resultados que o inquérito produziu, destaca-se a importância que reveste o facto da valorização do trabalho em si mesmo apresentar elevada satisfação. Daqui se infere que uma estratégia na área da sustentação logística que aposte no enriquecimento (pelo conhecimento e diversidade de tarefas a realizar) das funções do pessoal da FAP, ao contribuir para o reforço do contrato emocional do pessoal com a Instituição, constitui catalisador da procura de Excelência. Essa estratégia reforçará o sentimento de satisfação emergente da importância do trabalho realizado para o cumprimento da Missão, que é orgulho de todos. Tal estratégia comporta ainda um impacto positivo numa outra dimensão não



menos importante: o enriquecimento das funções do pessoal da FAP na área da sustentação dos SA. Esse enriquecimento influenciará positivamente na diminuição da dependência externa e contribuirá para custos de funcionamento inferiores aos que terão de ser suportados se tiver que se recorrer a entidades externas, onde a concorrência é, cada vez mais, inexistente. Este resultado será certamente possível num contexto de desempenho da FAP pautado pela Excelência e em concorrência com potenciais prestadores externos de serviço equivalente. No limite e em termos de modelo, as organizações logísticas da FAP deveriam “concorrer” em pé de igualdade com entidades externas no âmbito da satisfação das necessidades de sustentação. Em síntese, uma estratégia que aposte na valorização do trabalho e no enriquecimento, pela diversidade, das tarefas a executar, será um catalisador de sustentabilidade e Excelência.

c. Ancorar a Excelência na resposta aos requisitos da OTAN

Em termos de requisitos, as forças militares da OTAN carecerão de capacidade (figura 5) para operar e ser sustentadas em “ambiente severo capaz de suportar requisitos decorrentes de níveis de conflitualidade e duração das operações indeterminados, apoiadas por uma logística combinada, e preparadas para operar em ambiente de rede”. Adicionalmente, assinala-se que “o elemento humano continuará a ser primordial em todos as áreas, sendo essencial dotá-lo de educação e treino capazes de lhe permitir lidar com situações de elevada complexidade” (OTAN, 2006).



Figura 5: Capacidades a realizar (OTAN, 2006)

A OTAN identifica a necessidade de que a logística responda com “precisão”, operando num ambiente em que os recursos se encontram dispersos e as operações a conduzir são visionadas em termos que requerem capacidade de sustentação por “períodos prolongados”, sendo imprescindível um esforço de coordenação intenso e, onde apropriado, o



recurso a operações logísticas combinadas”. A sustentação das operações requer um sistema de informação que permita “visibilidade total dos meios envolvidos...incluindo os movimentos de e para o teatro de operações”. A fusão da informação logística deverá permitir ao comandante operacional das forças da OTAN: coordenar o apoio logístico, monitorar remotamente a condição e uso do equipamento, desencadear automaticamente os procedimentos de reabastecimento e reposição de sobresselentes...otimizando a dimensão do material a movimentar para o teatro, tirando partido do conhecimento da distribuição dos recursos logísticos existentes. “*A broad network for common items will be the norm, replacing separate, linear supply chains and allowing all units to act as potential sources of supply for all others*” (OTAN, 2006).

Estes requisitos colocam, entre outras, a necessidade de implementar um sistema de informação logística que recorra ao uso extensivo das TIC (figura 6). O uso de mecanismos de identificação expedita do material (no mínimo código de barras) torna-se imprescindível. Bases de dados comuns terão que estar disponíveis antes da movimentação do material para o teatro e, para que se possa tirar o maior partido de operações logísticas combinadas,



Figura 6: Ser Sustentável – Necessidade por Requisito

torna-se necessário o desenvolvimento e implementação de acordos de cooperação entre forças. Esse será o caminho para que, num quadro de especialização, a complementaridade produza um resultado superior ao da mera soma das partes. Todo este esforço terá subjacente o planeamento e implementação dum sistema de sustentação capaz de cumprir a missão para os níveis mais exigentes de esforço.

Do quadro descrito infere-se, como patamar mínimo a salvaguardar na construção de tal capacidade, que a FAP deverá possuir capacidade orgânica de manutenção das plataformas que constituem elementos essenciais das capacidades a envolver em operações OTAN. Tal capacidade constitui condição necessária à sustentação das operações e deve, desde início, integrar a definição programática da necessidade (figura 6), se assim não for,



a capacidade negociadora para a sua aquisição opcional fica enfraquecida.

A Gestão de programas na FAP terá de estar alinhada com estes requisitos. As boas práticas de engenharia de sistemas recomendam que, quando se desenha e pondera a solução para a sustentação, a mesma consubstancie iniciativas concorrentes com os requisitos de mais alto nível (Mathaisel, 2008: 51), neste caso, e, face ao Conceito Estratégico de Defesa Nacional, os emergentes da doutrina da OTAN.

d. Ancorar a Excelência na formação da cultura organizacional

A procura da Excelência requer que a Liderança dê “uma orientação à organização desenvolvendo a visão, missão e valores” e promova a sua revisão periódica, ajustando-a às mudanças do ambiente externo. Com essa finalidade deverão existir acções orientadas para “estabelecer um quadro de valores, nele incluindo a transparência, a ética, o princípio do serviço público, bem como um código de conduta da organização, envolvendo todas as partes interessadas” (DGAEP, 2007a): 15). Da pesquisa conclui-se que os valores, ao entranharem-se na consciência das pessoas, determinam-lhe as atitudes e fazem delas agentes determinantes do processo de mudança, tanto mais facilmente, quanto maior for o envolvimento na acção orientada pela visão estratégica.

A legislação em vigor, documentos promulgados pelo GenCEMFA e outras orientações publicitadas estabelecem uma missão e visão da FAP suficientemente explícita.

Quanto aos valores, existem várias referências do GenCEMFA que poderiam ser citadas, contudo, pela natureza determinante na procura da Excelência que se atribui ao alinhamento dos valores individuais (figura 7) com os valores institucionais, a educação e formação nessa área justificam um impulso reforçado assente em diagnóstico de situação actualizado. Neste domínio, o último diagnóstico disponível, já utilizado em parágrafos precedentes, data de 2003, o que aconselha a sua actualização.

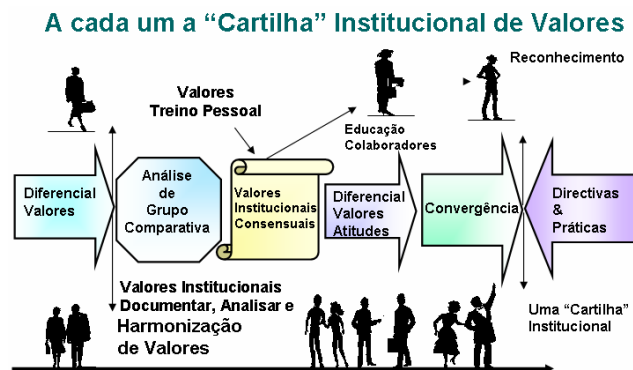


Figura 7: Valores (Pessoais – Institucionais) (adaptado de “Munich Values Seminar”, 1998)

A formação tem de acompanhar a mudança. Se os valores Institucionais podem ser mais estáveis, o acelerado ritmo de mudança externa não deixa as pessoas imunes à



mudança de valores na sociedade, pelo que há momentos em que se torna necessário determinar que mudanças de valores poderão ter acontecido ou estar em curso. A figura 7 explicita a necessidade de medir o grau de divergência entre os valores individualmente assimilados e os valores que a Instituição perfilha. Do resultado dessa medida se inferirá o que fazer para assegurar uma actuação consentânea com uma “Cartilha” Institucional”, enquanto repositório dos valores da Instituição.

e. Ancorar a Excelência na promoção e reconhecimento da Criatividade

Promover uma cultura que encoraje e apoie “os colaboradores a apresentarem sugestões para a Inovação e melhoria” e “reconhecer e premiar os esforços individuais e das equipas” constituem sub critérios de avaliação do desempenho duma Liderança que aposta na promoção da Excelência (DGAEP, 2007a).

Na FAP, o RFA-108-6, “Incentivo à Criatividade na Força Aérea”, constitui referencial para o domínio do reconhecimento da Criatividade e da Inovação. O âmbito da sua aplicação abrange: simplificação ou aperfeiçoamento de procedimentos; melhoramento do Ensino e Instrução; economia de energia ou de recursos hídricos; aumento de - produtividade, segurança, protecção na saúde; aperfeiçoamento - das condições de trabalho, do material e equipamento ou dos métodos para a sua operação, manutenção e conservação e introdução de novas técnicas e tecnologias.

Como se referiu no início deste Capítulo, a política de promoção da Criatividade merece ter quem, consistentemente, actue em seu benefício para lhe conferir mais visibilidade. Recomenda-se que tal seja acolhido em sede de actualização do RFA-108-6.

Adicionalmente, poderão ser consideradas as medidas seguintes:

- Estabelecimento de um evento periódico (2 anos é o recomendável pela maior parte das abordagens sobre Qualidade (*ibidem*: 37)) de promoção da Criatividade e Inovação na FAP (com recurso a apoios externos, por exemplo junto das empresas que se relacionam com a FAP e de outras Instituições públicas);
- Atribuição, em regime de acumulação, da responsabilidade de dinamização da Criatividade e Inovação a um Oficial General por Comando Funcional;
- Coordenação, entre os Comandos Funcionais, das iniciativas para que a promoção da Criatividade e Inovação na FAP adquira mais visibilidade.

Estas medidas deveriam integrar um programa de acção para a Criatividade e Inovação, assente numa tríade articulada com os objectivos estratégicos da Instituição.



À luz do exposto, a entrada em funcionamento de um novo Comando funcional na FAP constitui oportunidade para que o RFA seja actualizado, por se entender que o incentivo à Criatividade deve ter por alvo toda a Instituição.

f. Ancorar a Excelência na medida dos contributos da sua procura

A promoção da Criatividade e Inovação de forma sistemática e programada permitirá uma medida dos esforços de MC como parte da avaliação de desempenho e do seu contributo para a procura da Excelência (figura 8), uma vez que o RFA 108-6 requer a explicitação das vantagens que advenham para a FAP das iniciativas propostas. Torna-se necessário que tal explicitação seja consubstanciada em medidas tangíveis como, por exemplo, a determinação da poupança, em tempo, que a adopção de um novo procedimento comporta, a redução, em tempo, de manutenção que o uso do novo equipamento permite, a diminuição de ocorrências de envio de material para reparação que dela não carece, o aumento da capacidade de sustentação decorrente do desenvolvimento orgânico de soluções inovadoras, a identificação de medidas compensatórias por parte de entidades externas à FAP e decorrentes da utilização por essas entidades de capacidades residentes na FAP sem diminuição da capacidade de apoio à sua actividade operacional. No caso das aeronaves, o determinante na avaliação do mérito das iniciativas requer a medida do seu contributo para: a segurança, o aumento da disponibilidade operacional e a redução do custo da HV.



Figura 8: Contexto de Intervenção das Pessoas para Resultados de Excelência

Como atrás se referiu, um programa de acção para a Criatividade e Inovação poderá incluir a organização de um evento periódico de promoção da Criatividade e Inovação na FAP (com recurso a apoios externos, por exemplo junto das empresas que se relacionam com a FAP e de outras Instituições Públicas). Neste evento, seria possível dar expressão ao que de melhor tivesse ocorrido na FAP. A iniciativa cumpriria a dupla função de conferir maior expressão aos contributos da Criatividade e Inovação e actuar como catalisador, nes-



se âmbito, de iniciativas futuras (a Força Aérea dos EUA instituiu o “*Air Force Smart Operations for the 21st century*” e a atribuição de prémios de excelência (Apêndice V)).

Da análise que precede concluiu-se que a Qualidade constitui um requisito para se poder falar de Excelência e do papel determinante que a Liderança e os valores representam para a sua procura. A valorização do trabalho e a comunicação, bem como uma maior percepção da totalidade do funcionamento da Logística, por parte do pessoal, ao contribuírem para o reforço do contrato emocional Pessoal – FAP, constituirão catalisadores de Excelência. Defendeu-se que um plano de acção para a promoção da Criatividade e Inovação na FAP, ao promover a partilha de ensinamentos e promoção da MC, constituiria um catalisador da procura da Excelência na Gestão dos Programas. Esta procura deverá ser ancorada nos requisitos que emergem das capacidades que a OTAN projecta como necessárias (de onde sobressai “ser sustentável”), na formação da cultura organizacional que vise o reforço do contrato emocional Colaboradores – Instituição, e, numa avaliação de desempenho individual que reflecta a medida da Criatividade e o reconhecimento dos contributos para a MC.

Do presente capítulo sobressai que a Gestão dos Programas se deve orientar pela inclusão na definição da necessidade dos requisitos de sustentabilidade da solução a adoptar. A MC, impulsionada para “fazer mais com menos”, e o aumento de valor na fileira do produto, serão catalisadores de Excelência, os quais serão impulsionados para patamares crescentes de eficiência com a aproximação física dos recursos humanos que gerem a sustentação aos meios em operação. No Capítulo seguinte abordar-se-á a especificidade dos Programas que constituem o âmbito deste trabalho e a sua Filosofia de Gestão.

4. Programas

A articulação da actividade da FAP com os Serviços do MDN, no domínio da Gestão dos Programas, expõe a Instituição às práticas que fizeram escola na AP. Como anteriormente citado, Carapeto e Fonseca ao referirem o insucesso dos processos de mudança na AP, imputam à Liderança política a recorrência no uso da terminologia da Gestão (i.e. “*outsourcing*”, Gestão por objectivos, avaliação de desempenho, Gestão e orçamento por programas) em defesa da modernização da AP, assinalando que “este entusiasmo...deve ser prudente” uma vez que as ideias que funcionam no sector privado “não têm de ser necessariamente uma boa ideia no sector público”. Acresce ainda, que os Programas de aquisição e exploração de equipamentos de Defesa têm em vista dotar as FFAA de meios e



condições de sustentação para, em situação limite, os utilizarem em conflito. Tal finalidade, impõe que as actividades a executar para a definição e implementação do sistema de sustentação integrem o Programa desde o seu início e incluam a participação dos Órgãos que assumirão as responsabilidades de sustentação. Trata-se de Programas de elevada complexidade, com custos de sustentação que excedem os 60% do custo total no CV, onde se incluem iniciativas de actualização incontornáveis e para cuja definição é crucial a intervenção dos utilizadores.

Atenta a percepção da realidade que se descreveu e o que emerge da investigação realizada (nomeadamente o que se deduziu dos requisitos da OTAN no domínio da sustentação), a abordagem à Gestão destes Programas no CV revela-se essencial à procura da Excelência. As melhores práticas apontam para que exista uma organização única que adquira, sustenta e abate. É nesse sentido que se tem evoluído nos EUA e noutros países. No Reino Unido, em 1 de Abril de 2007, entrou em funcionamento a “*Defense Equipment and Support*” que assegura a Gestão dos Programas segundo o princípio “*from cradle to grave*”. O que é essencial é que exista uma organização única responsável pela Gestão do CV. O local onde essa organização está sedeadada é função do contexto de cada País e no caso de Portugal uma Gestão eficiente dos recursos humanos evidencia que é na FAP que tal organização deverá estar, até que a dimensão da capacidade orgânica de manutenção seja significativamente diminuída, o que carece de avanços tecnológicos por realizar. É crucial, para a Excelência e para a capacidade de sustentar a operação dos meios, que desde o seu início exista visão esclarecida e decisão sobre o que deve ser a capacidade orgânica de sustentação e o que será contratado ao exterior (Blanchard, 1986; CESEDEN, 2007: a) e b) Mathaisel, 2008; Przemieniecki, 1993; Aires, Calado e Silva Graça, 2007).

Neste capítulo procede-se à revisão dos programas que requerem coordenação com o MDN no âmbito da execução da LPM. Nos quatro primeiros parágrafos (a. a d.) a abordagem reflecte a situação actual em termos de organização dos recursos humanos para a execução do Programa, coordenação com o MDN e solução adoptada para a fase de sustentação. Detalhes adicionais incluem-se nos Apêndices VIII e IX. Nos parágrafos seguintes projectar-se-á o futuro. Apresenta-se uma síntese de modelo descritivo de condução de programas, caracteriza-se a constituição, em cada fase, da equipa que os executa, identifica-se o modelo de relacionamento FAP – MDN e o que se consideram ser FCS na procura da Excelência. Concluir-se-á com a organização na FAP, para a Gestão de Programas no CV, o posicionamento no terreno dos recursos humanos afectos ao Programa e as ferramentas de medida de resultados.



a. Do conteúdo programático

Os Programas, em curso, apresentam especificidades que permitem a caracterização seguinte: cada Programa é um caso.

O SICCAP, o C-295 e o EH-101 são Programas de aquisição de um produto integralmente novo de fabrico. Esse deverá também ser o caso do substituto do AL III. O C-130H, o P-3 e o F-16 *MLU* são programas de modificação de aeronaves pré-existentes. Para o P-3 trata-se de adquirir bens e serviços conducentes à entrega de aeronaves com uma nova configuração. No caso do F-16 *MLU*, a FAP adquiriu os serviços de engenharia e os materiais, modifica motores e vários outros componentes e partilha a execução dos trabalhos necessários à modificação das aeronaves com a OGMA-Indústria Aeronáutica de Portugal, SA. A Actualização do C-130H aguarda pormenorização.

b. Da solução adoptada para a sustentação

A delimitação entre a capacidade de sustentação orgânica e a contratar ao exterior é variável. Esta questão reveste-se de natureza estratégica, pelo impacto que acarreta para a FAP e para o País, em termos de criar condições para uma operação sustentada.

Para o SICCAP, a sustentação contratada ao fabricante carece de pormenorização o que deverá acontecer quando a FAP exercer as opções (Anexo B) que integram o contrato de fornecimento do radar e comunicações. Neste caso, além das opções de apoio logístico a exercer está ainda por definir o programa de manutenção.

No SICCAP e nos sistemas de apoio à navegação em rota (alguns de uso partilhado com a Empresa Pública Navegação Aérea de Portugal, NAV-EP), de aproximação e aterragem, de controlo de tráfego na zona do aeródromo, bem como nas Redes de Comunicação, perspectiva-se a oportunidade de explorar (ou levar mais longe, caso das Redes de Comunicação) as novas tecnologias e evoluir para soluções de Gestão da rede, controlo de situação e manutenção remota dos equipamentos. Estas tecnologias permitirão a dispensa de pessoal de manutenção em permanência nos locais de instalação dos equipamentos, viabilizando a centralização de recursos e da Gestão da sustentação.

Para as aeronaves, o caso do F-16 constitui aquele em que a capacidade orgânica de sustentação assume maior expressão. Esta situação potenciou a decisão de proceder no País ao seu *MLU* e à modificação dos motores das aeronaves recebidas em 1999.

Para o C-295, a FAP possuirá capacidade de manutenção periódica idêntica ao que acontece hoje com o Aviocar, quanto ao seu abastecimento, atento o âmbito do contrato “*Full In Service Support*” (Anexo C), a actividade a executar pela FAP será residual.



No caso do EH-101, prevê-se a contratação ao exterior de parte da manutenção do helicóptero (GenCEMFA, 2004), mas existe atraso significativo na implementação dessa solução. Desde Fevereiro de 2005 que a FAP assegura a manutenção das aeronaves, quando o plano inicial era que parte desta seria assegurada por entidade externa. Em Março de 2007, foi assinado um contrato de curta duração que permitiu suprir necessidades inadiáveis de manutenção a prestar pelo fabricante das aeronaves. A situação pode até levar à reactivação da frota PUMA.

Para os casos do P3-C e do C-130H, trata-se de modificação de aeronaves que “herdam” as soluções de sustentação logísticas que a FAP já implementou e nas quais partilha a sua manutenção com a OGMA-Indústria Aeronáutica de Portugal, SA.

c. Da organização para a execução do Programa

A organização, estabelecida na FAP, para o acompanhamento destes Programas assenta na constituição, para cada um deles, de um Grupo de Trabalho (GT) que envolve pessoal de vários departamentos. A função de Director do Programa tem soluções variadas e é exercida em acumulação, dependendo directamente do GenCEMFA nos casos do P-3 e do C-130H. Pode dizer-se que o GT cessa funções com a recepção da última aeronave (ex: caso do EH-101), momento em que a Direcção de Mecânica e Aeronáutica (DMA) “herda o espólio”. É frequente que muitas das pessoas da área logística que participaram no GT estejam colocadas na DMA e aí executem actividades de sustentação. No caso do F-16 *MLU*, verifica-se coincidência entre quem exerce a Direcção do Programa e quem detém as responsabilidades pela sustentação.

d. Da coordenação com o MDN

Todos os Programas se desenrolam em interacção com o MDN. Poucas são as situações em que o essencial do trabalho de preparação não é feito na e por pessoal da FAP. A fase de contratação e trabalhos preparatórios têm decorrido com intenso envolvimento da FAP e acompanhamento do MDN. Há casos em que existe duplicação de actividades (na FAP e no MDN) de preparação da tomada de decisão e de assessoria jurídica ao procedimento contratual.

e. Equipa de execução e modelo descritivo das fases de um Programa

As actividades a executar num Programa e a constituição da equipa que as realiza variam em função da fase em que a execução do mesmo se encontra (Apêndice IX). A execução dos Programas foi modelada nas seguintes fases: definição da necessidade; elabora-



ção das especificações técnicas, funcionais e logísticas; definição do procedimento de aquisição; execução contratual; inserção do adquirido no inventário; sustentação e abate.

As várias fases comportam sempre, em proporção variável, a execução de actividades que recorrem a competências cuja utilização foi predominante nas fases precedentes. Da análise ao conteúdo das actividades de cada fase, realça-se a necessidade do permanente envolvimento da FAP (utilizador actual ou futuro), fundamentada nos seguintes termos:

- Há uma constância em todas as fases do processo. Deve estar disponível uma equipa conhecedora das especificidades operacionais, técnicas, funcionais e logísticas plasmadas na formulação da necessidade a que se pretende dar resposta. Tais especificidades devem estar vertidas na minuta do contrato e reflectidas em toda a documentação que acompanha os testes de aceitação/recepção, a sustentação e a operação dos meios;

- Desde início, requer-se o envolvimento do pessoal da área operacional e de engenharia (está em causa a elaboração das especificações técnicas, funcionais e logísticas). Nas fases referentes à definição do procedimento de aquisição e execução contratual, a participação operacional poderá ser pontual;

- A fase “definição do procedimento de aquisição” carece de assessoria de especialistas de contratação e negociação. Este apoio poderá passar a pontual nas fases seguintes;

- Na fase de “execução contratual” acentua-se o envolvimento do pessoal que vai assumir a exploração e sustentação (é recorrente que as actividades de formação ocorram neste período). Nesta fase, é crucial a participação do pessoal que esteve envolvido na elaboração do contrato, com realce para a elaboração do “*Statement of Work*” (SOW);

- As fases de Inserção do adquirido no inventário, Sustentação e Abate fazem sobressair a importância do controlo de configuração e da qualidade do pessoal de operação, manutenção e Gestão logística. Quando necessário (sobretudo em actividades que não são consideradas de rotina), haverá intervenção do pessoal de engenharia das especialidades associadas aos sub sistemas (i.e. aviónicos, comunicações, missão, motor).

f. Fases de execução e relacionamento com o MDN

Atenta a condição de utilizador dos meios a adquirir, realça-se que sem o profundo envolvimento da FAP em todas as fases de execução a procura de Excelência estará seriamente comprometida. Essa condição requer que a FAP possua um conhecimento da necessidade a que a aquisição dos meios terá que dar resposta e dos seus requisitos de sustentação e operação, sem comparação na AP.

Em respeito pelas metodologias de trabalho caracterizadoras da Excelência (i.e.



técnicas “Lean”), a solução de relacionamento FAP-MDN deverá respeitar o princípio da não duplicação de actividades, ou seja, a procura da Excelência recomenda que o relacionamento com o MDN seja perspectivado prevenindo situações que, a ocorrerem, configurem desperdício (i.e. duplicação de funções) entre os OSC do MDN e a FAP, a menos que a tal a Lei obrigue e não for passível de alteração. Da análise ao teor da Resolução do Conselho de Ministros sobre “Orientações para a execução da reorganização da estrutura superior da Defesa Nacional e das Forças Armadas” (CM-R, 2008) e cujo detalhe se inclui no Apêndice X, decorrem: as preocupações com a “eliminação de duplicações funcionais”; o “evitar redundâncias e disfunções, concentrar actividades, designadamente nos domínios da Gestão de recursos”; a procura de ganhos de eficiência através da “racionalização das estruturas, no Ministério da Defesa Nacional, no Estado-Maior-General e nos três Ramos das Forças Armadas”. Para além disso, as responsabilidades atribuídas ao GenCEMFA, justificam que o modelo de relacionamento com o MDN na Gestão de Programas respeite o princípio de que todas as actividades que relevam do conhecimento “da necessidade” decorram com o profundo envolvimento da FAP. Em conformidade, a intervenção dos OSC do MDN consubstanciar-se-á em participar nas actividades das fases de definição do procedimento de aquisição e execução contratual. Nessas fases, a equipa da FAP deverá ter a assessoria jurídica e negocial dos OSC, mas esta deverá assumir uma natureza instrumental. Com fundamento na retrospectiva dos Programas em curso (Apêndices VIII e X, parágrafo 3.b.) concluiu-se que a condução de todo o processo ficará melhor defendida se a *pilotagem* do mesmo for atribuída à entidade que liderar a equipa da FAP. Tal princípio deveria ser consagrado em Directiva Ministerial para a execução do Programa no CV.

A apreciação articulada da natureza dos Programas, das suas fases de execução, das orientações para a reorganização dos Órgãos Superiores da Defesa e a perspectiva de que, no MDN, tais processos venham a ficar sob a alçada duma DG emergente da junção das DGs de Infra-Estruturas e do Armamento e Equipamento de Defesa, justificam que o interface programático FAP - MDN não se situe a nível inferior ao do Director dessa DG.

g. Factores Críticos de Sucesso

Chamando à colação os resultados da investigação, constituem FCS na Gestão de Programas a implementação das seguintes orientações:

(1) Envolvimento do utilizador

Ainda que se deva reconhecer que a profundidade de tal envolvimento pode ter graus distintos, desde a definição de necessidades até ao abate dos meios adquiridos, reside



em quem opera e administra a sustentação (onde se inclui a execução da manutenção) o melhor conhecimento para definir o que corrigir, alterar, melhorar, atento o que se vai aprendendo com a operação, a manutenção, novas necessidades de emprego e, ou incorporação de novas tecnologias e seu emprego. Esta é uma realidade incontornável.

O preenchimento de necessidades de pessoal no MDN, por motivo de centralização de actividades que têm sido executadas na FAP, com recurso ao pessoal do ramo que detém o conhecimento dos meios e da sua Logística, agravaria o que hoje já se considera negativo – a distância entre quem gere e o material que gere. A mudança deve ser no sentido oposto. Essa mudança pode ser potenciada com o investimento nas TIC, na desmaterialização dos processos e com a entrada em pleno funcionamento do novo Código de Contratação Pública.

Conceder a quem protagoniza a necessidade os instrumentos que confirmam eficácia para impulsionar a execução das actividades que devem ter lugar nos OSC concorrerá para a transparência e “*accountability*” de todos os envolvidos.

(2) Definição da necessidade e procedimento de aquisição

A centralização da contratação nos OSC/MDN pode ser uma excelente oportunidade para acentuar o rigor que deve revestir a validação da necessidade e respectiva formulação em termos de especificações técnicas, funcionais e logísticas. É positivo que se acentue, pela clarificação, a separação de responsabilidades organizacionais entre quem formula a necessidade e quem tem a responsabilidade de proceder à contratação. A responsabilidade deve ser lida num sentido inclusivo, ou seja, quem contrata é Órgão diferente daquele que define a necessidade, mas a pilotagem do processo de contratação deve permanecer sob a alçada de quem protagoniza a necessidade.

(3) A capacidade de sustentar

Se o início do Programa não incorpora o objectivo de levar tão longe quanto se julgar de interesse a capacidade de sustentação dos meios, qualquer diligência posterior para negociar a aquisição dessa capacidade enfraquece a posição negocial do adquirente.

As crescentes dificuldades de pessoal têm “pressionado” a FAP a procurar soluções de sustentação que fazem apelo à crescente contratação externa. O exemplo do EH-101 e do C-295 podem ser apontados como experiências nesse domínio. Do ponto de vista do recurso à contratação externa, o C-295 traz como novidade a contratação externa de muito do trabalho de aprovisionamento de sobresselentes (Anexo C). No restante a FAP possuirá capacidade de manutenção periódica e correctiva idêntica ao que acontece(u) em aeronaves



semelhantes. No caso do EH-101, está em evidência a importância estratégica da FAP possuir capacidade de manutenção da plataforma, neste caso de viabilidade facilitada, pois foi concebida para poder ser mantida na “*Main Operating Base (MOB)*”. O EH-101 e o F-16 constituem exemplos para os quais no País a capacidade de manutenção reside na FAP.

No caso do EH-101, não foi adquirida capacidade de execução de toda a manutenção periódica da plataforma. A inexistência no País de tal capacidade justificaria que a FAP dela fosse dotada. Outra solução significará duplicar, ainda que parcialmente, capacidades em que o País já investiu e que a FAP possui. Essa duplicação vai à revelia das melhores práticas que “*Lean*” consubstancia. Por outro lado, não dotar a FAP da capacidade em falta cria dificuldades adicionais à Gestão no CV e não concorre para a melhor resposta aos requisitos da OTAN. Tendo em conta a capacidade demonstrada pela FAP e as dificuldades que têm sido observadas no assegurar da disponibilidade operacional do EH-101, a presente oportunidade poderia ser aproveitada para reformular o plano anterior e instalar na BA 6 a capacidade de cumprimento da manutenção periódica da plataforma.

A capacidade orgânica de sustentação dos meios, pelo que configura, em termos de diminuição de vulnerabilidades externas, concorrentemente com o enriquecimento da capacidade de intervenção do pessoal de manutenção e a contínua aprendizagem a que obriga, constitui uma opção estratégica para uma organização que procura a Excelência. Quanto mais profundo for o conhecimento do sistema, maior é o domínio na área do emprego. A profundidade do conhecimento do sistema crescerá se as exigências de manutenção assim o requererem e, quando a falta de recursos humanos não permitir que a FAP possa executar toda a manutenção, que noutras circunstâncias faria (por exemplo se as necessidades de emprego operacional assim o exigirem), estará, certamente, sempre em aberto a possibilidade de recorrer à contratação externa.

(4) Combater o desperdício

Combater o desperdício é em primeira prioridade fazer uma boa gestão do tempo, aplicando-o em actividades cuja realização comporta valor acrescentado.

A Gestão, impulsionada pelo aumento de sofisticação tecnológica do material, escassez de recursos humanos e orientada para a redução de custos, determina centralização, de recursos e direcção de actividades (*Przemienicki, 1993;302 a 307*).

Nos sistemas de instalação fixa, a tecnologia permite que se cumpram requisitos de disponibilidade para uso explorando a possibilidade de adopção de soluções que passam pela centralização a nível nacional dos recursos humanos a empenhar onde e quando



necessário, e, com investimento nas tecnologias de monitorização e manutenção remota que se consideram integrantes das TIC.

Nas aeronaves, por vezes acontece que a formulação do conceito de operações indica regimes de operação mais exigentes do que aqueles que se vêm a verificar por períodos significativos do CV (ex: EH-101) e pode até admitir-se que, da totalidade da frota, só um número reduzido de aeronaves venha a ser necessário para cumprir perfis de missão mais exigentes. Em tais circunstâncias, é necessário analisar com detalhe as implicações nos custos de sustentação decorrentes dum pressuposto que poderá não se verificar, ou seja, nem todas as aeronaves poderão ser necessárias para executar o perfil de missão mais exigente. Nestas situações, dever-se-á proceder à revisão dos requisitos de sustentação com vista a determinar o que é estritamente necessário fazer, atenta a realidade das missões a realizar e evitando actividades de sustentação em excesso (desde a frequência de realização de acções de manutenção periódica até aos tempo de potencial de operação atribuídos a determinados artigos), concorrentemente com uma Gestão da frota por missões tipo. Para aeronaves que obrigam a operações escalonadas de regeneração de potencial por calendário ou HV (o que ocorrer primeiro), como é o caso do C-295 e do EH-101, o combate ao desperdício sugere sincronismo entre: HV consumidas e capacidade orgânica da sua regeneração, e potencial adquirido externamente e seu consumo. Em conformidade, a procura da Excelência na Gestão dos Programas no CV justifica que se formule a seguinte orientação:

Explorar a oportunidade de adaptar os requisitos de manutenção preventiva à realidade da exploração, se necessário fazendo uma gestão “fina” da frota, revendo as dotações de pessoal para o ponto óptimo de equilíbrio entre regimes de exploração (disponibilidade de aeronaves prontas e HV a realizar, custos de regeneração e HV realizadas) e requisitos de manutenção que permitam a utilização a 100% da capacidade do pessoal de manutenção que está atribuída ao Programa.

(5) Aumentar o valor acrescentado

O aumento do valor acrescentado na fileira do produto, sem duplicar capacidade Nacional nesse domínio, é insubstituível para a diminuição da dependência externa e potencia menor despesa e menor desequilíbrio de contas externas.

Aumentar o valor acrescentado (figura 9) constitui um objectivo que deve ser prosseguido seja qual for o País de origem dos meios. Este princípio, que hoje faz sentido, poderá deixar de ser válido amanhã se na UE se impuser um mercado comum da Defesa. Na inexistência de um mercado comum de defesa, mas sendo expectável que tal possa vir a



acontecer, mais se justifica que Portugal não deixe agora de explorar oportunidades que amanhã se poderão revelar impraticáveis ou de concretização com dificuldade acrescida.



Figura 9: Excelência requer Melhorar e Acrescentar Valor

(6) A execução descentralizada

A atribuição de responsabilidades e delegação de competências, retratadas em linhas claras de autoridade e subordinadas ao princípio de que os problemas são para serem resolvidos ao mais baixo nível, onde se situam as competências (técnicas e administrativas) requeridas à sua resolução, é orientação a adoptar para a descentralização da execução das actividades que um Programa requer. A adopção do princípio da execução descentralizada é a única compatível na FAP com uma Gestão eficiente de recursos humanos.

Sobressai da natureza dos Programas em apreciação que as suas equipas têm sempre uma composição multidisciplinar transversal à Instituição. Numa organização com a dimensão da FAP os recursos humanos a envolver na execução dum Programa são, por regra, recursos partilhados. Tal partilha decorre, fundamentalmente, da ocorrência de uma, ou da combinação, das situações seguintes:

- Programas de modernização de SA em operação (ex: F-16, C-130H);
- Adopção por outras plataformas de equipamentos que já se encontram no inventário da FAP (ex: a incorporação no C-295 do avisador radar que integra o F-16 *MLU*);
- Aquisição de novos SA (ex: C-295).

Nas duas primeiras situações constitui uma evidência a vantagem de envolver na execução o pessoal que conhece os meios que vão ser objecto de modernização e o material a instalar.

No caso de novos SA é recomendável que a definição da sua configuração incorpore decisões que se orientem pelos princípios da *normalização*, sendo aconselhável recorrer



às competências já existentes e que se distribuem pelas várias áreas que intervêm na sustentação dos meios existentes.

As competências específicas do pessoal a envolver na execução do Programa dispersam-se pela Instituição. Nuns casos residem nos Órgãos que constituem a sua estrutura de topo (Estado Maior e Comandos Funcionais (excluídas Bases Aéreas)) e para outras actividades nas Unidades Aéreas e nas suas subunidades de manutenção. Se, na fase de definição da necessidade, o envolvimento do Estado-Maior e dos Comandos Funcionais, não sendo exclusivo, tem papel preponderante, já no que respeita à sustentação a predominância pertence aos Comandos Funcionais (incluídas Bases Aéreas e suas subunidades de manutenção).

Em síntese, as actividades necessárias à execução do Programa devem ser exercidas de forma descentralizada, nos locais e organizações (nomeadamente, Divisões, Direcções, Unidades Aéreas, Subunidades de Manutenção) onde as competências estão sedeadas ou onde essas actividades têm de ser realizadas (ex: manutenção).

(7) Aproximar a execução do programa da operação dos meios

Excluídas situações consideradas “fora de rotina” e as actividades que precedem o início da operação dos meios, é uma evidência que a partir dessa altura o maior conhecimento passará a residir com quem diariamente com eles lida, pelo que a procura da Excelência ficará facilitada se for adoptada a seguinte recomendação:

O pessoal que no Comando Logístico e Administrativo da Força Aérea está dedicado a uma ou mais frotas, para as quais é aplicável o conceito de Base Principal de Operação, passará a estar instalado nessa Base.

Essa instalação pode ser consubstanciada em órgão inserido ou não na estrutura da Base Principal de Operação (são hipóteses de solução que carecem de apreciação no contexto de Regulamentação apropriada e que excede o âmbito da presente investigação, ambas tendo vantagens e inconvenientes).

A fundamentação da recomendação enunciada decorre da investigação realizada e atentas as seguintes especificidades nacionais:

- A dimensão da FAP e o reconhecimento de que um determinado tipo de aeronave opera a partir duma única Base Aérea (nomeadamente: F-16/BA5; P-3/BA 11; EH-101/BA 6; C-295/BA 6; C-130/BA 6);

- A progressiva centralização no MDN das actividades referentes a “Procedimentos de aquisição”;



- A tendência de contratação externa de muitas das actividades típicas da função abastecimento (ex: C-295);
- O actual potencial de utilização das TIC na desmaterialização dos processos;
- O imparável crescimento da sofisticação tecnológica dos meios que a FAP opera e as exigências de profundo conhecimento dos meios que a preparação da decisão requer (ex: resolução de dificuldades técnicas, apreciação de melhorias e interface com o fabricante).

A implementação desta recomendação contribuirá para aproximar quem desempenha funções em dois níveis distintos de intervenção na sustentação: execução da manutenção orgânica e execução das actividades de sustentação que lhe estão a montante. Tal aproximação favorecerá a procura da Excelência e contribuirá, de forma positiva, para que, a percepção do funcionamento da logística por parte do pessoal mais directamente envolvido na operação e manutenção dos meios não afecte tão negativamente a “opinião sobre a FAP na sua dinâmica geral”, como se assinalou no parágrafo 3.b. (4) do presente trabalho.

Uma avaliação de desempenho por resultados e a aproximação dos recursos técnicos e de engenharia aos meios em operação potenciarão que as iniciativas de MC sejam orientadas na procura de uma crescente eficiência nas actividades de manutenção para as quais já existe capacidade de execução e, sobretudo, para explorar oportunidades de aumento dessa capacidade (realizar maior diversidade de tarefas e as mesmas tarefas com menos recursos, em síntese fazer mais com menos). É até admissível que a maior aproximação, entre quem hoje executa actividades do âmbito de Direcção e quem administra e executa a manutenção, gere uma dinâmica que evidencie as vantagens da fusão dessas actividades numa única entidade, o que diminui os níveis de Gestão (com potencial de redução localmente das necessidades em pessoal), sem prejuízo da necessária articulação com as actividades cuja execução continuaria centralizada ou que, eventualmente, migrarão para o MDN. Aproximar a execução do Programa da operação é o caminho a percorrer para que os meios disponham para seu apoio orgânico de Centros de Excelência.

Nos anos recentes, a FAP viu os meios que opera sofrerem actualização relevante. O F-16 MLU, o EH-101, o C-295 e a actualização dos P-3, adquiridos recentemente, concretizarão uma panóplia de meios assinalável. É expectável que o seu CV seja extenso. As actualizações futuras serão oportunidades com as quais a FAP estará mais habilitada a lidar se capitalizar no conhecimento adquirido com a operação e manutenção destes meios.

A experiência de execução dos vários Programas, com relevo para o F-16 MLU, releva da necessidade de possuir um conhecimento profundo para que se possam adoptar orientações concorrentes com a viabilização dos Programas de actualização, a saber:



- Preservar a liberdade de decidir da solução a adoptar e do momento em que a solução será proposta para contratualização.

Nesse contexto, contratar as diversas capacidades e melhoramentos será mais fácil de conseguir se desde início estiver presente a perspectiva de, quando necessário, ir acomodando soluções incrementais no quadro de um plano director (roteiro, “roadmap”) actualizado em permanência (assegurar essa actualização requer um controlo de configuração de Qualidade). Esta prática concorrerá para minorar vulnerabilidades associadas ao obsolescência e à evolução tecnológica.

O conhecimento e a pesquisa, bem como o tratamento da informação recolhida nos *fora* de utilizadores, habilitam à apreciação das oportunidades que o mercado e a cooperação oferecerão.

A aproximação dos recursos e níveis de intervenção, anteriormente referidos, favorece a constituição de massa crítica para uma intervenção de Excelência em desafios futuros.

Do ponto de vista do pragmatismo e celeridade de implementação, poderia até fazer-se a experiência com o caso que se considera mais paradigmático, o F-16, instalando na BA 5 todo o pessoal que na DMA desempenha em exclusividade funções no F-16, mantendo a dependência hierárquica actual. Outro caso é o EH-101/BA 6, onde, atentos os antecedentes programáticos e a situação actual, o desafio seria ainda mais interessante se o objectivo eleito fosse realizar na BA 6 a capacidade de execução de todo o programa de manutenção da plataforma.

O recurso às tecnologias de informação (desmaterialização de processos e funcionamento em rede) potencia a descentralização geográfica das actividades, permitindo que a distância física, entre o nível de Direcção e os recursos humanos que possuem o conhecimento necessário à preparação da tomada de decisão, não constitua obstáculo ao desenvolvimento dos processos.

(8) O controlo centralizado da execução dos programas

Gerir o Programa coloca a necessidade da existência de uma entidade central responsável pela sua Gestão. Presentemente, essa função é exercida pelo Director do Programa e algures na fase de sustentação transitória (no caso das aeronaves) para a DMA. Como se referiu no início deste capítulo, a natureza dos Programas em causa, as melhores práticas identificadas no *DoD* e no seu equivalente no Reino Unido, o modelo de relacionamento FAP – MDN, a experiência verificada na FAP com Programas que já se encontram na fase



de sustentação (ex: anteriores fases do SICCAP, EH-101 entre outros) e a reflexão a que se procedeu na FAP (EMFA, 2006) evidenciam a necessidade de instituir um único órgão que assuma a Direcção de Programas. Se, como neste trabalho se defende, os Programas tiverem o horizonte do CV, este órgão consubstanciaria o seu controlo centralizado.

h. Organização para a gestão dos programas no ciclo de vida

O saudável paradigma do funcionamento em cadeia hierárquica, idiossincrático da organização militar, a doutrina de exercício de autoridade funcional, a situação actual de execução dos Programas e o seu desenvolvimento suportam a recomendação de institucionalização duma Direcção de Programas na dependência directa do GenCEMFA.

As iniciativas de “ajustamentos” que se desenvolvem na FAP desde 2006 indiciam a instalação no Comando Logístico e Administrativo duma “Direcção de Engenharia e Programas”. Esta solução, além de ser diferente duma solução orientada pelo princípio “*from cradle to grave*”, confronta-se com uma dificuldade de difícil superação – a partilha de recursos humanos nas áreas de Engenharia (Aeronáuticos entre duas Direcções e Electro-técnicos entre quatro Direcções).

A solução que se defende e que se reconhece com maior potencial de Excelência consiste em delimitar a acção deste novo órgão à actividade de Direcção de Programas. Este órgão deteria *autoridade funcional* na área da execução dos Programas e promoveria a formação, normalização de atribuições e produção de documentação em apoio à Administração dos Programas, sendo considerado o órgão por excelência vocacionado para a promoção da Criatividade e Inovação. Neste órgão residiriam os gestores de frota, o controlo de configuração e as competências em termos de engenharia de sistemas (Arnold, 2003 e Naval Surface Warfare Center, 2001), competindo-lhe o desenvolvimento de cultura organizacional na área da Administração de Programas com preservação do “acervo histórico/lições aprendidas”.

As actividades dum Programa carecem da participação de competências residentes nos vários Comandos e no Estado-Maior. Por este motivo, a Direcção de Programas deveria ser colocada na dependência directa do GenCEMFA. Esta dependência asseguraria o caminho mais curto para a chegada das orientações aos Programas e a comunicação ao GenCEMFA dos constrangimentos observados. Acresce que a justificação desta dependência sai reforçada à luz do teor explícito da Resolução do Conselho de Ministros de 28 de Fevereiro de 2008 e do que poderá vir a acontecer com o que lhe é implícito.

Em complemento da recomendação enunciada, as equipas seriam organizadas de



acordo com a filosofia de “*Integrated Program Team*” com constituição em função das actividades a executar. A organização seria do tipo matricial. Na Direcção de Programas estariam colocados os Oficiais que desempenhassem funções de coordenação e que o Programa necessitasse em regime de dedicação exclusiva. Poderiam igualmente ser colocados nessa Direcção outros elementos da equipa que em determinada actividade e período de execução do Programa a isso tivessem que se dedicar a tempo inteiro (ou essa fosse a actividade a que teriam que dedicar mais de metade do seu tempo, situação em que ficariam afectos ao Programa). Na fase de sustentação, a Direcção de Programas integraria o gestor de frota (ou sistema) e o controlo de configuração.

i. Medir resultados

Medir resultados constitui uma questão central da gestão. Para tal é imprescindível possuir um Sistema de Informação adequado e alimentado com rigor. A procura da Excelência requer a medida de resultados, complementada com a definição de metas, e a comparação dos resultados com padrões de referência.

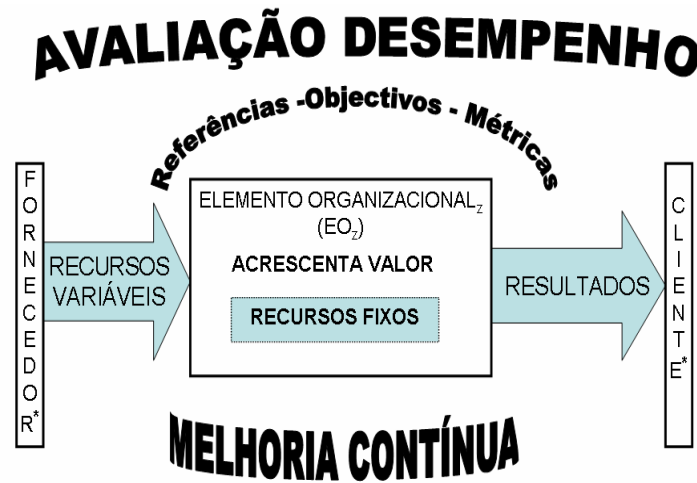
Não se encontrou na FAP um Sistema de Informação amigável que, com simplicidade, evidenciasse o que as técnicas “*Lean*” referenciam como necessário - para cada elemento organizacional existir uma tríade (objectivo, referência, métrica) e a sua articulação, com as tríades correspondentes a níveis organizacionais consecutivos, explicitado em termos que permitam observar o contributo de cada elemento organizacional para os resultados da Instituição. Tríades para as quais se espera, como anteriormente assinalado, que quanto mais baixo for o nível organizacional a que se reportam mais fáceis serão de quantificar, enquanto que para os níveis de gestão estratégica os indicadores assumem, cada vez mais, formulações onde intervêm factores nem sempre fáceis de quantificar, por apelarem a formulações qualitativas.

Da consulta ao levantamento de processos feito na FAP, para a implementação do Sistema de Informação adquirido pelo MDN, conclui-se que a sequência de actividades, a cujo levantamento se procedeu, não inclui a atribuição de tempos de execução padrão. Nessas condições, o exercício do controlo e o rastreio de melhoria do desempenho terá que recorrer a outras ferramentas.

A metodologia que se preconiza consiste em começar com uma análise “*bottom-up*” e responsabilizar cada elemento organizacional por propor as suas tríades (figura 10). Cada elemento organizacional envolvido na execução do Programa construirá e proporá para aprovação o conjunto de tríades mais adequadas à implementação das metodologias de



MC. Competirá ao escalão superior assegurar-se da adequação do proposto, nomeadamente quanto à articulação com as tríades dos níveis adjacentes e decidir em conformidade.



* Pode ou não ser
Elemento Organizacional

Figura 10: Medir resultados

No domínio da sustentação e no contexto da FAP, relevam-se duas prioridades a que o estabelecimento das tríades deverá atender: o melhor uso do tempo dos recursos humanos atribuídos ao Programa e uma gestão criteriosa das necessidades de contratação externa (inclui o uso de sobresselentes). Numa primeira etapa é essencial um sistema de registo fiável e rigoroso. É imprescindível estabelecer referências. O recurso ao “*benchmarking*” para a obtenção de referências padrão, associadas às melhores práticas, nem sempre estará disponível. Contudo, num contexto de MC complementado com os reflexos dos seus resultados na avaliação de desempenho individual e organizacional, a Criatividade e a Inovação orientarão a acção (nesta matéria, quadro de situação dos sistemas de informação e detalhes da metodologia exposta, incluem-se no Apêndice XI).

À semelhança do que hoje é utilizado com a ferramenta “*Balanced ScoreCard*”, cada elemento organizacional poderá ter o seu “*dashboard*” (Pinto, 2007: 90), que deverá permitir monitorar o desempenho nas actividades de rotina e nas iniciativas associadas a projectos de MC.

Com o “*Balanced ScoreCard*” aplica-se em certa medida o que se verifica com a CAF. Pode ser aplicado em partes da organização. Mas haverá que assegurar a articulação, entre níveis, atrás referida. O elemento organizacional de dimensão mínima elegível para a implementação desta ferramenta poderá ser a Esquadilha de Manutenção ou, na área técnico-administrativa, o agrupamento de pessoas com afinidade bem individualizada pelo tipo de actividades idênticas que realizam. Do ponto de vista da gestão estratégica, a fer-



ramenta de eleição é consubstanciada no “*Balanced ScoreCard*”, citando, “no conjunto dos modelos utilizados para gerir e melhorar a performance nos serviços públicos...verifica-se que” este “regista uma preferência muito significativa” e considera a FAP um sector prioritário para a sua implementação (Pinto, 2007: 216). Esta técnica responde à acentuada necessidade de integrar na medida do desempenho o que emerge de factores intangíveis que hoje largamente predominam sobre os tangíveis na avaliação das organizações. Ganha campo a necessidade de “interacção permanente entre as prioridades estratégicas e as actividades operacionais das organizações...o alinhamento” (*idem*:48), à semelhança do que se referiu no Capítulo 3 deste trabalho a propósito dos Valores. Este conceito de alinhamento decorre da frase “*first, do the right things, and then do the right things well*”, ou seja, é necessário que as prioridades da Liderança estratégica cheguem o mais rápido possível ao Programa e sejam de leitura fácil, sendo que a chave do sucesso está na Excelência do serviço que o Programa produzirá. É também essencial que os actos da Liderança estejam em sintonia com os Valores. A construção desta ferramenta torna incontornável uma reflexão sobre os seus três pilares, a Missão, Valores e Visão, devendo ainda ser conducente à definição duma estratégia programática. Pode assim encarar-se cada Programa um caso, mas haverá que assegurar consistência dos seus objectivos de topo com os objectivos definidos pelo GenCEMFA para a Direcção de Programas.

Definir indicadores de gestão estratégica da FAP e estabelecer as tríades aplicáveis a esse nível constitui uma sugestão para um futuro trabalho de investigação.

5. Conclusões

A questão central, da procura da Excelência no apoio à missão da FAP e no âmbito da Gestão no CV dos Programas da LPM, suscitou que se investigasse se a incorporação na Administração de Programas de práticas empresarias consideradas de Excelência permitiria melhorias.

A investigação foi orientada para, numa primeira etapa, deduzir o significado e conteúdo das Filosofias de Gestão pela Excelência e da sua aplicabilidade à FAP, enquanto organização que se prepara para, se necessário, empregar a força e alcançar os objectivos definidos, num contexto em que, quem executa está disposto a “dar a vida”. Este “Juramento de Fidelidade” e o “Código de Honra das Forças Armadas” traduzem-se em especificidades que não foram esquecidas na análise a que se procedeu. Desta etapa, o Capítulo 2 condensa os resultados essenciais da pesquisa que permitem validar a primeira hipótese -



as práticas que conduzem à Excelência são várias, apresentam como fio condutor o objectivo de melhoria contínua e as melhores práticas devem ser investigadas e validadas em função da situação cuja melhoria se procura.

A pesquisa realizada, os exemplos inventariados do que se passa na Força Aérea dos EUA, dando a devida ponderação às diferenças entre essa realidade e a da FAP, o que se observa no mundo empresarial, com a ponderação que se impõe quando se analisam empresas de produção e grandes cadeias de distribuição de retalho, bem como as iniciativas em curso na AP para a intensificação do uso das metodologias de *TQM*, são concorrentes em permitir que a resposta à pergunta, o que é e em que práticas se traduz a Excelência da Gestão e quais destas práticas devem ser aplicadas na administração dos Programas da FAP, seja dada em duas partes:

O que é a Excelência da Gestão?

A Excelência identifica-se com o patamar mais elevado de realização da Qualidade. A sua procura tem de constituir um objectivo de Gestão estratégica das organizações e a sua prossecução nos vários elementos organizacionais carece de envolvimento por parte da Liderança ao mais alto nível. A Excelência persegue-se, é sempre algo a alcançar. As Filosofias de Gestão que procuram a Excelência elegem os resultados como factor de medida do desempenho e utilizam uma panóplia diversificada de técnicas e metodologias cuja aplicação deve ser decidida caso a caso mas todas elas evidenciando um elemento comum, isto é, a procura da melhoria contínua.

Que práticas devem ser aplicadas na administração dos Programas da FAP?

Questionar, com a periodicidade adequada, cada um dos elementos da organização (i.e. Sector, Esquadrilha, Esquadra, Repartição, Divisão, Serviço), para que à luz do conceito e da prática de melhoria contínua, descreva os projectos implementados que constituem evidência de melhoria, é uma prática facilitadora da melhoria contínua.

No domínio específico da Administração dos Programas, é condição necessária, para potenciar a Excelência, a Gestão no CV. A necessidade de verificar esta condição emerge da investigação realizada e constitui uma das melhores práticas que Instituições internacionais de referência adoptaram.

Um desempenho na procura da Excelência interagirá com o enriquecimento dos membros da equipa do Programa porque exigirá um maior domínio do conhecimento.

Outras práticas a aplicar que facilitam a procura da Excelência são as seguintes:



- Desenvolvimento de cultura organizacional na área da Administração de Programas, normalização de atribuições e produção de documentação de apoio à Administração dos Programas;
- Atribuição de responsabilidades e delegação de competências (“*empowerment*”), retratadas em linhas claras de autoridade e subordinadas ao princípio de que os problemas são para serem resolvidos ao mais baixo nível onde se situam as competências (técnicas e administrativas), requeridas à sua resolução, concomitantemente com a atribuição de recursos consonantes com as necessidades dos objectivos a realizar;
- Iniciativas de avaliação comparada do que de melhor se faz em cada programa na FAP (e internacionalmente) com promoção das “boas práticas”;
- Estabelecimento de tríades por cada um dos elementos da organização que intervéem no programa e com relações fáceis de entender entre tríades de níveis consecutivos;
- Uma Liderança orientada para desenvolver sentimento de pertença, sentido de respeito pelo “bem público” e cultura de melhoria contínua.

As práticas explicitadas, nalguns casos já incorporadas nas metodologias de trabalho da FAP, se generalizadas a toda a sua actividade, permitirão inquestionavelmente melhorias. O alcance dessas melhorias dependerá das circunstâncias e do ponto de partida de cada componente organizacional.

O que se faz no mundo, os casos de Excelência identificados na FAP e os resultados evidenciados, permitem validar a segunda hipótese, ou seja, a existência de um Programa pró-activo de incentivo ao desenvolvimento e avaliação comparada de “práticas que revelam Excelência” contribuirá para a medida e promoção da Excelência de desempenho, estimulando a identificação de oportunidades de melhoria, confirmando-as e capitalizando nos benefícios decorrentes da diminuição da despesa de contratação externa e ou executando a menores custos o que do anterior vinha sendo executado.

Da pesquisa emerge que o conhecimento se revela fundamental para a Gestão num contexto de procura da Excelência e que a Liderança tem nessa procura um papel determinante. O conhecimento, ao começar por residir nas pessoas, faz delas o centro da acção do exercício da Liderança (figura 11) para que se preserve e estimule o contrato emocional Pessoal – Instituição. Um contrato emocional forte constitui condição necessária para que a Excelência possa ser procurada no contexto de um processo de melhoria contínua. Esse contrato será reforçado se a avaliação de desempenho privilegiar a Inovação, como catalisador da Excelência, enquanto Criatividade materializada.

No Capítulo 3, onde se elege a Qualidade como requisito para se enveredar pela



procura da Excelência, fica explícita a necessidade de a ancorar na resposta que os Programas deverão dar aos requisitos da OTAN, na promoção e reconhecimento da criatividade e na formação da cultura organizacional. Neste último ponto, o papel que os Valores assumem na relação Pessoal – Instituição, a exposição à mudança, e a data do último estudo sobre “Clima e Cultura” justificam a primeira das recomendações apresentadas no Apêndice II, proceder à actualização do estudo de 2003 para melhor determinar o que fazer em termos de reforço do contrato emocional Pessoal – Instituição. Quanto à promoção e reconhecimento da Criatividade, em eco do registo de que a Criatividade é submergida pelo conjunto das temáticas prioritárias que ocupam o espaço comunicacional interno e atento o que a pesquisa revela, enuncia-se a segunda recomendação desenvolvida em duas vertentes: promover a actualização do RFA 108-6 e implementar uma política pró activa de incentivo à Criatividade e Inovação.



Figura 11: Vectores de Intervenção para atingir Excelência

Da resposta que os Programas necessitarão de dar aos requisitos OTAN, sobressai a implementação de um sistema logístico que fará uso intensivo das TIC, num quadro de acordos logísticos de apoio mútuo capaz de sustentar a operação dos meios em ambiente operacional severo, de onde decorre a relevância da FAP possuir capacidade orgânica de manutenção das plataformas que integram os SA.

No domínio da Gestão dos Programas (âmbito, organização, solução para a sustentação e relação FAP – MDN) a investigação revelou que cada Programa é um caso. Os que estão em curso têm sido executados com grau diferenciado de envolvimento do MDN, mas, todos eles com profundo envolvimento da FAP. Observou-se duplicação pontual de actividades entre a FAP e o MDN – OSC e DGs, sendo residual, em alguns Programas, o valor acrescentado à preparação da decisão, por parte dos serviços do MDN.



Adicionalmente, as orientações publicadas para a reorganização da estrutura superior da Defesa Nacional e das Forças Armadas permitem inferir da intenção de centralização no MDN das actividades de contratação e assessoria aos processos de negociação. Essa iniciativa é vista como um processo que deverá salvaguardar o envolvimento do utilizador, sem o que, a capacidade de cumprimento da missão pode vir a ser afectada e, consequentemente, a procura da Excelência sairia penalizada desse processo. A investigação realizada permite verificar, que o maior envolvimento dos serviços centrais do MDN na execução da LPM revela a tendência de redução significativa na FAP da actividade de contratação externa. A investigação evidenciou que, sem o profundo envolvimento da FAP em todas as fases de execução do Programa, a procura de “Excelência” estará seriamente comprometida. A evidência é sustentada pela necessidade de prevenir o desperdício que a duplicação de funções consubstancia e na natureza dos Programas. Do quadro descrito, decorre a necessidade de que a tendência de centralização da actividade de contratação externa no MDN seja entendida num sentido inclusivo. Esta necessidade suporta a recomendação de que o centro de gravidade do modelo de relacionamento FAP – MDN, no âmbito dos Programas, resida na FAP e o seu Director seja investido da autoridade para a pilotagem do processo.

Dos fundamentos da Gestão pela Excelência e da prática observada conclui-se:

- A FAP adopta, à longa data, a metodologia de trabalho matricial, consubstanciada em GT, ainda que não formalmente institucionalizada e sem órgão coordenador próprio, à semelhança do que está vulgarizado nas organizações que funcionam com “*Integrated Product Team*” (ou similar);
- O uso da terminologia de operação/funcionamento em rede está vulgarizado;
- Emergem as soluções sistémicas, caracterizadas por funcionamento em geometria variável.

O saudável paradigma do funcionamento em cadeia hierárquica verticalizada, idiosincrático da organização militar, a doutrina de exercício de autoridade funcional, a situação actual de execução dos Programas e o seu desenvolvimento futuro suportam a recomendação para institucionalização numa Direcção de Programas na dependência directa do GenCEMFA.

A pesquisa revelou que as tecnologias disponíveis e a procura da Excelência abrem campo a um novo paradigma do posicionamento no terreno da organização logística, o qual potencia uma percepção mais realista do funcionamento de toda a cadeia logística, que, nos SA, se traduz em estar mais próximo dos meios em operação, do pessoal que ope-



ra e do que fornece apoio na proximidade das operações. Desta percepção decorre a recomendação que se consubstancia nas seguintes vertentes:

- Adopção do conceito de MOB;
- Localização na MOB, a partir do início da sustentação, do pessoal que no Comando Logístico e Administrativo da FAP desenvolve actividades, em exclusividade (ou quase), em benefício das aeronaves apoiadas por essa MOB.

A pesquisa revelou que as tecnologias ao serviço da eficiência e uma Gestão pela Excelência suportam a recomendação de que sejam adoptados os seguintes objectivos:

Para os sistemas de instalação fixos – Centralizar a nível nacional os recursos humanos a empenhar onde e quando necessário, investindo nas tecnologias de monitorização e manutenção remota;

Para as aeronaves - Explorar a oportunidade de adaptar os requisitos de manutenção preventiva à realidade da exploração, se necessário fazendo uma gestão “fina” da frota, revendo as dotações de pessoal para o ponto óptimo de equilíbrio entre regimes de exploração (disponibilidade de aeronaves prontas e HV a realizar, custos de regeneração e HV realizadas) e requisitos de manutenção, que permitam a utilização a 100% da capacidade do pessoal de manutenção que está atribuída ao Programa.

O exercício da Gestão orientada para os resultados na procura da Excelência evidencia a necessidade de definir tríades (objectivos, referências e métricas), associadas às actividades de realização do Programa e articuladas entre os diferentes níveis (da visão estratégica ao mais baixo nível de execução), onde a promoção da Criatividade, da Inovação e a medida da MC constituam indicadores determinantes da avaliação de desempenho.

A utilização das TIC, como suporte da comunicação fluida (horizontal e vertical) e medida de resultados, facilitará o exercício da Liderança na formulação e comunicação do planeamento estratégico. Concomitantemente, o recurso às soluções organizativas, que potenciam a eficiência, facilitará o envolvimento das Pessoas na execução dos Programas que na FAP mais directamente concorrem para o cumprimento da missão. Os objectivos emergentes do planeamento estratégico decorrerão da concorrência das acções nos três pilares básicos da Gestão na procura da Excelência, as Pessoas, os Programas e a Organização, alicerçados numa Liderança (figura 12) que recorre às TIC, promove a MC e incorpora os seus resultados na avaliação de desempenho.

A incorporação na Administração de Programas da FAP de práticas empresariais que relevam da Excelência da gestão permitirá melhorias? Esta constituiu a questão central da investigação a que se responde nos seguintes termos:



- A Excelência identifica-se com o patamar mais elevado de realização da Qualidade. A sua procura tem de constituir um objectivo de Gestão estratégica das organizações e a sua prossecução nos vários elementos organizacionais carece de envolvimento por parte da Liderança ao mais alto nível;

- A Excelência é sempre algo a alcançar. As Filosofias de Gestão que procuram a Excelência elegem os resultados, condição de sustentabilidade, como factor de medida do desempenho, e, na sua promoção, utilizam uma panóplia diversificada de técnicas e metodologias, cuja aplicação deve ser decidida caso a caso, mas todas elas evidenciando um elemento comum, a procura da melhoria contínua;

- A Liderança é determinante (figura 12) para que a Excelência possa ser procurada no contexto de um processo de melhoria contínua, em que a avaliação de desempenho assuma papel de relevo e privilegie a Inovação, enquanto Criatividade materializada;



Figura 12: Três Pilares assentes na Liderança para procurar Excelência

- A melhoria contínua pode ganhar expressão em resultados tangíveis e intangíveis. Os intangíveis relevam fundamentalmente do contrato emocional Colaboradores - Instituição. Nos tangíveis, a melhoria consubstanciar-se-á sempre em ganhos de eficiência, decorrentes de um melhor uso das capacidades que se possui, seja pela redução dos recursos necessários à realização de determinadas actividades ou pelo aumento da diversidade de actividades realizadas organicamente, resultando em mais valor acrescentado no cumprimento da Missão, diminuindo a dependência externa e podendo contribuir para a redução da necessidade de contratação externa;



- Uma Gestão de Programas orientada para os resultados, que defina tríades articuladas entre a visão estratégica e os diferentes níveis e actividades de realização do Programa, que promova a Criatividade e a Inovação, e onde a medida da MC constitua indicador determinante da avaliação de desempenho, catalisará a procura da Excelência;

- Uma Gestão de Programas no CV, detentora da pilotagem do processo no quadro do relacionamento FAP - MDN, orientada pela execução descentralizada das actividades, assente em equipas multidisciplinares, numa solução de coordenação tipo matricial transversal a toda a Instituição, com equipas de constituição variável em função das competências requeridas pelas actividades a realizar, praticando a adequada atribuição de responsabilidades e delegação de competências, e que na fase de sustentação possui o essencial dos recursos humanos afectos ao Programa localizados na MOB é o caminho a percorrer para que a operação seja apoiada organicamente por Centros de Excelência.

A investigação realizada e os resultados alcançados colocam um próximo e emergente desafio:

Definir indicadores de Gestão estratégica e suas métricas de avaliação.



BIBLIOGRAFIA

- Ackman, Dan (2002) "*Excellence Sought--And Found*", Forbes, Magazine Article
http://www.forbes.com/2002/10/04/1004excellent_print.html (10-04-2002)¹
- Agripino, Mario & Cathcart, Tim & Mathaisel, Dennis Ph.D.(2002) "*A Lean Sustainment Enterprise Model for Military Systems*", "Defense Acquisition Review Journal, Quarterly, Fall 2002" pág 274
- Air Power Journal (1995) "*Professional Military Education (PME) in 2020*"
http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj95/sum95_files/pme2020.htm (12-02-2008)
- Air University,"*Professional Military Education (PME) in 2020*"
http://www.fas.org/spp/military/docops/usaf/2020/app-1.htm#N_89_(12-02-2008)
- Aires, Calado e Silva Graça (2007) *Gestão Conjunta da Manutenção de SA no Âmbito das FFAA Portuguesas*, IESM, CPOG 2007/2008
- Albuquerque, MajGen/Engel (2006) *Estrutura e Organização da Força Aérea (Reajustamentos)*, 2006, FAP
- Andell, Jonathon L. (2007) "*Data Driven Decision Making and Organizational Excellence*", ASQ World Conference on Quality and Improvement Proceedings, Orlando, FL, Vol. 61, No. , May 2007, pp. 1-6
- AR-L (1998) *Lei n.º 50/98* de 17 de Agosto, promulga a LPM de 1998 a 2003, Diário da República (DR)- I Série - A n.º188
- AR-L (2001a)) *Lei Orgânica n.º 5/2001* de 14 de Novembro, LPM, DR - I Série -A n.º264
- AR-L (2001b)) *Lei n.º 91/2001*, de 20 de Agosto, Lei de enq. orç.DR - I Série - A n.º 192
- AR-L (2003a)) *Lei Orgânica n.º 1/2003* de 13 de Maio, Alt. LPM, DR – I Série - A n.º110
- AR-L (2004a)) *Lei n.º 4/2004* de 15 de Janeiro, Estabelece os princípios e normas da organização da administração directa do Estado, DR - I Série – A n.º12
- AR-L (2004b)) *Lei n.º 2/2004* de 15 de Janeiro, Aprova o estatuto do pessoal dirigente dos serviços e org. da adm. central, reg. e loc. do Estado, DR - I Série - A n.º 12
- AR-L (2006) *Lei Orgânica n.º 4/2006* de 29 de Agosto, LPM, DR - I Série n.º166

¹ Quando assinalada refere-se à data de obtenção da referência na *Internet*.



- Arnold, Stuart (2003) "*Systems Engineering is coming of Age*", University of South Australia (27-01-2008)
<http://www.unisa.edu.au/dasi/news/presentations/27-11-2003%20Handouts.pdf>
- Bilhim, João Abreu de Faria (2006) *Teoria Organizacional, Estruturas e Pessoas*, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Lisboa 2006
ISBN 978-972-8726-75-1
- Blanchard, Benjamim S (1986) "*Logistics Engineering and Management, Third Edition*", Prentice-Hall International Series, ISBN 0-13-38-7 025
- BNQP (2008a)) "*Baldrige National Quality Program (BNQP), Criteria for Performance Excellence*", 2008 (19-01-2008)
http://www.baldrige.nist.gov/PDF_files/2008_Business_Nonprofit_Criteria.pdf
- BNQP (2008b)) *2008_Optional_Worksheet_BusNP* (19-01-2008)
http://www.baldrige.nist.gov/Word_files/2008_Optional_Worksheet_BusNP.doc
- Bossidy, Larry e Charan, Ram (2007) *Fazer Acontecer - A Arte de pôr em Prática as Ideias e Estratégias*, Editorial Presença, 2007, edição original de 2002 com o título "Execution", tradução de Ana Saldanha.
- Carapeto, Carlos e Fátima Fonseca (2006) *Modernização, Qualidade e Inovação*, Sílabo, 2ª Edição, ISBN 972-618-423-1
- CESEDEN (2005a)) Monografía nº 76, "*El Esfuerzo de Defensa. Racionalización y Optimización*", Fevereiro 2005, CESEDEN <http://www.ceseden.es/>
- CESEDEN (2005b)) "*Seminario, Gestión de Programas en las Fuerzas Armadas, "Escuela Superior de las FAZ, V Curso de Capacitación para el Desempeño de los Cometidos de GB/CA"*", CESEDEN, 29 de Junho de 2005
- CESEDEN (2007b)) Monografía nº 90, "*La Externalización en las Fuerzas Armadas: Equilibrio entre el Apoyo Logístico Proprio y el Externalizado*", Janeiro, 2007, CESEDEN <http://www.ceseden.es/>
- Chapman, Merrill R. (Rick) (2004) "*In Search of Stupidity, over 20 years of high-tech marketing disasters*" <http://www.insearchofstupidity.com/> (27-01-2008)
- CM-DL (1992) *Decreto-Lei nº 155/92* de 28 de Julho, RAFE, DR - I Série - A nº 172
- CM-DL (1999) *Qualidade na AP, Decreto-Lei n.º 166-A/99* de 13 de Maio
- CM-DL (2003) *Decreto-Lei n.º 131/2003*, de 28 de Junho, DR - I Série - A nº 147
- CM-R (2005) *Resolução do Conselho de Ministros nº 124/2005*, DR - I Série - B nº149



- CM-R (2006) *Resolução do Conselho de Ministros n.º 39/2006*, 2834, DR - I Série – B
nº 79—21 de Abril de 2006, PRACE
- CM-R (2008) Reorganização dos Órgãos Superiores da Defesa Nacional,
Resolução do Conselho de Ministros 39/2008 de 28 de Fevereiro
- Coelho, Cor Brito (2008) *Missão de Acompanhamento e Fiscalização, C-295*
- Cool, Chris e Maj Gen Mike Mushala AFMC/DR (2004) "Air Force Lean Now Future
State", 28 de Janeiro de 2004
http://lean.mit.edu/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1 (20-01-2008)
- Crainer, Stuart (1997) *O guru dos gurus*
<http://www.janelanaweb.com/livros/stuart2.html> (27-01-2008)
- Cruz, Carlos Pereira da (2006) "Balanced Score Card", *Concentrar uma Organização no
que é Essencial*, Editor Vida Económica, Reimpressão de 2006,
ISBN: 972-788-155-6
- Dahlgaard, Jens Jörn (2006) *Conteúdo curso 2006 de gestor de qualidade*
[http://www.ikp.liu.se/q/student/tmqu23/TMQU23_2006%20schema%20061018.
pdf](http://www.ikp.liu.se/q/student/tmqu23/TMQU23_2006%20schema%20061018.pdf) (27-01-2008)
- Dinis, Mendonça e Ribeiro (2007) "Do Ciclo de Planeamento ao Orçamento através do
Sistema Integrado de Gestão da Defesa Nacional", IESM CPOG 2007-2008
- DAU, Defense Acquisition University, "Lean Production - Lean Manufacturing - Lean
Enterprise Model"
[http://www.dau.mil/educdept/mm_dept_resources/navbar/lean/enterprise_
model.asp](http://www.dau.mil/educdept/mm_dept_resources/navbar/lean/enterprise_model.asp) (16-02-2008)
- DAU, "Conteúdo do curso CLE 007, Lean - 6 SIGMA", DAU - "Defense Acquisition
University" <https://learn.dau.mil/html/clc/Clc1.jsp?cl=> (20-01-2008)
- DGAEP (2007a)) *Estrutura Comum de Avaliação - Melhorar as organizações públicas
através da auto-avaliação* (03-02-2008)
http://www.dgap.gov.pt/10_CAF_2007/download_docs_caf2007_2007.htm
- DGAEP (2007b)) *Apresentação da Estrutura Comum de Avaliação*
[http://www.dgap.gov.pt/10_CAF_2007/02_textosapoio_autoav/
Apresentacao_CAF.ppt#3](http://www.dgap.gov.pt/10_CAF_2007/02_textosapoio_autoav/Apresentacao_CAF.ppt#3) (03-02-2008)
- DGAEP (2007c)) *Breve apresentação da CAF*
[http://www.dgap.gov.pt/10_CAF_2007/02_textosapoio_autoav/
Breve_apresentacao_da_CAF.pdf](http://www.dgap.gov.pt/10_CAF_2007/02_textosapoio_autoav/Breve_apresentacao_da_CAF.pdf) (03-02-2008)



- DGAEP (2007d)) *CAF, Guia de auto avaliação* (03-02-2008)
http://www.dgap.gov.pt/10_CAF_2007/download_docs_caf2007_2007.htm
- DGAEP (2007e)) *CAF 10 Passos para Auto-avaliação*
http://www.dgap.gov.pt/10_CAF_2007/02_textosapoio_autoav/Esquema10passosparaauto-avaliacao.pdf (03-02-2008)
- DGAEP (2007f)) *CAF - Competências do lider do projecto e da equipa*
http://www.dgap.gov.pt/10_CAF_2007/03_docsapoio_planeamento/Competencias_do_lider_do_projecto_e_da_equipa.pdf (03-02-2008)
- Dinis, Mendonça e Ribeiro (2007) “*Do Ciclo de Planeamento ao Orçamento através do Sistema Integrado de Gestão da Defesa Nacional*”, TIG, IESM 2007-2008
- DoD (2006) “*Guide Book to Syst Acquis DoD Nov2006*”
<https://akss.dau.mil/dag/GuideBook/PDFs/GBNov2006.pdf> (12-02-2008)
- DoD - OFT (2003a)) “*Transformation Planning Guidance*”, Abril 2003
http://www.oft.osd.mil/library/library_files/document_129_Transformation_Planning_Guidance_April_2003_1.pdf (13-02-2008)
- DoD -OFT (2003b)) “*Military Transformation, A Strategic Approach*”, Outubro 2003
http://www.oft.osd.mil/library/library_files/document_297_MT_StrategyDoc1.pdf
- DoD - OFT, *Sense and Respond Logistics:Co-Evolution of an Adaptive Enterprise Capability* <http://www.oft.osd.mil/> (12-02-2008)
- DoD - OFT (2004) “*Elements of Defense Transformation*”, Outubro de 2004
http://www.oft.osd.mil/library/library_files/document_383_ElementsOfTransformation_LR.pdf (08-03-2008)
- Director do Programa C-295 (2008) *Entrevista dP C-295M* (16-01-2008)
- Director do Programa P-3 (2008) *Entrevista dP P-3P* (18-01-2008)
- EFQM (2003) *Os Conceitos Fundamentais da Excelência, 2003* (22-01-2008)
<http://www.efqm.org/uploads/fundamental%20concepts%20portuguese.pdf>
- EFQM (2007a)) *EFQM Introdução à Excelência*
http://www.efqm.org/uploads/introducing_portuguese.pdf (15-09-2007)
- EFQM (2007b)) “*Committed to Excellence Information Brochure*”
<http://www.efqm.org/uploads/Committed to Excellence Information Brochure.pdf> (05-11-2007)
- EFQM (2007c)) “*Linkages Through the EFQM*”
<http://excellenceone.efqm.org/red.swf> (16-01-2008)



- Egoshi, Koiti (2006) *K A I Z E N - OS 5 S Da Administração Japonesa, 2006*
http://www.infobibos.com/Artigos/2006_2/5S/Index.htm (31-01-2008)
- EMFA (2006) *Documento de Apoio à Apresentação (Reajustamentos)*
do MajGen Albuquerque, 2006, FAP
- FAP (a), *Código de Honra das Forças Armadas*
- FAP (b), *Juramento de Fidelidade dos Oficiais do Quadro Permanente*
- FAP/EMFA - 3ªDIV (2006) *Conceito de Operações para o Sistema de Armas C-295,*
FAP, Fevereiro de 2006
- Fernandes, José Pedro Teixeira (2002) *I Pós-modernismo e Gestão de Empresas: uma*
(re)leitura de Tom Peters
http://www.jptfernandes.com/docs/art_acad_gestao.pdf (27-01-2008)
- Forrester, Jay W. (1989) *"The Beginning of System Dynamics"*, Sloan School of Man-
agement Massachusetts Institute of Technology Cambridge, Massachusetts,
U.S.A <http://sysdyn.clexchange.org/sdep/papers/D-4434-1.pdf> (27-01-2008)
- Forrester, Jay W. (1994) *"Learning through System Dynamics as Preparation for the*
21st Century", Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Tech-
nology <http://sysdyn.clexchange.org/sdep/papers/D-4434-1.pdf>
(27-01-2008)
- GenCEMFA (2004) *Conceito de Manutenção do Sistema de Armas EH-101*, Informação
nº 8106, 22.03.2004
- GenCEMFA (2005) *Plano de Acção da Força Aérea*, FAP
- GenCEMFA (2006a)) *Despacho do GenCEMFA, 28 de Abril de 2006*, Informação
004585 da 3ªDIV/EMFA, Inserção do Sistema de Armas-295 na Força Aérea
(aprova o CONOPS C-295 e o plano de implantação....), FAP
- GenCEMFA (2006b)) *Despacho n.º 10/06/A do CEMFA* de 13 de Janeiro, Grupo de
Trabalho para a Aquisição e Inserção do Sistema de Armas C-295 na Força
Aérea, FAP
- GenCEMFA (2007a)) *Despacho n.º 39/2007 do CEMFA* de 1 de Março,
Objectivos Estratégicos da Força Aérea – Biénio 2008/2009, FAP
- GenCEMFA (2007b)) *Despacho n.º 38/2007 do CEMFA* de 26 de Fevereiro
Organização da Força Aérea, FAP
- GenCEMFA (2007c)) *Despacho n.º 45/2007 do CEMFA* de 30 de Março
Missão de Acompanhamento do Programa F-16/MLU, FAP



- GenCEMFA (2007d)) *Mensagem do Comandante da Força Aérea*, FAP
- GenCEMFA (2007e)) Grupo de Trabalho C-295, *Despacho 35/07* de 7 de Fevereiro
- GenCEMFA (2007f)) Grupo de Trabalho para o Programa F-16 MLU, *Despacho 119/07* de 18 de Dezembro
- GenCEMFA (2007h)) *Discurso pelo 55º aniversário da FA*, FAP
- GenCEMFA (2007i)) Artigo publicado na revista "*The right effect at the right place*", 9 de Julho de 2007, FAP
- GenCEMFA (2007j)) *Despacho nº 69/2007*, Organização da Força Aérea, FAP
- GenCEMFA (2008a)) *Directiva nº 01/08*, Directiva de Planeamento, FAP
- GenCEMFA (2008b)) *Directiva nº 02/08*, Objectivos de Gestão para 2008, FAP
- GenCEMFA (2008c)) Grupo de Trabalho para a Modernização do Sistema de Armas P-3 da Força Aérea, *Despacho Nº 7/2008* de 7 de Fevereiro
- GenCEMFA (2008d)) Grupo de Trabalho para a Modernização do Sistema de Armas Lockheed C-130H, *Despacho Nº 13/2008* de 26 de Março
- GenCEMFA (2008e)) Grupo de Trabalho para a Aquisição e Inserção do Sistema de Armas substituto do ALIII, *Despacho Nº 14/2008* de 26 de Março
- GenIGFA/FAP (2007) *Entrevista GenIGFA*, 8 de Novembro de 2007, FAP
- Ghodss, Mahab "Values: A critical issue for an organisation's mission and vision"*
<http://excellenceone.efqm.org/Default.aspx?tabid=371> (16-01-2008)
- Glossário, *Engenharia de Sistemas* (27-01-2008)
<http://sysdyn.clexchange.org/sdep/Roadmaps/RMGlossary/D-4498.pdf>
- Gore, Al (1993) "From Red Tape to Results, Creating a Government that works better & Costs less"*, Report of the National Performance Review, Vice President Al Gore
<http://wiretap.area.com/Gopher/Gov/npr.txt> (12-02-2008)
- Grupo Coordenador do Projecto (2003) *Mudança Organizacional - Clima de Cultura*, Relatório do Diagnóstico Inicial, Grupo Coordenador do Projecto, 2003, FAP
- GT P-3 (2007) *Modernização do P-3, Minuta de Contrato Aquisição* (versão final), assinado a 6 de Setembro de 2007
- Hagen, Steffan "Integrated Process and Project Management Organization"*
<http://www.slideshare.net/stefanhagen/ippm-the-integrated-process-and-project-management-organization> (26-01-2008)
- Hamel, Gray e Prahalad, C.K. (1996) "Competing for the Future"*, Edição de 1996 Dado à estampa em 1994, Harvard Business School Press, ISBN 0-87584-416-2



- Harrington, H. James (2006) *"Introduction to the Five Pillars of Organizational Excellence"*, ASQ World Conference on Quality and Improvement Proceedings, Milwaukee, WI, Vol. 60, No. 0, May 2006, pp. 1-13 (14-11-2007)
- Heylighen, Francis and Joslyn, Cliff *"What is Systems Theory"*
<http://pespmc1.vub.ac.be/SYSTHEOR.html> (27-01-2008)
- Hofstede, Geert (2003) *Culturas e Organizações - Compreender a nossa programação mental*, Edição original McGraw Hill Int, London, 1991;Edições Sílabo ISBN 972-618-160-7
- Huffman, Allen (2007) *"Six Sigma, TQM, Lean? How to slay a vampire"*
http://qualitydigest.com/IQedit/QDarticle_text.lasso?articleid=12511&-session=ACCESS:42F943D202a3820A6DjhHuPDC6E7 (19-01-2008)
- INCOSE (1997) *A Systems Engineering Partially Annotated Bibliography and Resources list*, Prepared by the Naval Surface Warfare Center Dahlgren Division's Systems Engineering Focus Team
<http://www.gfse.de/se/refs/downloads/ertcseft.pdf> (26-01-2008)
- International Society for the Systems Sciences, Ludwig von Bertalanffy (1901-1972)
<http://www.isss.org/lumLVB.htm> (30-01-2008)
- IPQ - Instituto Português da Qualidade <http://www.ipq.pt/custompage.aspx> (02-02-2008)
- Ishikawa, K (1986) *TQC - Total Quality Control: Estratégia e Administração da Qualidade*, São Paulo: IM&C Internacional Sistemas Educativos, 1986.
- Jackson, Harry; Frigon, Norman; Roy, Webber and Barkau Lawrence (2003) *"Enterprise Excellence, Six Sigma and Lean Production, The Quality Management Forum"*, ASQ" Outono 2003
http://www.vsecorp.com/Forum_Six_Sigma.pdf (22-01-2008)
- Joyce, Michael & Schechter, Ms. Bettina (2005) *"The Lean Enterprise - A Management Philosophy at Lockheed Martin*, Defense Acquisition Review Journal", pág 172
- Kamensky, John (1997) *"The US Reform Experience, Presentation Notes, Plenary Session Conference on Civil Service Systems in Comparative Perspectives"*, Indiana University - Bloomington, IN, April 6, 1997
<http://govinfo.library.unt.edu/npr/library/papers/bkgrd/kamensky.html>
- Kanji, Prof. Gopal K. (2007) *"Business Excellence Measurement System: A Methodology for Performance Improvement"*, ASQ World Conference on Quality and Improvement Proceedings, Orlando, FL, Vol. 61, No. , April 2007, pp. 1-10



- Koenigsaecker, George (2001) *"Interview With George Koenigsaecker, A Manager's Guide To Implementing Lean"*, Maio 2001, Manufacturing and Technology News <http://www.manufacturingnews.com/news/01/georgek.html> (04-02-2008)
- Koenigsaecker, George (2006) *"Strategy Deployment: Linking Lean to Business Strategy"*, Manufacturing Engineering, Março 2006 Vol 136 N°3 <http://www.sme.org/cgi-bin/find-articles.pl?&ME06ART13&ME&20060312&&SME&#article> (04-02-2008)
- Küller, J.A. (1996) *Ritos de passagem: gerenciando pessoas para a qualidade*. São Paulo, Editora SENAC, 1996
- Lapa, Tiago (2006) *Quadros e trabalhadores no capitalismo flexível: uma abordagem cultural e sócio-cognitiva*, CIES e-WORKING PAPER N° 15/2006 <http://cies.iscte.pt/documents/CIES-WP15.pdf> (27-01-2008)
- Liker (2003a) *"The 14 Principles of the Toyota Way: An Executive Summary of the Culture Behind TPS"* <http://www.si.umich.edu/ICOS/Liker04.pdf> (31-01-2008)
- Liker (2003b) *"Principle 14: Become a Learning Organization Through Relentless Reflection (Hansei) and Continuous Improvement (Kaizen)"* <http://www.si.umich.edu/ICOS/Liker20.pdf> (31-01-2008)
- Mathaisel, Dennis F.X. (2008) *"Sustaining the Military Enterprise, An Architecture for a Lean Transformation"*, Auerbach Publications, ISBN 978-1-4200-6224
- MDN/DEFAERLOC (2006a) *Contrato de Prestação de Serviços Logísticos Associados de Manutenção C-295 "Full in Service Support" - FISS, FAP*
- MDN/DEFAERLOC (2006b) *Contrato de Locação de Aeronaves de Transporte Tático e Vigilância Marítima, Equip. e Serviços Associados de Manutenção, FAP*
- MDN/SG (2007) *Modernização da Gestão no âmbito da Defesa Nacional, IESM - CPOG 2007/2008*
- Miguel, Paulo Augusto Cauchick (1996) *"Quality and Business Excellence Programs in the World"*, ASQ World Conference on Quality and Improvement Proceedings, Seattle, WA, Vol. 59, No. 0, May 2005, pp. 371-381
- MIT System Dynamics in Education Project (1996) *"A Guide to Learning System Dynamics"* <http://sysdyn.clexchange.org/road-maps/rm-toc.html> (27-01-2008)
- MIT/LAI, *"MIT Lean Enterprise model"* http://lean.mit.edu/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=70 (16-01-2008)



- Murphy Ph.D., Robert M. (2003) "*Managing Strategic Change: An Executive Overview*"
Junho 2003 Department of Command, Leadership, and Management U.S. Army
War College (01-06-2003)
<http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/army-usawc/murphymgttext.pdf>
- Nave, Dave (2002) "*How To Compare Six Sigma, Lean and the Theory of Constraints, a framework for choosing what's best for your organization*", Quality Progress,
March 2002, pág 73 (17-01-2008)
- NEP/COFA (2007) NEP/OPS - 01, COFA Abril de 2007, Situação e Taxas de Aproveitamento Operacional de Aeronaves, Alteração N° 1, 7 de Abril de 2007
- Naval Surface Warfare Center, (2001) A Systems Engineering Partially Annotated Bibliography and Resiurces List, Prepared by the Dahlgren Division's Systems Engineering Focus Team - June 1997
<http://www.gfse.de/se/refs/downloads/ertcseft.pdf> (04-02-2008)
- Neves, Francisco Nuno Pontes Correia (2006) "*Internal Quality and Business Excellence Programs as a tool for Evaluation of a Quality Management System*", ASQ World Conference on Quality and Improvement Proceedings, Milwaukee, WI, Vol. 60, No. 0, May 2006, pp. 1-8 (25-01-2008)
- O'Connell, Dave (2003) "*Twenty Years After In Search of Excellence: Where is Culture Now?*", A Symposium Proposal (26-01-2008)
[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bdsbds.nsf/7ff4db7574e364c803256ebc004add8cd5e8203e1dd7988603256fc700681f5b\\$FILE/NT000A533E.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bdsbds.nsf/7ff4db7574e364c803256ebc004add8cd5e8203e1dd7988603256fc700681f5b$FILE/NT000A533E.pdf)
- Oben, Roger (2004) "*Enterprise Excellence and the Soldier and Ground System Enterprise*", Army AL&T, Julho de 2004
<http://asc.army.mil/altmag> (25-01-2008)
- OTAN (2006) "*Concepts for Alliance Future Joint Operations (CAFJO)*", Março 2006
- Park, Su Mi e Dahlgaard, Jens J. (2007) "*In Search of Excellence - Past, Present and Future*" http://www.ikp.liu.se/q/phdkurser/In%20Search%20of%20Excellence%20_SM%20%20JJ_.pdf (27-01-2008)
- Peters, Tom (2001) "*Tom Peters's True Confessions*", Fast Company Magazine - From: Issue 53, November 2001, Page 78 (27-01-2008)
http://www.fastcompany.com/magazine/53/peters2_Printer_Friendly.html
- Pinto, Francisco (2007) "*Balanced Scorecard*" *Alinhar Mudança, Estratégia e Performance nos Serviços Públicos*, Edições Sílabo, 2007, ISBN: 978-972-618-459-1



- Pirasteh, Russ Ph.D. (2007) "*CPI Presentation-Sanmina*", SANMINA-SC (17-01-2008)
- PRACE (2006) Apresentação do Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado (PRACE), MARÇO 2006
- PR (2007) *Discurso de Sua Exc^a o Sr. Presidente da República, Setúbal, cerimónia alusiva ao Dia de Portugal e das FFAA*, Revista da Armada, Julho de 2007
- Przemieniecki, Series Editor-Industry Nacional Chief (1993) "*Acquisition of Defense Systems*", American Institute of Aeronautics and Astronautics, Inc., Washington, DC ISBN 1-56347-069-1
- RFA 108-6 (1987), *Incentivo à Criatividade na Força Aérea*, FAP, 11 de Junho
- RFA 303-1 Vol I (1982) *Organização da Força Aérea – Organização Geral* 16 de Agosto (última alteração, nº 18 de 2 de Maio de 1997)
- RGPS, *Apresentação da empresa na Internet* <http://rgps.quodis.com/> (15-09-2007)
- Roberts, Alexander B *Valores Centrais em uma Força Aérea de Qualidade o Desafio À Liderança*, Militar Cristão <http://militar.cristao.nom.br/estudosint.php?id=198> (26-01-2008)
- Santos, José Lopes (1999) *A quem serve a Empresa* <http://www.janelanaweb.com/manageme/qualisantos.html> (07-03-2008)
- Shere, Dr. Kenneth D. (2003) "*Lean Six Sigma: How Does It Affect the Government?*", The Aerospace Corporation <http://www.stsc.hill.af.mil/crosstalk/2003/03/shere.html> (01-03-2008)
- Smith, Mark K. (2001) "*Peter Senge and the theory and practice of the learning organization*" <http://www.infed.org/thinkers/senge.htm> (27-01-2008)
- Sousa, Rita Daniela Oliveira de (2007) *Qualidade na Administração Pública, O Impacto da Certificação ISO 9001:2000 na Satisfação dos Municípios* (27-01-2008) <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7020/1/Tese.pdf>
- Spear, Steven & Bowen, H. Kent (1999) "*Decoding the DNA of the Toyota Production System*", Harvard Business Review, Setembro - Outubro 1999
- Srinivasan, Mandyam & Jones, Darren And Miller, Alex (2004) "*Applying Theory of Constraints Principles and Lean Thinking at The Marine Corps Maintenance Center*", Defense Acquisition Review Journal Agosto - Novembro de 2004 <http://www.dau.mil/pubs/arq/2004arq/Srinivasan.pdf> (14-02-2008)
- Suddarth, Steven (2002) "*Solving the Great Air Force Systems Irony*", Aerospace Power Journal, Primavera 2002 (12-02-2008)



- TCW, "System Theory", University of Twente
http://www.tcw.utwente.nl/theorieenoverzicht/Theory%20clusters/Communication%20Processes/System_Theory.doc/ (30-01-2008)
- Pereira, Tenente-Coronel PILAV Sérgio Roberto Leite da Costa (2006) *A Transformação na Força Aérea Portuguesa*, Air and Space Power Journal, 3º Trimestre de 2006
<http://www.airpower.au.af.mil/apjinternational/apj-p/2006/3tri06/pereira.html> (30-08-2006)
- Toffler, Alvin & Heidi (2006) *A Revolução da Riqueza*, Edição Actual Editora, ISBN 989-9514-95-0
- UA (2004) *Gestão da Qualidade*, Universidade de Aveiro, Ano Lectivo 2004/2005
- US Army Journal (2007) US Army Journal of Installation Management, Vol 2 Inverno 2007 <http://www.imcom.army.mil/site/command/files/journal/Winter%20Journals%20print2007final.pdf> (26-01-2008)
- USAF "Global Hawk Lean Program—After "Lean Now""
http://lean.mit.edu/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1 (20-01-2008)
- USAF (2004) "The US Air Force Transformation Flight Plan"
http://www.oft.osd.mil/library/library_files/document_385_2004_USAF_Transformation_Flight_Plan.pdf (13-02-2008)
- USAF/LAI (2004) "Lean Now Initiative, Electronic Systems Command", ITSP Process
http://lean.mit.edu/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1 (20-01-2008)
- Uzair, Khusrow M. (2001) "Development of a Framework for Comparing Performance Improvement Programs"
http://lean.mit.edu/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=199&Itemid=1 (14-02-2008)
- Veech, Professor David S., "Manufacturing: Yesterday, Today, and Tomorrow" By
https://learn.dau.mil/CourseWare/800340_2/images/Veech_History_of_Manufacturing.pdf (20-01-2008)
- VELASCO, Alejandro Yaniz (1988) "La Logística Militar Integrada". Editado em espanhol pela "Collección ADALID (Biblioteca de pensamiento Militar) Servicio de Publicaciones del EME", 1988
- Values Technology (1998) "Signs of Excellence: Getting Started with Values, Munich Values Seminar", 1998 <http://www.ecultureteam.com/gs2.ppt> (26-01-2008)



APÊNDICE I

GLOSSÁRIO DE CONCEITOS

- “Accountability”** É a obrigação de prestar contas pelas responsabilidades assumidas e de justificar a utilização e Gestão dos recursos empregues. (DGAEP, 2007a): 63)
- Administração** Processo ou conjunto de processos que conduz à utilização mais eficaz dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis para a realização de um objectivo bem definido no tempo requerido (RFA 303-1 VOL I, 1982).
Ver também Gestão.
- Afectos** No contexto da atribuição de recursos humanos a determinado Programa, considera-se que os recursos lhe estão afectos quando as actividades a executar ocupam uma parte significativa do tempo disponível. Balancear a partilha de recursos por Programas com o exercício da autoridade hierárquica, de coordenação e técnica do seu emprego, aconselha que o pessoal seja colocado (fique afecto) à área que maior necessidade tem da sua utilização. Defende-se o critério de afectação ao Programa quando a necessidade de tempo a dedicar-lhe exceda os 50% do disponível. Esta afectação ocorrerá em regime de diligência temporária.
- Actividade** Acção a executar e para a qual se encontram definidas as condições de início (actividades cuja conclusão deve estar verificada para se poder dar início à actividade em causa, designadas por precedentes), os recursos necessários à sua execução (incluindo o tempo atribuído para execução) e o(s) resultado(s) a obter com a sua conclusão.
- Autoridade funcional** Autoridade num sector específico (normalmente técnico) cujo titular poderá apenas dar ordens em matéria contida nesse sector. O subordinado é responsável pelo cumprimento dessas ordens perante o escalão superior na cadeia hierárquica e não perante aquele que detém a autoridade funcional (RFA 303-1 VOL I, 1982).



Apoio logístico

Conjunto de actividades que proporcionam disponibilidade, no momento e lugar adequados, dos meios necessários ao cumprimento da missão da força combatente (RFA 303-1 VOL I, 1982).

Assimétrico

Terminologia utilizada para referir uma ameaça associada ao emprego de meios ou métodos substancialmente diferentes dos que o oponente utiliza e para lhe negar o uso das suas capacidades, explorando as suas fraquezas para obter resultados desproporcionados face aos meios empregues (OTAN, 2006).

Base Principal de Operação

Base onde se concentra a maior capacidade de manutenção do SA e que recebe as aeronaves que normalmente operam a partir de outras Bases para serem sujeitas a acções de manutenção programada que excedem, por regra, a capacidade de manutenção disponível nas Bases a partir das quais operam. Por exemplo, neste conceito a BA 5 constitui Base Principal de Operação para o F-16. A Base Aérea 6 constitui Base Principal de Operação do EH-101.

“Balanced ScoreCard”

O “*Balanced ScoreCard*” constitui um instrumento de gestão que visa a construção de um conjunto de indicadores quantitativos que permitem avaliar a capacidade da organização para cumprir a sua missão e objectivos estratégicos. Estes indicadores estruturam-se em torno de quatro perspectivas: inovação e liderança; processos internos; clientes e gestão financeira. Os indicadores de cada uma das perspectivas estabelecem entre si relações de causa-efeito, as quais são baseadas em hipóteses que permanentemente têm de ser revistas. Esta ferramenta é também muito útil como uma ferramenta de comunicação da gestão, como via para informar os colaboradores da organização e outras partes interessadas em que medida a organização está a cumprir o planeamento estratégico. Este instrumento é cada vez mais utilizado no sector público europeu e pode ser usado no contexto de avaliação com o modelo CAF (DGAEP, 2007a): 64).

“Benchmarking”

Processo pelo qual uma organização encontra para comparar desempenho. Explora princípios básicos como “não reinventar a roda” e “aprender com os outros” (*ibidem*: 58).



“Bench learning”

Processo pelo qual uma organização procura aprender com os pontos fortes de outras organizações sem necessariamente recorrer à comparação de indicadores. Aprender com os erros, evitando os erros cometidos por outras organizações. É um processo activo e contínuo e não apenas uma comparação de indicadores típicos do *benchmarking* clássico. As boas práticas estão frequentemente associadas ao *bench learning* (*ibidem*: 58).

“Buzz word”

“*Is a word or expression that has a special significance in a particular field, and that becomes fashionable because is used a great deal on television or in the newspapers (Collins, Cobuild Birmingham University International Language Database, English Language Dictionary, 1989, ISBN 0 00 370023 2).*”

“Canibalização”

O termo não tem existência em Português. Constitui tradução literal do Inglês (“*cannibalize*”) e o seu uso popularizou-se entre o pessoal da Logística. Significa utilizar um equipamento/aeronave como fornecedor de peças, ou seja, desmonta-se material de um equipamento (imobilizado por motivos de manutenção programada) para se instalar em outro equipamento que avariou e assim suprir faltas em abastecimento. Esta prática tem impacto muito negativo na Qualidade da manutenção.

**Centro de
Excelência**

Conjunto de pessoas intervenientes numa estrutura/organização dotada de recursos para cumprir a missão que lhe está determinada e o faz com Excelência constituindo-se em referência de “melhores práticas” e “*bench learning*” para organizações similares.

Ciclo de Vida

Período de tempo durante o qual determinado equipamento ou sistema de armas desempenha cabalmente a função para que foi concebido. Nesse período poderá ser sujeito ou não a acções de reparação, de forma a restituir-lhe as suas características iniciais (RFA 303-1 VOL I, 1982).

A formulação anterior data de 1982, época em que as iniciativas de melhoria dos equipamentos não tinham assumido na FAP a expressão de que elas hoje se revestem. Em termos doutrinários a formulação anterior merece ser actualizada.



No contexto deste trabalho o Ciclo de Vida é entendido pelo período que se inicia com a definição de requisitos para concepção e fabrico de determinado artigo; continua com o seu fabrico, teste, início de entrada em operação na comunidade de utilizadores, exploração/sustentação – onde se incluem as iniciativas de melhoria e actualização tecnológica, retirada de operação e abate ao inventário (“*cradle to grave*”).

- Chavão** Expressão repetida e gasta, vazia de sentido, usada como uma espécie de fórmula ou de bordão (estribilho) de linguagem (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, Academia das Ciências de Lisboa, Verbo Editora, 2001)
- Cliente** Organização ou pessoa com interesse no resultado da actividade de uma organização ou de um indivíduo (DGAEP, 2007a): 65 e ISO 9000 - 2005).
- “Cliché”** Expressão que de tanto uso perdeu o significado (*Collins, Cobuild Birmingham University International Language Database, English Language Dictionary*, 1989, ISBN 0 00 370023 2)
- Contratação Externa** Aquisição do conjunto de bens e serviços necessários à sustentação dos meios operados pela FAP e para o qual (conjunto) a FAP não dispõe de capacidade de produção pelo que tem de recorrer a fornecedores que não integram a sua estrutura.
- Contrato emocional** Relação estabelecida entre o colaborador e a organização que integra e que condiciona as suas atitudes e o seu empenhamento na consecução dos objectivos da organização.
- Controlo** Confronto feito em permanência entre o resultado das acções em curso com os objectivos estabelecidos no plano (RFA 303-1 VOL I, 1982).
- Criatividade** Qualidade do que dá origem a alguma coisa, através da imaginação ou do pensamento (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, Academia das Ciências de Lisboa, Verbo Editora, 2001).
- Cultura Organizacional** Programação colectiva da mente que distingue os elementos de uma organização de uma outra (*Hofstede*, 2003:299); A cultura é intangível, implícita, dada como certa, e cada organização desen-



volve pressupostos, compreensões e regras, que guiam o comportamento diário no local de trabalho...a definição utilizada por Schein...“é o padrão de pressupostos básicos que um dado grupo inventou, descobriu ou desenvolveu, aprendendo a lidar com os problemas de adaptação externa e de integração interna, e que têm funcionado suficientemente bem para serem considerados válidos para serem ensinados aos novos membros como o modo correcto de compreender, pensar e sentir, em relação a esses problemas” (Bilhim, 2006:185)

Toda a variedade de comportamentos, éticas e valores que são transmitidos e praticados pelos membros das organizações influenciados pelas tradições e sistemas legais e sócio-políticos nacionais (DGAEP, 2007a)).

Desempenho

Medida de realização alcançada por um indivíduo, equipa, organização ou processo (DGAEP, 2007a): 66).

Diversidade

Quando o termo surge associado à manutenção ou às suas actividades (ou tarefas), diversidade refere-se a tarefas de manutenção que requerem qualificações diferenciadas. Pode ocorrer que as mesmas qualificações sejam requeridas para executar diferentes tarefas de manutenção. Se essa fosse a situação as tarefas de manutenção não seriam, neste contexto, consideradas diferenciadas, logo diversas. A diversidade vale pela diferenciação do conhecimento/competências requeridas para a execução.

Eficácia

Existe eficácia quando os resultados obtidos satisfazem os objectivos previamente fixados. A figura seguinte evidencia a relação entre meios, resultados e objectivos e onde a pertinência se refere à adequação dos meios escolhidos para alcançar os objectivos (RFA 303-1 VOL I, 1982).

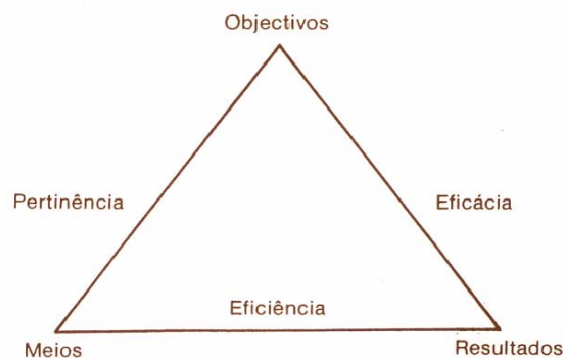


Figura 1: Meios – Resultados - Objectivos (RFA 303 – 1 VOL I, 1982)



Eficiência

Avalia-se por comparação dos resultados obtidos com os meios consumidos para os obter (RFA 303-1 VOL I, 1982).

É a relação entre os resultados alcançados e os recursos utilizados para o efeito. A eficiência e a produtividade podem ser consideradas um único conceito.



Figura 2: Eficiência – Eficácia - Economia (DGAEP, 2007a): 67)

A produtividade deve ser medida de forma a incluir quer os custos de todos os factores de produção (produtividade total dos factores), quer apenas os custos de um factor específico (produtividade do trabalho ou produtividade do investimento). A eficácia a relação entre o objectivo definido e o impacto, efeito ou resultado alcançado (DGAEP, 2007a): 67 e 68).

“Empowerment”

Sub critério de avaliação do desempenho da Liderança de uma organização no modelo CAF que tem a seguinte formulação – “Estimular, encorajar e criar condições para a delegação de poderes, responsabilidades e competências, incluindo a prestação de contas (DGAEP, 2007a): 16). No caso da FAP a leitura que se faz do supra requer que não se confunda delegação de poderes e competências com responsabilidades, estas devem ser atribuídas. É da doutrina que a responsabilidade só é atribuível, não se delega.

Entropia negativa

Entropia, grau de desordem. No contexto da teoria dos Sistemas Abertos (forças de diferenciação e integração são a sua principal característica) (*Ludwig von Bertalanffy*, biólogo, 1972), o termo entropia refere-se à propensão para um sistema ruir ou desintegrar-se. Um sistema fechado porque não importa energia ou novas informações terá maior probabilidade de ruir. Um sistema aberto pode ser reparado, manter a sua estrutura, evitar a morte e crescer, porque tem a capacidade de importar mais energia do que aquela



que perde (Bilhim, 2006:53). Se a entropia é negativa e o sistema for fechado pode entrar em degradação se for aberto e no exterior existir energia o sistema absorvê-la-á até se reequilibrar mas sendo aberto estará sempre em equilíbrio instável ou no limiar da estabilidade, em adaptação permanente.

Epistemologia

Teoria do Conhecimento; Parte da filosofia que estuda a origem, natureza e valor do conhecimento; Estudo crítico dos princípios, hipóteses e resultados das diferentes ciências, procurando determinar-lhes a origem lógica, o valor e o alcance objectivo (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, Academia das Ciências de Lisboa, Verbo Editora, 2001).

Excelência

Os Fundamentos da Excelência em Gestão expressam conceitos que se traduzem em práticas encontradas em organizações de elevado desempenho...”. Existem vários factores ou critérios para determinação do grau de aproximação do desempenho numa organização à Excelência. Uma outra aproximação à avaliação de “*excelência*” está vertida na metodologia usada pela “*European Foundation for Quality Management (EFQM)*” e é expressa no seu modelo de avaliação que é exibido na figura 2 do Apêndice III

Factores Críticos de Sucesso

As principais condições que têm de ser preenchidas para que os objectivos estratégicos possam ser alcançados (DGAEP, 2007a): 68).

Filosofias de Gestão

Diferentes quadros de referência para exercer a Gestão. Atributos e valores a que o exercício da Gestão se subordinará.

Genético

Que descreve o desenvolvimento gradual de uma ideia, assunto, organização (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, Academia das Ciências de Lisboa, Verbo Editora, 2001).

Gestão

No sentido de administração, incluindo o desempenho de todas as actividades que abarcam os domínios do planeamento, direcção, organização e controlo das actividades que uma organização tem de executar para atingir os fins a que se propõe ou que lhe estão determinados.

Holística

O todo é mais do que a mera adição das partes, chamado efeito de



Inovação

sinergia oriundo da análise sistémica.

Processo de transformação de ideias novas em novos serviços, processos, ferramentas, sistemas e relações humanas. Uma organização pode ser considerada inovadora quando realiza uma actividade já existente de forma diferente/inovadora para esse local de trabalho, ou quando a organização oferece aos clientes um serviço novo ou presta o mesmo serviço de forma diferente, como por exemplo via *Internet* (DGAEP, 2007a)).

A Inovação deve ser uma actividade nuclear do sector público, na medida em que ajuda os serviços públicos a melhorar o seu desempenho...a aumentar a eficiência e a minimizar os custos (Carapeto e Fonseca, 2006: 381). Estes autores dedicam as últimas 15 páginas da referência à “Gestão para a melhoria e a Inovação”.

Intangíveis

São factores para os quais nem sempre é possível estabelecer métricas para a sua medida. Podem estar associados a incertezas que condicionam a projecção de resultados do programa sendo que, é corrente considerar intangíveis factores e grandezas de natureza intelectual.

Activos ou bens intangíveis constituem-se na propriedade imaterial das empresas...que garantam a sustentabilidade da organização no longo prazo (http://pt.wikipedia.org/wiki/Ativo_intang%C3%ADvel)

Manutenção

Função logística dirigida ao material, no sentido de o conservar em condições de utilização na função para que foi construído ou de o reparar, reconstituindo aquelas condições (RFA 303-1 VOL I, 1982). Esta formulação não incorpora as acções de modificação do material hoje recorrentes na actividade da manutenção da FAP, justificando-se a sua actualização.

Actividades cuja execução requer ou não contacto directo com o material e que são necessárias para que o mesmo possa ser considerado disponível (pronto) para operação.

“Acção de conservar, de fazer durar; acto ou efeito de manter”... (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, Academia das



Ciências de Lisboa, Verbo Editora, 2001).

“A manutenção é a combinação de todas as acções técnicas, administrativas e de Gestão durante o ciclo de vida de um bem, destinadas a mantê-lo ou repô-lo num estado em que possa cumprir a função que lhe é requerida, garantindo a segurança das instalações, do equipamento e dos técnicos que lhe dão apoio. Inclui as acções de substituição de componentes devido a desgaste ou falha e a tomada de decisões relativas aos necessários investimentos, seja para a sua reabilitação ou para a substituição por um novo...” (CT N°05/DE/07:6). Esta formulação aplica-se também ao termo sustentação.

Meios

Usado para referir SA e equipamento militar.

Melhoria contínua

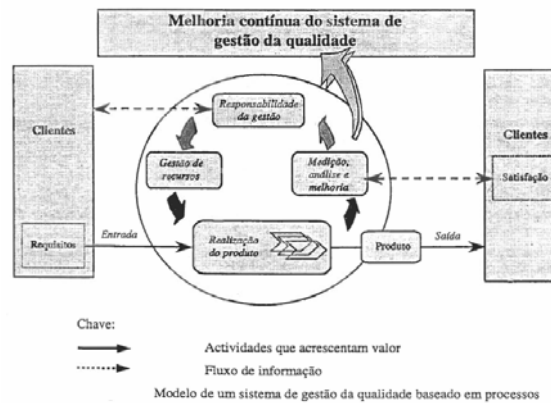


Figura 3: Melhoria Contínua (ISO 9001-2000)

Deming coloca como requisito “Plan-Do-Check-Verify”. A ISO 9001-2000 enuncia este ciclo explicitando que, na última etapa “Verif” que designa por “Act”, se trata de verificar e prosseguir com acções para melhorar continuamente o desempenho dos processos. A CAF indica que as quatro fases reforçam a ideia de que os planos de melhoria devem começar com um planeamento cuidado que deve resultar numa acção eficaz que deve ser revista e eventualmente ajustada e, por último deve voltar à fase de planeamento inicial, dando continuidade ao ciclo (DGAEP, 2007a): 65).

Melhores Práticas

Elevados desempenhos, métodos ou abordagens que conduzem a organização a resultados excepcionais. O conceito de “Melhor Prática” é relativo, uma vez que pode estar relacionado com práticas de Gestão inovadoras ou interessantes, identificadas através de



“*benchmarking*”. É preferível utilizar a expressão “boa prática” quando não é possível assegurar que não existe uma melhor (DGAEP, 2007a): 71).

Metáfora

Figura de retórica, (*designação em sentido figurado*) que estabelece uma relação de analogia entre duas realidades, (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, Academia das Ciências de Lisboa, Verbo Editora, 2001); “O objectivo da metáforas não é o de corresponder à realidade e por vezes, explicam-na mal. Todavia alargam o seu sentido. As metáforas e os modelos ultrapassam aquilo que é imediatamente acessível” (Bilhim,2006: 36).

Métricas

Determinação de medida (Lexicoteca, Moderna Enciclopédia Universal, Círculo dos Leitores, 1987).

Modelos

Representação formal e simplificada de uma realidade de um fenómeno ou de um conjunto de fenómenos. Sistema físico, matemático ou lógico que representa as estruturas essenciais de uma realidade complexa e permite compreendê-la e reproduzi-la. Sistema simplificado que reproduz um sistema complexo através de dados quantitativos ou pondo em evidência variáveis fundamentais de forma a permitir a comparação com sistemas diferentes (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, Academia das Ciências de Lisboa, Verbo Editora, 2001).

“Morphostasis”

Em sistemas abertos significa manter o seu estado inalterável.

Morfogénese

Evolução e constituição da forma; Leis que ditam a forma e que intervêm na reparação (biologia) (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, Academia das Ciências de Lisboa, Verbo Editora, 2001). Na teoria dos sistemas abertos interpreta-se como o que condiciona a constituição e mudança do sistema e das organizações.

Normalização

Regulamentação de normas técnicas, tecnológicas e científicas características de todos os ramos da actividade humana de modo a obter uniformidade de critérios e modelos que facilitem a produtividade (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, Academia das Ciências de Lisboa, Verbo Editora, 2001).



Processo implementado nas organizações para que a mesma finalidade seja alcançada executando idênticas actividades e utilizando idênticos recursos.

Obsolescência

Condição que se atinge quando o retorno do material à condição de utilizável se defronta com dificuldades por vezes insuperáveis e decorrentes da inexistência no mercado de material substituto e, ou de sobresselentes necessários à sua reparação e ter deixado de estar disponível entidade capaz de proceder à reposição da condição de utilizável.

Ontologia

Parte da filosofia cujo objecto é o ser enquanto ser; sistema de concepção filosófica relativamente ao ser; teoria, doutrina sobre o ser (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, Academia das Ciências de Lisboa, Verbo Editora, 2001).

Paradigma

Aquilo que serve de exemplo ou modelo; para o filósofo americano *Thoma Kuhn* designa os sistemas conceptuais, os campos de investigação e experiência que estão na origem da evolução da ciência (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, Academia das Ciências de Lisboa, Verbo Editora, 2001). Conjunto de suposições comuns que domina um campo científico e que limita o pensamento dos cientistas dessa área (*Hofstede*, 2003:299).

Pilotagem

No contexto de execução de Programas releva do exercício da função de Director do Programa.

Planeamento

Processo racional de desenvolvimento da melhor modalidade de acção para atingir um objectivo (RFA 303-1 VOL I, 1982).

Procura da Excelência

No contexto desta investigação o termo procura é usado quer para a pesquisa e identificação de casos, iniciativas, práticas, actividades que em sede de observação real já relevem da “*excelência*” quer para a dedução e proposta de medidas cuja implementação contribuirá para a Excelência.

Programa

Conjunto de acções postas em execução numa sequência lógica, com vista a atingir um objectivo em determinado prazo (RFA 303-1 VOL I, 1982). Agregado de todas as actividades que a FAP precisa de executar desde a fase de definição de requisitos dos meios



a incorporar no seu inventário até à retirada desses meios de operação. O agregado de actividades que constitui um programa, inclui todas as actividades que é necessário realizar no que é usualmente designado por CV. Cada Programa é um caso, ou seja, terá um agregado de actividades que lhe é específico. Em termos genéricos pode considerar-se que esse agregado engloba as actividades que são necessárias à especificação, concepção, procura e validação de soluções, escolha da solução a recomendar para decisão, contratualização da solução escolhida, acompanhamento da execução contratual, inserção do adquirido no inventário, exploração, manutenção (onde se incluem os programas de melhoria e, ou actualização tecnológica) e retirada de operação e abate.

No contexto desta investigação, a definição de Programa também é aplicável à realização das capacidades planeadas no contexto (OTAN, 2007), nesse sentido o Programa incluirá todas as actividades necessárias à realização da capacidade em causa.

Processo

Conjunto de procedimentos que transformam entradas em resultados ou impactos e, deste modo, acrescentam valor (DGAEP, 2007a): 73). Conjunto de actividades que se relacionam ou interagem entre si para transformar a entrada em saída do processo. Regra geral a entrada de um processo corresponde à saída de outros processos. Numa organização, os processos são estabelecidos para ocorrerem em condições pré-definidas, susceptíveis de serem controladas e acrescentarem valor (ISO 9000-2005).

Projecto

Conjunto de actividades conducentes à implementação de uma iniciativa identificada num processo como uma oportunidade de melhoria de desempenho desse processo. O processo só incorpora os resultados do projecto após a sua conclusão.

Qualidade

Medida do grau de satisfação de requisitos previamente definidos por parte do conjunto de características intrínsecas do produto (ou serviço) que lhe pretende dar satisfação (ISO 9000-2005). Grau de satisfação dos requisitos definidos para um produto (ou serviço).

A Qualidade no sector público está relacionada com a maximiza-



ção do valor dos produtos e serviços para todas as partes interessadas no âmbito de uma estrutura política e financeira. A *TQM* centra-se nos procedimentos e processos que são considerados instrumentais na promoção da Qualidade (DGAEP, 2007a): 73).

Requisitos

Condição necessária para alcançar um certo fim ou propósito (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, Academia das Ciências de Lisboa, Verbo Editora, 2001).

Característica, funcionalidade, ou normativo a cumprir.

Sistema

Conjunto de elementos que se relacionam e interagem entre si (ISO 9000-2005).

Sistema de Armas

“A combination of one or more weapons with all related equipment, materials, services, personnel and means of delivery and deployment (if applicable) required for self sufficiency” (OTAN - AAP-6).

A arma, os componentes e material de apoio necessários para a sua operação. A arma, os componentes e material de apoio e o pessoal necessário à sua operação e manutenção (RFA 303-1 VOL I, 1982).

Sistema logístico

Tudo (i.e.: pessoas, qualificações, recursos materiais, instalações, procedimentos, sistema de informação, organização e ligações com outras organizações, etc.) o que é necessário à administração das fases do ciclo de vida desse material que ocorrerão desde que foi decidido que o material será aumentado ao inventário da organização que integra/integrará o sistema logístico desse material.

Sistemas de

Qualidade

Conjunto de orientações, objectivos, organização, recursos e práticas que produzem Qualidade.

**“Statement
of Work”**

Descrição detalhada do conjunto de actividades a realizar conducentes à produção para entrega à FAP dos bens e serviços que são objecto de aquisição no âmbito da execução de um contrato de fornecimento. Quando necessário inclui actividades a realizar pela FAP. Deve explicitar o que se vai fazer, quem faz, quando faz, quando o que se vai fazer fica feito, onde e a quem é entregue.

Sustentabilidade

Quando referido às Organizações – Capacidade da organização se



manter necessária concebendo e implementando uma estratégia em que os resultados produzidos apresentam a melhor relação custo/benefício para o conjunto dos interessados.

Quando referido a qualidade intrínseca do material/equipamento ou SA - O termo sustentável (“*maintainable*”) acrescido de aptidão (“*ability*”) originou o termo inglês, “*maintainability*”, aptidão para ser sustentável. Esta aptidão do equipamento decorre da implementação, principalmente durante o seu projecto e fabrico, mas também durante a sua utilização, de medidas técnicas que facilitem a sua manutenção no ciclo de vida. O pessoal da logística usa, com frequência, os termos “manutibilidade” (ou “mantabilidade”) para referir quão fácil é manter o sistema. A existência em português destes termos não é reconhecida pelos dicionários consultados. Neste trabalho quando se refere a material (SA ou equipamento), o termo sustentabilidade é adoptado para tradução de “*Maintainability*” enquanto “...*inherent characteristic of system or product design. It pertains to the ease, accuracy, safety and economy in the performance of maintenance actions...can be expressed in terms of maintenance frequency factors...*” (Blanchard: 15). “*The maintenance concept/functional flow development process is iterative, and is continued throughout the early system definition process*” (ibidem: 125). *Relative to logistic support, it is necessary to establish appropriate criteria that, when imposed on prime equipment design, will produce a system that can be supported in an economical manner. This is the point in the system life cycle where design is flexible and supportability characteristics can be included at a minimum cost to the program.*” (idem:127).

Sustentável

Capacidade de uma organização produzir resultados a que os seus “*stakeholders*” atribuem valor suficiente para que a organização se mantenha operacional.

Sustentação

Ver manutenção.

Tangíveis

Respeita a factores e grandezas físicas e portanto mensuráveis e para as quais é possível estabelecer métricas.



APÊNDICE II - DIAGRAMA DE VALIDAÇÃO

TEMA - À Procura da EXCELÊNCIA no Apoio à MISSÃO da FORÇA AÉREA				
<p>QUESTÃO CENTRAL A incorporação na Administração de Programas da FAP de práticas empresariais que relevam da Excelência da gestão permitirá melhorias?</p>	Q D 1	O que é e em que práticas se traduz a Excelência da Gestão e quais destas práticas devem ser aplicadas na Administração dos Programas da FAP?	H 1 As práticas que conduzem à Excelência são várias, apresentam como fio condutor o objectivo de melhoria contínua (MC) e as melhores práticas devem ser investigadas e validadas em função da situação cuja melhoria se procura.	C
	Q D 2	Como e porque motivo medir e incentivar um desempenho de Excelência?	H 2 A existência de um Programa pró-activo de incentivo ao desenvolvimento e avaliação comparada de “práticas que revelam Excelência” contribuirá para a medida e promoção da Excelência de desempenho, estimulando a identificação de oportunidades de melhoria, confirmando-as e capitalizando nos benefícios decorrentes da diminuição da despesa de contratação externa e ou executando a menores custos o que do anterior vinha sendo executado.	C
	Q D 3	Qual a situação de execução dos Programas em curso, do ponto de vista da sua direcção e articulação com os Serviços do MDN (OSC e DG)?	H 3 O maior envolvimento dos Serviços Centrais do MDN na execução da LPM permite identificar a tendência de redução significativa da actividade na FAP em certas áreas, mas, sem o profundo envolvimento da FAP em todas as fases de execução do Programa, a procura de Excelência estará seriamente comprometida	C
	Q D 4	Como e porque motivo deve a Administração de Programas na FAP possuir uma estrutura organizacional que respeite os princípios de Comando e Controlo centralizado e execução descentralizada?	H 4 A execução dos Programas da FAP justifica que o seu nível de Direcção se situe na dependência directa do GenCEMFA, e, a partir do início de operação dos meios, o maior domínio do seu conhecimento e da informação que a to-mada de decisão exige será facilitado com a localização dos recursos humanos afectos ao Programa junto dos meios em operação aumentando-se a capacidade de actuação da FAP nas fases de inserção, sustentação e abate, e impulsionando-se a constituição de “Centros de Excelência”.	C
	Q D 5	Como e porque motivo devem os Programas incorporar, desde início, objectivos de minoração das vulnerabilidades decorrentes, quer da aceleração do obsoletismo e da evolução tecnológica, quer da contratação externa?	H 5 A capacidade da FAP em executar maior diversidade de actividades de manutenção diminui a necessidade de recurso à contratação externa, aumenta o conhecimento das exigências de sustentação, coloca mais oportunidades de melhoria, potencia maiores ganhos de eficiência na operação (treino e preparação para o combate), e a não incorporação deste objectivo na fase de definição da necessidade enfraquece a posição negocial.	C

Confirmado (C)

Figura 1: Tema → QC → QDs ← Hs



À Procura de Excelência no Apoio à Missão da Força Aérea

Q D 1	O que é e em que práticas se traduz a Excelência da gestão e quais destas práticas devem ser aplicadas na administração dos Programas da FAP?	2; 2.a.(1); 2.a.(2); 2.b.;2.b.(1); 2.b.(2); 2.b.(3); 2.b.(4); 2.b.(5); 2.b.(6); 2.c.; 3.; 3.b.(1); 3.b.(3); 3.c.; 3.d.; 4.g.(1); 4.g.(2); 4.g.(3); 4.g.(4); 4.g.(5); 4.g.(6);4.g.(7);4.g.(8);4.h.;4.i.	H 1	As práticas que conduzem à Excelência são várias, apresentam como fio condutor o objectivo de melhoria contínua e as melhores práticas devem ser investigadas e validadas em função da situação cuja melhoria se procura.	C
Q D 2	Como e porque motivo medir e incentivar um desempenho de Excelência?	2.a.(1); 2.b.(1); 2.b.(3); 2.b.(4); 2.b.(5); 2.b.(6); 3.a.; 3.b.(1); 3.d.; 3.e.; 4.i.	H 2	Um Programa pró-activo de incentivo ao desenvolvimento e avaliação comparada de “práticas que revelam Excelência” contribuirá para a medida e promoção da Excelência de desempenho, estimulando a identificação de oportunidades de melhoria, confirmando-as e capitalizando nos benefícios decorrentes da diminuição da despesa de contratação externa e ou executando a menores custos o que do anterior vinha sendo executado.	C
Q D 3	Qual a situação de execução dos Programas em curso, do ponto de vista da sua direcção e articulação com os Serviços do MDN (Órgãos dos Serviços Centrais e Direcções Gerais)?	4.c.; 4.e.; 4.f.; 4.g.(1); 4.g.(5);4.g.(8); 4.h.;	H 3	O maior envolvimento dos serviços centrais do MDN na execução da LPM permite identificar a tendência de redução significativa da actividade na FAP em certas áreas, mas, sem o profundo envolvimento da FAP em todas as fases de execução do Programa, a procura de Excelência estará seriamente comprometida.	C
Q D 4	Como e porque motivo deve a Administração de Programas na FAP possuir uma estrutura organizacional que respeite os princípios de Comando e Controlo Centralizado e execução descentralizada?	2.b.(1); 2.b.(3); 2.b.(5); 4.; 4.e.; 4.g.(1); 4.g.(4); 4.g.(5); 4.g.(6); 4.g.(7); 4.g.(8); 4.h.	H 4	A execução dos Programas da FAP justifica que o seu nível de Direcção se situe na dependência directa do GenCEMFA, e, a partir do início de operação dos meios, o maior domínio do seu conhecimento e da informação que a tomada de decisão exige será facilitado com a localização dos recursos humanos afectos ao Programa junto dos meios em operação, aumentando-se a capacidade de actuação da FAP nas fases de inserção, sustentação e abate, e impulsionando-se a constituição de “Centros de Excelência”.	C
Q D 5	Como e porque motivo devem os Programas incorporar, desde início, objectivos de minoração das vulnerabilidades decorrentes quer da aceleração do obsoleto e da evolução tecnológica quer da contratação externa?	4.d.; 4.g.(1); 4.g.(3); 4.g.(5); 4.g.(7); 4.h.;4.i.	H 5	A capacidade da FAP em executar maior diversidade de actividades de manutenção diminui a necessidade de recurso à contratação externa, aumenta o conhecimento das exigências de sustentação, coloca mais oportunidades de melhoria, potencia maiores ganhos de eficiência na operação (treino e preparação para o combate), e a não incorporação deste objectivo na fase de definição da necessidade enfraquece a posição negocial.	C

Figura 2: QDs←

[Parágrafos de Suporte]

→Hs

[Confirmado (C)]

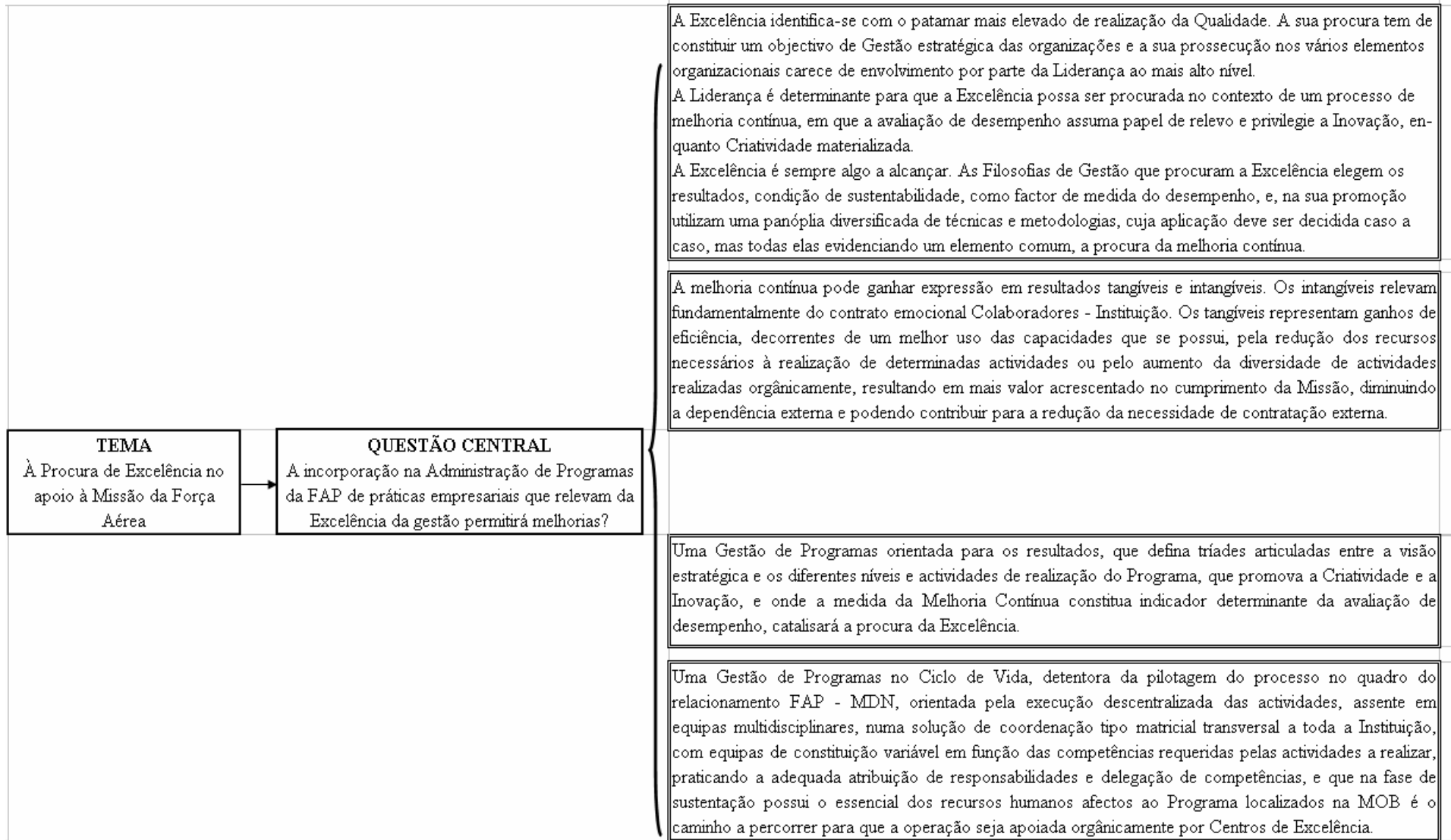


Figura 3: Resposta à Questão Central



Figura 4: Recomendações



APÊNDICE III
A EXCELÊNCIA NO MUNDO
ÍNDICE

1. A expansão mundial da Excelência	2
a. Programas de promoção da Excelência.....	2
b. Principal objectivo dos programas de promoção da Excelência	2
c. Modelo do “ <i>Baldrige National Quality Program</i> ”	3
d. Modelo da “ <i>European Foundation for Quality Mangement</i> ”	4
e. Portugal e a Excelência na Administração Pública	5
2. Análise comparativa dos modelos de promoção e avaliação da Excelência	7
3. Extracto de “Quality and Business Excellence Programs in the World”	11
a. Introdução.....	12
b. Metodologia de investigação.....	12
c. Resultados e discussão	14
(1) Carta de Missão dos programas	14
(2) Modelos de referência.....	15
(3) Conceitos e valores centrais.....	15
(4) Elegibilidade para os programas e níveis de reconhecimento da Excelência.....	17
(5) Programas de reconhecimento da Excelência – Critérios, categories e items.	17

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo do “ <i>Malcolm Baldrige National Quality Program</i> ” – EUA.....	3
Figura 2: Modelo de Excelência da <i>EFQM</i>	4
Figura 3: Estrutura da <i>CAF</i>	6
Figura 4: Prémio de Excelência Portugal	10
Figura 5: Média do Peso de Cada Categoria	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Comparação <i>Deming</i> - <i>EFQM</i> - <i>BNPQ</i>	11
Tabela 2: Distribuição dos programas no globo.....	13
Tabela 3: Ocorrência dos programas	14
Tabela 4: Frequência de ocorrência da citação.....	14
Tabela 5: Matriz de ocorrência de dimensões	16
Tabela 6: categorias de medida - resumo	18



1. A expansão mundial da Excelência

No âmbito das actividades do “*Baldrige National Quality Program*” foi realizada uma investigação orientada para a identificação das principais características dos modelos a que obedecem os programas que premeiam a Qualidade e a Excelência em contexto empresarial¹. O “*Baldrige National Quality Program*” é gerido por uma agência do Departamento de Comércio do Governo Americano, o Instituto Nacional de Normalização e Tecnologia que promove a Inovação e competitividade industrial das empresas americanas. O autor trata qualitativamente a informação recolhida para chegar a uma descrição analítica caracterizadora dos vários programas e modelos utilizados na avaliação da Excelência das empresas. No parágrafo 3 deste Apêndice apresenta-se o conteúdo relevante da referência (Miguel, 2005).

a. **Programas de promoção da Excelência**

Os programas que premeiam a Qualidade e a Excelência em contexto empresarial emergiram como uma componente estratégica significativa de promoção da Qualidade e produtividade de muitos países. Com dados recolhidos entre 12 de Março e 2 de Junho de 2004, o autor identificou programas de 76 países a que acrescentou 3 de âmbito regional (Ásia Pacífico, Ibero americano e Europa) (Miguel, 2005). Os programas percursos surgiram na Austrália (“*Australian Business Excellence Award*”), Canadá (“*Canadian Quality Award*”), Japão (“*Deming Prize*”), e EUA (“*Malcolm Baldrige National Quality Award*”). Dos dados recolhidos conclui-se que a Europa lidera com 42% de casos.

b. **Principal objectivo dos programas de promoção da Excelência**

O principal objectivo destes programas consiste em promover, reconhecer e divulgar as melhores práticas. O autor conclui que estas exprimem uma filosofia alicerçada em valores centrais e princípios de Excelência que são expressos em critérios e categorias e itens de avaliação plasmados no respectivo modelo. Da comparação a que o autor procedeu encontrou muitas semelhanças entre os vários programas (missão, valores centrais e conceitos, critérios e categorias de classificação das organizações avaliadas). As excepções relevam de como cada programa endereça categorias utilizadas para avaliar da Excelência das organizações e nomeadamente se o programa considera ou não categorias de aparecimento mais recente na área da Gestão: do conhecimento, da tecnologia e da Inovação.

¹ Os modelos mais utilizados para a auto-avaliação das organizações face a critérios de sistemas de gestão da Qualidade são os modelos de prémios de Qualidade também referidos como modelos de Excelência organizacional (Anexo A à Norma ISO 9004-2000).



c. Modelo do “Baldrige National Quality Program”

Na figura 1 (a figura original foi manipulada por inscrição do valor percentual atribuído a cada critério) apresenta-se o modelo de avaliação da Excelência utilizado pelo “Baldrige National Quality Program” e em que se sobrepôs o peso relativo de cada critério usado para efeitos de avaliação da Excelência.

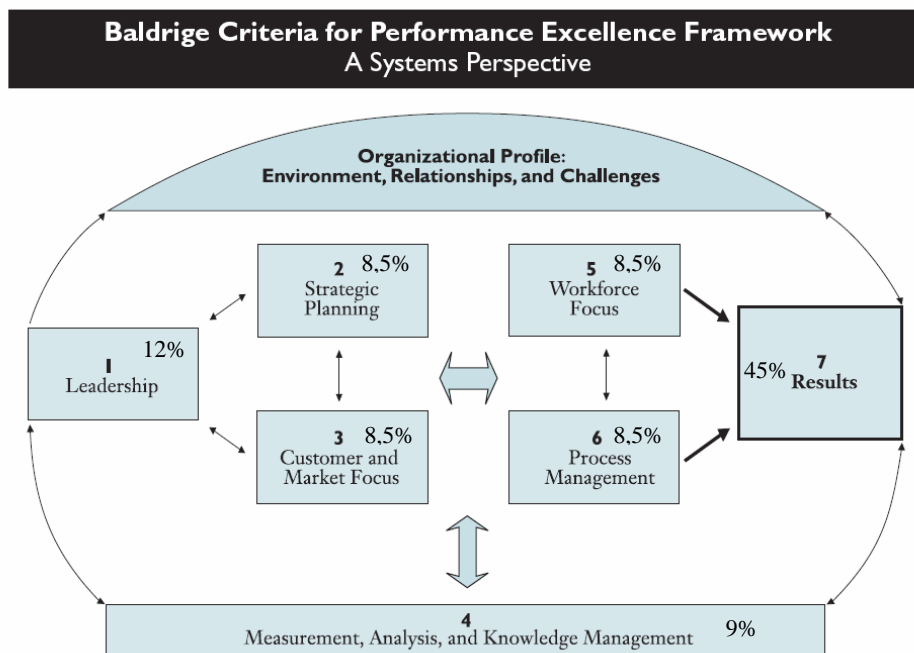


Figura 1: Modelo do “Malcolm Baldrige National Quality Program” – EUA (BNQP a), 2008)

Como referido, o programa é gerido por uma agência do Departamento de Comércio do Governo Americano, o Instituto Nacional de Normalização e Tecnologia, que promove a Inovação e competitividade industrial das empresas americanas. Este Instituto conta com uma rede de centros tecnológicos espalhados por todos os estados dos EUA e Porto Rico, com a missão de auxiliar as pequenas e médias empresas a aceder à informação e conhecimento especializado de que necessitem para incrementar a sua competitividade no mercado global. O Instituto contrata a Sociedade Americana para a Qualidade que presta apoio na administração do programa (BNQP, 2008b)). Este Programa adoptou o “Criteria for Performance Excellence Framework, A Systems Perspective” (ibidem: 6) que se apresenta na figura 1. O modelo permite inferir, que alcançar a Excelência confronta-se com um longo caminho a percorrer uma vez que todas as actividades da empresa/organização acabarão por ser objecto de avaliação do ponto de vista do seu contributo para a Excelência. A natureza crucial dos resultados justifica que o critério que lhe está associado represente quase metade da pontuação máxima atribuível.



d. Modelo da “*European Foundation for Quality Management*”

A *EFQM* adoptou o modelo de Excelência que se apresenta na figura 2.

O Modelo de Excelência da EFQM

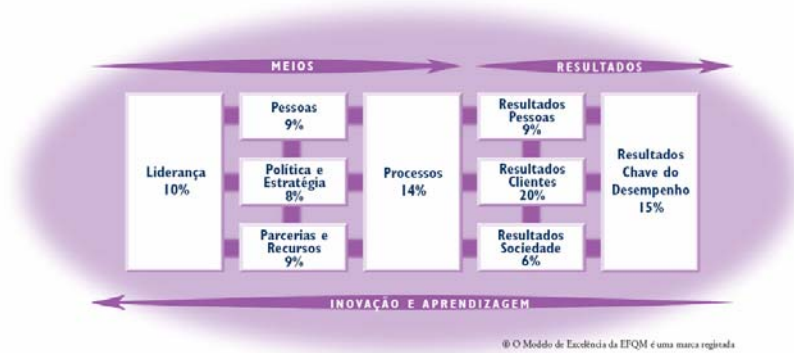


Figura 2: Modelo de Excelência da *EFQM* (*EFQM*, 2007a)

A *EFQM* é uma “associação sem fins lucrativos, fundada em 1988 por 14 empresas líderes a nível europeu, com a missão de “ser a força conducente à Excelência sustentável na Europa” e promover a visão de “um mundo no qual as organizações europeias são excelentes”. Em Janeiro de 2001 a *EFQM* possuía 800 membros cobrindo a generalidade dos sectores de actividade e associava milhares de organizações e indivíduos. Além do “Modelo de Excelência” e da Gestão do “Prémio Europeu da Qualidade”, a *EFQM* presta vários serviços aos associados. O seu modelo é o mais utilizado na Europa e foi desenvolvido numa perspectiva de auto-avaliação e estudo da situação das organizações apostadas numa mudança estratégica e decididas a enveredar pelo roteiro da Qualidade e da Excelência. Neste modelo identificam-se nove critérios agrupados em resultados e seus catalisadores (na figura legendados por “meios”). A *EFQM* defende que uma actuação excelente nos critérios catalisadores ditará um crescimento sustentado dos resultados da empresa.

Uma empresa candidata ao reconhecimento da *EFQM* será avaliada para atribuição duma pontuação até 1000 pontos. Essa pontuação é o resultado da soma das pontuações obtidas em resultado da avaliação da empresa em cada um dos 9 critérios indicados na figura 2. A pontuação máxima obtida em cada um desses nove critérios corresponde à percentagem de 1000 pontos decorrente do peso que o critério tem na avaliação e que está explicitado na figura 2 (i.e. a avaliação da empresa no critério “Liderança”, pesa 10% na avaliação global pelo que a pontuação máxima neste critério não pode exceder 100 pontos). A pontuação resulta de um processo de diagnóstico e avaliação que é conduzido com a finalidade de determinar em que medida, o que a empresa faz, se aproxima do que se considera ser excelente correspondendo o alcançar da Excelência à situação em que a soma



da pontuação dos nove critérios atinja os 1000 pontos. Os restantes modelos, para os quais idêntica informação está disponível, diferem nos critérios a considerar e no seu peso relativo para determinação da pontuação global mas funcionam de forma semelhante.

A implementação do modelo (como o de outros modelos afins) não é tarefa fácil. Requer a inventariação e medida de variáveis, muitas delas intangíveis e que influenciam um ou mais critérios tangíveis não sendo tarefa fácil definir o que medir e como medir. Da comparação com outros modelos assinala-se a necessidade (neste modelo) de medir o impacto na sociedade (ambiente externo à empresa) decorrente da actividade da empresa (Park e Dahlgard, 2007: 8).

e. Portugal e a Excelência na Administração Pública

Na actualidade, generalizaram-se transversalmente à sociedade as iniciativas de promoção da Excelência por vezes usada como metáfora onde o “objectivo primeiro da metáfora não é o de assegurar a maior fidelidade possível à realidade, mas a infidelidade mais reflectida” (Bilhim, 2006: 37). O “papel do Estado evoluiu, as exigências dos cidadãos não cessam de mudar, mas a Administração Pública portuguesa teima em manter o seu recorte centenário, inadequado para gerir a constelação de interesses conflitantes emergentes na sociedade. Mesmo quando enveredou por processos de mudança... não experimentou com sucesso as metodologias e técnicas de Gestão. Em grande medida isso ficou a dever-se ao insucesso na transposição para a Administração Pública de muitos dos modelos utilizados na Gestão das empresas privadas” (Carapeto e Fonseca, 2006: Introdução). Estes autores imputam à Liderança política a recorrência no uso da terminologia da Gestão (i.e. “*outsourcing*”, Gestão por objectivos, avaliação de desempenho, Gestão e orçamento por programas) em defesa da modernização da administração pública para assinalar que “este entusiasmo... deve ser prudente” (*ibidem*) uma vez que as ideias que funcionam no sector privado “não têm de ser necessariamente uma boa ideia no sector público... não se pode pretender apenas “fazer mais com menos”... é necessário investir nas pessoas, mudar o sistema de valores e transformar o modelo de Liderança predominante nas organizações públicas” (*ibidem*).

Consultando o “*site*”² da Direcção Geral da Administração e Emprego Público verifica-se estar disponível um pacote completo de auxiliares para que os serviços da AP encetem a implementação dos modelos que permitirão a avaliação dos serviços em confronto com um modelo muito semelhante ao da *EFQM* e que tem a designação Estrutura Comum de Avaliação (*CAF*). A *CAF* foi publicada pelo “*European Institute of Public Administra-*

² http://www.dgap.gov.pt/10_CAF_2007/download_docs_caf2007_2007.htm (03-03-2008)



tion” (figura 3). A versão piloto de Maio de 2000 foi revista em 2002. Entre 2000 e 2005, cerca de 900 serviços públicos europeus utilizaram a *CAF* havendo interesse por parte de outros países (China, Médio Oriente, República Dominicana e Brasil) na sua aplicação (DGAEP, 2007a): 5). Regularmente a *CAF* é revista para incorporar ensinamentos e a versão actual data de 2006. Como condições de sucesso para a implementação da *CAF* assinalam-se: vontade de melhorar a organização; empenho do gestor de topo no processo de auto-avaliação e implementação das melhorias; transparência dos objectivos que se prosseguem e dos resultados que se pretendem alcançar; envolvimento dos colaboradores e dos gestores intermédios no processo de auto-avaliação; rigor e honestidade das pessoas envolvidas no exercício; compreensão do modelo; ampla divulgação, na organização, dos objectivos e resultados da auto-avaliação.

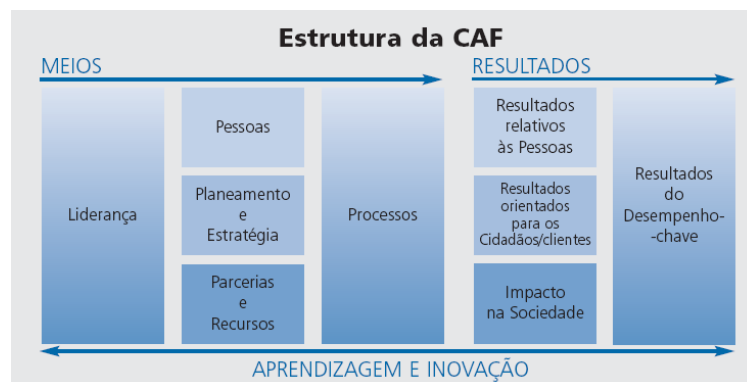


Figura 3: Estrutura da *CAF* (DGAEP, 2007a): 7)

A *CAF*, pode ser implementada em elementos organizacionais numa Instituição, ou seja, não tem que ser implementado no todo numa Instituição.

O que Carapeto e Fonseca assinalaram para a AP em geral (Carapeto e Fonseca, 2006: Introdução), maior relevo adquire quando se pretende produzir uma investigação cujo resultado tem por alvo uma Instituição Militar. Trata-se de uma organização que procura como se preparar para, quando chamada, empregar se necessário a força (consubstanciada no emprego dos meios de que está dotada) e alcançar os objectivos definidos, num contexto, em que quem executa a acção o faz, preparado para se necessário “dar a vida”. Este “Juramento de Fidelidade” e o “Código de Honra das Forças Armadas” traduzem-se em especificidades que não podem ser esquecidas em qualquer análise que pretenda contribuir para uma melhoria do desempenho dos seus homens e da Instituição que servem.

A implementação dos modelos de medida da Excelência é tarefa complexa. Requer a inventariação e medida de variáveis, muitas delas *intangíveis* e que influenciam um ou mais critérios *tangíveis* sendo necessário definir com precisão o que medir, como medir e a interacção entre as variáveis medidas e os vários critérios segundo os quais se vai proceder



à avaliação. A medida de Excelência surge associada à capacidade dum organização ou empresa ser sustentável (a medida de garantia do seu futuro é expressa pelo peso preponderante atribuído à medida dos resultados, mais de 40%) no sector em que opera. A associação da Excelência com a sustentabilidade constitui uma importante conclusão a retirar. Organizações que não invistam na sua sustentabilidade tornar-se-ão dispensáveis e verão o seu espaço de actuação invadido e ocupado pela concorrência.

Alguns especialistas inferem que sem concorrência não haverá lugar à Excelência³. No caso da FAP, a concorrência é protagonizada pelo desafio da repartição dos recursos financeiros pelos vários Departamentos do Estado. Nesse desafio a FAP só tem a ganhar ao demonstrar que o que faz é feito a custos mínimos. Nesta concorrência são já observáveis situações em outros Departamentos do Estado (ex: Ministério da Administração Interna e aquisição de meios aéreos) que no imediato configuram desperdício de capacidades existentes na FAP, com justificação difícil de aceitar. Essas situações podem ganhar uma dinâmica de resultados incertos mas dos quais não se deverá excluir a possibilidade de virem a implicar um redesenho da missão da FAP (ex: como consequência da criação dum Guarda Costeira⁴).

Enfrentar a concorrência que é feita à FAP actuando para demonstrar que a Missão é cumprida a custos mínimos aconselha um forte impulso para a completa implementação do Plano Oficial de Contabilidade Pública (atenta a sua componente de contabilidade analítica pela informação de análise de custos que permite) e o revisitar dos critérios que presidem à determinação do “Custo da Hora de Voo” dos vários SA.

2. Análise comparativa dos modelos de promoção e avaliação da Excelência⁵

Comparam-se os modelos do “*Baldrige National Quality Program*”, *EFQM* e, por razões históricas, acrescenta-se o do Japão e o que foi criado em Portugal em 1996. Os modelos suportam a atribuição dos Prémios Nacionais de Qualidade.

A tabela 1 permite apreciar o peso e importância dos critérios nos modelos da *EFQM* e “*Baldrige National Quality Program*”. Em síntese: ambos elegem os resultados (factor que pode obter a maior valoração) da empresa como determinantes a que se segue a Liderança; o modelo do “*Baldrige National Quality Program*” faz sobressair a “Gestão do Conhecimento” integrada com a “Medida e Análise”; o modelo da *EFQM* desdobra o agregado “resultados” explicitando a necessidade da sua medida em várias componentes,

³ Palavras do Dr. João Salgueiro, Conferência no IESM, CPOG 2007/2008, 6 de Março.

⁴ Comentário do Dr. Figueiredo Lopes, IESM, CPOG 2007/2008, 31 de Janeiro de 2008, “Forças Armadas e Terrorismo”.

⁵ Em colaboração com o Tcor/Engaer Salvada



com realce para as responsabilidades da empresa com a sociedade e individualiza “Parcerias” agregadas a “Recursos”.

As práticas de Gestão da Qualidade Total (“*Total Quality Management*”(TQM)), têm sido difundidas, no mundo inteiro, através dos chamados prêmios de Qualidade.

Prémio Deming - O primeiro método de procura da Excelência no desempenho proposto pela Gestão da Qualidade Total foi o Prémio *Deming*, em homenagem ao Dr. *W. E. Deming*, um dos maiores nomes na área da Qualidade e cujo trabalho influenciou profundamente a indústria japonesa, que, através da “*Union of Japanese Scientists and Engineers*”, convidou Dr. *Deming* para realizar uma série de palestras no Japão, em 1950. Em agradecimento à obra de *Deming*, a “*Union of Japanese Scientists and Engineers*” criou, em 1951, um prémio que usou o seu nome e que, desde então, tem sido distribuído anualmente a empresas que promovam o desenvolvimento da Qualidade e da Gestão no país, constituindo-se não como um fim em si, como prémio, mas “apenas uma etapa para implementar de forma sistemática a Gestão e controlo de toda a organização”, provocando mudanças na forma de pensar para todos na organização (*Ishikawa*, 1986: 192).

Segundo *Ishikawa*, há uma série de filosofias administrativas que permeiam os critérios de avaliação do Prémio *Deming*. O autor resume esses conceitos nos seguintes tópicos: melhoria da estrutura orgânica da empresa; congregação dos esforços globais da empresa, através da participação de todos os funcionários, e consolidação de uma estrutura que proporciona a cooperação; confiança dos consumidores e dos trabalhadores – consolidação do sistema de garantia da Qualidade; obter a melhor Qualidade do mundo e desenvolver novos produtos com esse propósito; assegurar o lucro e estruturar-se para superar a fase de crescimento estabilizado e de mudanças externas; respeito da pessoa humana, sua preparação e educação e satisfação dos funcionários, criação de um ambiente salutar de trabalho e sua transposição para gerações futuras e uso das técnicas de controlo de Qualidade. O prémio considera como critérios básicos para a medição e a avaliação das empresas concorrentes os seguintes: políticas e objectivos; organização e sua operação; educação e sua disseminação; reunião, disseminação de informações e sua utilização; análise; padronização; controlo; garantia de Qualidade; efeitos e planos futuros (*Küller*, 1996: 166-167).

Prémio Malcom Baldrige - O prémio segue o “*Baldrige Criteria for Performance Excellence*” (figura 1) que promove uma perspectiva sistémica para o entendimento do desempenho da organização. Os critérios devem reflectir práticas consolidadas que permi-



tam à organização a medição do seu desempenho e representem uma linguagem comum de comunicação entre as organizações para a partilha das melhores práticas organizacionais. Os conceitos principais que fazem parte do *Malcom Baldrige* são divididos em sete categorias diferentes, que configuram os critérios que são desenhados para ajudar as organizações a utilizar uma perspectiva para o desempenho organizacional que resulte nas três metas seguintes: a entrega de valor com melhoria contínua aos clientes, contribuindo para o sucesso de mercado; a melhoria das competências e eficácia da organização; e a aprendizagem organizacional e pessoal. As sete categorias são: Liderança; planeamento estratégico; foco no cliente e no mercado; medição, análise e Gestão do conhecimento; foco nos recursos humanos; Gestão de processos e resultados do negócio.

Prémio Europeu de Qualidade - O “Modelo de Excelência da *EFQM*” (figura 2) considera os critérios seguintes:

Liderança - aspectos envolvidos com a missão, a visão, os valores e a ética, que moldam a cultura da excelência; as metodologias adoptadas desenvolvem, implementam e melhoram a Gestão da organização; as suas práticas interagem com clientes, parceiros e representantes da sociedade; os objectivos visam o reforço da cultura da excelência; identifica-se e patrocina-se a mudança dentro da organização;

Política e Estratégia - devem privilegiar o foco nos interessados, suas necessidades e expectativas, actuais e futuras; devem focar os indicadores no desempenho e nas actividades relacionadas à medição deste desempenho; devem ser desenvolvidas, revistas e actualizadas; e devem ser comunicadas e desdobradas através de uma rede de processos - chave;

Pessoas - verificar se os recursos humanos são planeados, geridos e melhorados; os conhecimentos e competências dos indivíduos são identificados, desenvolvidos e sustentados; as pessoas são envolvidas e responsabilizadas; existe diálogo entre as pessoas e a organização; e as pessoas são reconhecidas, recompensadas e assistidas pela organização;

Parcerias e Recursos - deve haver uma Gestão das parcerias externas; a Gestão financeira é efectuada; Gestão das instalações, equipamentos e materiais; a tecnologia é gerida; Gestão da informação e do conhecimento;

Processos - os processos são sistematicamente concebidos e geridos; são melhorados, através da Inovação, satisfazendo e gerando valor para os “*stakeholders*”; os produtos e serviços são concebidos e desenvolvidos a partir das necessidades e expectativas dos clientes, com a adequada produção, entrega e assistência; as relações com os clientes são



geridas e valorizadas;

Resultados para os clientes - são medidas da percepção dos clientes; e funcionam como indicadores de desempenho da organização;

Resultados para as pessoas - são medidas da percepção das pessoas; e funcionam como indicadores de desempenho da organização;

Resultados para a sociedade - são medidas da percepção da sociedade; e funcionam como indicadores de desempenho da organização;

Resultados - chave do desempenho - reflectem e medem a política e a estratégia da organização, e funcionam como indicadores chave do desempenho da organização.

PEX – Prémio de Excelência – Este programa existe em Portugal desde 1992⁶ e segue critérios (figura 4) idênticos ao *EFQM*. Ao PEX, só podem candidatar-se as empresas sedeadas em Portugal, certificadas ou em vias de certificação pelas normas da série *ISO 9000*. Os critérios de avaliação são os seguintes:

Resultados 50%	Resultados do negócio 15%			Porquê?
	Satisfação dos clientes 20 %	Satisfação dos colaboradores 9%	Impacte na sociedade 6%	Quanto?
Meios 50%	Processo 14 %			Como e onde?
	Gestão de pessoas 9 %	Política de estratégia 8%	Recursos/fontes 9%	Quem?
	Liderança (direcção) 10 %			O quê?

Figura 4: Prémio de Excelência Portugal (Santos, 1999)

Uma análise comparativa (tabela 1) dos métodos apresentados, permite observar que os critérios relativos ao *Malcom Baldrige* são menos explícitos que os do Prémio *Deming* e não determinam necessariamente ferramentas típicas da Gestão da Qualidade, como os círculos de controlo de Qualidade e métodos estatísticos, inerentes às exigências do Prémio *Deming*. O uso de ferramentas específicas poderia, por um lado, consolidar e disseminar os conceitos da *TQM* mais eficazmente, porém, poderia ser um elemento restritivo, no caso da necessidade de sua aplicação. As propostas dos prémios têm, claramente, enfoque na organização. Apenas o *EFQM* destaca a questão das parcerias.

⁶ <http://www.ipq.pt/custompage.aspx?modid=1296>; O PEX existirá em Portugal desde 1996 (Santos, 1999).



Tabela 1: Comparação Deming - EFQM - BN PQ (pontuação em % ,excepto Deming)

Deming	EFQM		BN PQ	
	CRITÉRIO	%	CRITÉRIO	%
	Resultados Chave do Desempenho	15	"Results"	45
	Resultados Clientes	20		
	Resultados Sociedade	6		
	Resultados Pessoas	9	"Customer and Market Focus"	8.5
	Liderança	10	"Leadership"	12
Sim	Política e Estratégia	8	"Strategic Planning"	8.5
	Parcerias e Recursos	9		
Sim	Processos	14	"Process Management"	8.5
	Pessoas	9	"Workforce Focus"	8.5
Sim	Educação			
Sim	Organização e Operação			
Sim			"Measurement, Analysis and Knowledge Management"	9

As diferenças entre os três prémios poderão ser reflexo das diferenças culturais (por exemplo, o critério Liderança, não considerado relevante no contexto japonês, mas presente nos demais) e ambientais.

Do ponto de vista estratégico, com a disseminação das ideias da cadeia de valor e das redes de produção, parece ser insuficiente analisar a questão da Qualidade apenas dentro da empresa. A contextualização é fundamental para qualquer prática de Gestão, mas é discutível a validade e mesmo a aplicabilidade dos modelos propostos, se lembrarmos que muitas das empresas que os utilizam são organizações de dimensão mundial, cujos processos e políticas são disseminados pelo mundo inteiro, em contextos diferenciados com necessidades e características diversas.

3. Extracto de "Quality and Business Excellence Programs in the World"

A comunicação (Miguel, 2005) apresenta os resultados duma investigação, a nível mundial, orientada para a identificação das principais características dos modelos a que obedecem os programas que premeiam a Qualidade e Excelência em contexto empresarial. O relatório foi elaborado como parte das actividades exercidas no âmbito do "Baldrige National Quality Program" sob alçada do Instituto Nacional de Normalização e Tecnologia. Trata qualitativamente a informação recolhida e apresenta uma descrição analítica caracterizadora dos vários programas e modelos utilizados, tais como: missão; valores centrais; elegibilidade; critérios ou categorias e escalas de avaliação.



Conclui pela existência de poucas diferenças entre os programas e, no essencial, pela sua similaridade. Da comparação a que se procedeu encontraram-se muitas semelhanças entre os vários programas (“Carta de Missão”, Valores centrais e conceitos, critérios e categorias de classificação das organizações avaliadas. As excepções relevam de como cada programa endereça categorias de aparecimento mais recente na área da Gestão: do conhecimento, da tecnologia e da Inovação. Futura investigação poderá ser desenvolvida nesta área concorrentemente com a observação da actualização dos programas, o eventual desenvolvimento duma filosofia global, a comparação dos processos de selecção, treino dos observadores que avaliam as organizações candidatas e das etapas a que obedece a execução dessa avaliação. Outro aspecto a ser considerado é a adaptação às necessidades e especificidades de cada País atento o seu grau de desenvolvimento social, económico e industrial.

a. Introdução

Os programas que premeiam a Qualidade e Excelência em contexto empresarial emergiram como uma componente estratégica significativa de promoção da Qualidade e produtividade de muitos países. Com base em dados recolhidos entre 12 de Março e 2 de Junho de 2004, o estudo foi apresentado em Maio de 2005 e, à data, tinham sido identificados programas distribuídos por 76 países a que acresciam 3 programas de carácter regional (Ásia Pacífico, Ibero americano e Europa). O principal objectivo consiste em promover, reconhecer e divulgar as Melhores Práticas. Usualmente, exprimem filosofia alicerçada em valores centrais e princípios de Excelência que são expressos em critérios e categorias (itens) de avaliação. Os percursos surgiram na Austrália (“*Australian Business Excellence Award*”), Canadá (“*Canadian Quality Award*”), Japão (“*Deming Prize*”), e EUA (“*Malcolm Baldrige National Quality Award*”).

A partir de 1995 foram desenvolvidos vários estudos para responder à pergunta, que diferenças e similaridades se reconhecem nos diferentes programas? Esses estudos são reconhecidos como importantes mas o seu âmbito era limitado e não era certo que a análise dos modelos em vigor em cada programa respeitasse espaços temporais idênticos. Os modelos evoluem para acompanhar as mudanças nos domínios da Gestão das organizações.

b. Metodologia de investigação

Método científico. Pesquisa qualitativa originária das ciências sociais (sociologia, antropologia e psicologia). Formulação de hipótese por metodologia indutiva.



Resultados mais descritivos do que prospectivos com base, predominantemente, na análise qualitativa e quantitativa de carácter indutivo.

Para análise aos critérios utilizados nos modelos foram considerados os seguintes países:

1. Argentina (“*National Quality Award of Argentina*”, 2004)
2. Austrália (“*Australian Business Excellence Award*”, 2004)
3. Brasil (“*National Quality Award of Brasil*”, 2004)
4. Canadá (“*Canada Awards for Excellence*”, 2004)
5. Chile (“*National Quality Award of Chile*”, 2003)
6. Colômbia (“*Colombia Quality Award*”, 2003)
7. Índia (“*CII-EXIM Bank Award for Business Excellence*”, 2004)
8. Japão (“*Japan Quality Award*”, 2003)
9. Jordânia (“*King Abdullah II Award for Excellence*”, 2004)
10. México (“*National Quality Award of México*”, 2004)
11. Nova Zelândia (“*New Zealand Business Excellence Award*”, 2004)
12. Singapura (“*Singapore Quality Award*”, 2004)
13. África do Sul (“*South African Excellence Award*”, 2004)
14. Espanha (“*Prince Phillip Industrial Quality Award*”, 2004)
15. EUA (“*Malcolm Baldrige National Quality Award*”, 2004)

Foi também considerada informação ainda que parcial dos seguintes programas:

16. Ásia Pacífico; 17. Cuba; 18. República Checa; 19. Equador; 20. Fiji; 21. Hong Kong; 22. Indonésia; 23. Lituânia; 24. Nepal; 25. Paraguai; 26. Peru; 27. Filipinas; 28. Rússia; 29. Sri Lanka; 30. Suíça; 31. Tailândia; 32. Emirados Árabes; 33. Uruguai; 34. Vietname; 35. País de Gales. Adicionalmente, foram incluídos no estudo os programas regionais da Europa (2003), o Ibero-americano (2004) e parcialmente (por falta de informação completa) o da Ásia Pacifico (tabela 2).

Tabela 2: Distribuição dos programas no globo⁷ (n = 76)

Região	%
Africa	5
Américas	20
Ásia	29
Europa	42
Oceânia	4

⁷ Regiões seguindo critério das Nações Unidas para macro regiões económicas



Desde 1988 assistiu-se à institucionalização destes programas a uma média de 2 por ano (amostra – um pouco mais de 50% dos 38 listados a que⁸ se admite tenha sido acrescentado o programa dos EUA, o que perfaz 39). O seu surgimento acentuou-se a partir de 1994 até 1999 (tabela 3).

Tabela 3: Ocorrência dos programas

Anos	Ocorrências
1988, 1994	2/ano
1989, 1990, 1991, 2001, 2002	1/ano
1992, 1993, 1996, 1997, 1999, 2000	3/ano
1995	7
1998	5

c. Resultados e discussão

(1) Carta de Missão dos programas

No essencial apostam em:

- Comunicação, publicação e partilha das “Melhores Práticas”;
- Estimulam a melhoria contínua nos domínios da Gestão - organizacional, qualidade e processo;
- Promovem a sensibilização para a importância da Gestão pela Qualidade;
- Promoção, apoio, fortalecimento e incremento da competitividade;
- Reconhecimento de desempenho de excelência, melhores práticas e sua divulgação;
- Compreensão das exigências para um desempenho de excelência;
- Outros factores.

Para um total de 33 “cartas de missão” foram registadas 79 citações diferenciadas (tabela 4). Em “*Other factors*” inclui-se: “*promote the use of the criteria, improve quality of life/society, offer an opportunity for organizations learn about themselves, and promote self assessment*”.

Tabela 4: Frequência de ocorrência da citação (%) (n = 33)

%	Citação
24.1	“ <i>Recognition of performance excellence and best practices</i> ”
22.8	“ <i>Communication, publication, and sharing of best practices</i> ”
13.9	“ <i>Understand the requirements for performance excellence</i> ”
11.4	“ <i>Fostering of organizational, quality, and process improvement</i> ”
10.1	“ <i>Promotion, strengthening and enhancement of competitiveness</i> ”
5.1	“ <i>Promotion of an awareness of quality management</i> ”
12.7	“ <i>Other factors</i> ”

⁸ Nota do autor deste resumo



Mais de 50% apostam no reconhecimento de desempenho de excelência e partilha de melhores práticas. A maioria dos casos analisados é proveniente dos países desenvolvidos⁹ pelo que reflecte a maturidade de desenvolvimento da Qualidade nessas economias.

(2) Modelos de referência

Na altura em que os programas foram implementados, a maioria procurava reproduzir, em arranjos variáveis, o que era seguido pelos “*European Quality Award, Deming Prize, and Malcolm Baldrige National Quality Award*”.

Alguns países (i.e. Fiji e Filipinas) utilizavam o “*Australian Business Excellence Award*” como modelo de referência. A maioria adoptou o *Malcolm Baldrige National Quality Award* como modelo de referência. Numa população de 25 casos, 68% adoptaram a filosofia subjacente ao *Baldrige*. Dos restantes países alguns utilizam a actual, ou a anterior, versão do *Baldrige*, é o caso dos programas da Ásia Pacífico, Equador, Hong Kong, Nova Zelândia, Filipinas, Sri Lanka, Tailândia e Vietname. Além do *Baldrige* são usados como referência o “*European Quality*” e o “*Australian Business Excellence*”.

(3) Conceitos e valores centrais

Valores e conceitos são atitudes interiorizadas, crenças e comportamentos identificáveis em organizações de desempenho elevado. Por outras palavras, valores e conceitos constituem a base, o substrato essencial, para implementar uma filosofia de excelência. São intrínsecos às diferentes categorias de critérios utilizados na avaliação (i.e. em cada critério e sub critério (item)). Os conceitos e valores centrais não são específicos de um critério ou item, é difícil a sua individualização nesses termos, mas usualmente estão presentes em vários itens de forma nem sempre evidente. Neste âmbito, o estudo analisou 24 programas. Nalguns casos os valores e conceitos aparecem com as designações de conceitos fundamentais, fundamentos de Excelência e outras semelhantes. A diversidade de designações vai de 6 a 12, a média é de 9 e a moda é de 11. É frequente que uma formulação de valor central seja pluridimensional. Por exemplo, no *Baldrige* o valor central “*valuing employees and partner*” tem de ser considerado na dupla dimensão “*organizational stakeholders (employees and partners)*”. Em conformidade todos os valores centrais e conceitos foram analisados com o objectivo de identificar todas as dimensões que os enformavam. Obtiveram-se 29 dimensões. A tabela 5 representa a matriz de ocorrência das várias dimensões presentes em 24 programas analisados. Os três grupos de valores centrais e conceitos mais frequentes são: Liderança, pessoas, orientação para o cliente e responsabilidade social (24 ocorrências, ou seja em todos os programas).

⁹ Classificação das Nações Unidas



À Procura de Excelência no Apoio à Missão da Força Aérea

Tabela 5: Matriz de ocorrência de dimensões (n = 24)

Awards (n=24)	Argentina	Australia	Brazil	Canada	Chile	Czech Republic	Ecuador	European	Fiji	Hong Kong	Iberoamerican	Japan	India	Mexico	New Zealand	Peru	Philippines	Singapore	Spain	South Africa	Switzerland	USA	Vietnam	Wales	Total
Core Values & Concepts																									
Agility/fast response			X		X		X			X		X			X	X	X					X	X		10
Breakthrough thinking				X																					1
Constancy of purpose			X			X		X			X		X						X	X	X			X	9
Creativity	X																								1
Customer (orientation/focus/-driven)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	24
Delivery/Creating value							X			X					X	X	X					X	X		7
Dialogue												X													1
Ethics			X																						1
Flexibility					X																				1
Focus/vision on the future			X				X			X					X	X	X						X	X	8
Improvement (continuous)	X			X		X	X				X		X	X					X	X	X			X	11
Innovation	X	X				X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Knowledge (creation/-driven)												X						X							2
Leadership	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	24
Learning (organizational/continual)		X	X	X		X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Management/decision by fact/data		X	X	X		X	X	X	X	X			X		X	X	X			X	X	X	X	X	19
Non-discrimination policy/fairness					X							X													2
Partnership						X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17
People (valuing/development/involvement)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	24
Planning		X			X				X																3
Process management/orientation/perspective	X		X	X								X													4
Quality (assurance/design/prevention)	X			X	X																				3
Social/corporate responsibility	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	24
Stakeholders (focus on)		X		X					X																3
Supply chain relationship	X																								1
System (perspective/thinking)		X	X				X		X	X				X	X	X	X	X					X	X	12
Teamwork				X																					1
Results (orientation/focus on)	X		X		X	X	X	X		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19
Variability		X							X																2
Total	11	10	14	12	10	11	13	11	10	13	11	11	11	7	13	13	13	10	11	11	11	13	13	11	



Aos grupos mais frequentes seguem-se: Inovação e aprendizagem (20 ocorrências), Gestão com base em factos e importância dos resultados (19 ocorrências). A orientação para os “Clientes” constitui um dos principais princípios orientadores duma organização de Excelência. A Liderança assume primordial importância na direcção duma organização que procura a Excelência. “As pessoas” (que alguns autores designam actualmente por activos humanos) são relevantes por serem vistas nas organizações que procuram a Excelência como agentes de mudança e fonte de produção do conhecimento de que a organização é detentora¹⁰. O aparecimento neste grupo da responsabilidade social evidencia a crescente percepção da importância de que se revestem as questões ambientais, comportamento ético, apoio à comunidade e responsabilidade social. No segundo grupo, o surgir da Inovação pode considerar-se uma tendência nova. Esta realidade reflecte as preocupações das empresas em se diferenciarem pelo produto num ambiente altamente concorrencial (competitivo). Quanto à “aprendizagem”, trata-se também de tendência nova justificável pela relação que tem com o conhecimento e o impacto que este tem na evolução do recurso estratégico que as pessoas representam numa organização de excelência. Para concluir, os resultados são vitais para se ser competitivo. Esta dimensão corresponde entre 40 a 45% da pontuação máxima alcançável em sede de avaliação da Excelência da organização.

(4) Elegibilidade para os programas e níveis de reconhecimento da Excelência

A comunicação aborda os critérios/categorias de elegibilidade de candidaturas aos programas de reconhecimento de Excelência, onde se assinala a diferenciação que alguns programas fazem entre sectores público e privado e descreve os mecanismos de reconhecimento e os níveis de Excelência dos vários programas.

(5) Programas de reconhecimento da Excelência – Critérios, categorias e itens.

A filosofia de funcionamento dos programas de reconhecimento da Excelência recorre a um mecanismo de classificação das organizações de acordo com a avaliação feita ao seu desempenho e funcionamento segundo um conjunto de critérios (“*area of focus*”) que se desdobram em categorias e itens.

Os itens desdobram-se em diversas dimensões a que as organizações deverão dar atenção pois para cada dimensão existe um conjunto de perguntas a que deverá ser dada resposta no pressuposto de que a existência ou implementação de mecanismos adequados que permitam dar resposta plenamente favorável à questão enunciada é condição contribu-

¹⁰ O reconhecimento desta realidade é crucial numa era de transição duma economia industrial para uma economia do conhecimento onde o determinante dos resultados, da sua sustentabilidade e da sobrevivência das organizações serão os activos humanos e o seu contributo para a produção de conhecimento. Nota do autor deste trabalho de investigação.



tiva para o sucesso sustentável da organização e para o reconhecimento da sua Excelência.

Na presente análise só se consideram programas diferenciados.

Do universo inicial de 76 países, foram considerados os programas para os quais havia informação disponível aplicável a esta análise e não foram considerados os que seguiam um programa de referência (i.e. Baldrige) que já integrasse o universo a analisar. Daí resultou um conjunto de 29 programas para análise de diversidade de categorias, de 25 programas para análise dos factores de ponderação da avaliação associados aos critérios e de 27 programas na contagem da diversidade de itens.

O número de categorias varia entre 5 e 9, média de 8 e moda de 7. Para análise dos dados recolhidos foi desenvolvido uma matriz de 10 linhas (categorias/"*dimensions*") caracterizadoras de Excelência organizacional com os descritores da tabela 6. As primeiras seis categorias requerem informação em processos essenciais à actividade das organizações (como desenvolvem a sua actividade, quais os planos "chave", objectivos, referências, medidas e dados recolhidos ("*findings*"). A sétima categoria questiona a organização quanto ao seu desempenho em áreas chave e como se compara com a concorrência. Todos os modelos utilizam uma escala de avaliação da Excelência de 1000 pontos. A repartição desse universo de 1000 pontos pelos vários critérios, categorias e itens obedece a uma ponderação que varia de programa para programa.

Tabela 6: Categorias de medida - Resumo (adaptado de Tan 2002)

Dimension	Description
Customer	Satisfaction the needs and expectations of customers as well as the relationship enhancement and mutual understanding
Data and information	Selection, utilization, and analysis of data and information in the organization including benchmarking practices
Leadership	Commitment and driving force of the top management and the involvement of all levels of the organization
Measurement & Performance	Definition, planning, implementation, and analysis of the performance measurement system, including critical performance review based on stakeholder's needs, strategies, action plans, and overall organization results
People	Planning and development of human resources including the work system, training, and work force weel-being and satisfaction
Process	Design, management, evaluation, and improvement of the various key organizational process including support process and supplier/partners
Resources	Management of the various resources available in the organization, such as assets and materials, financial, technology, and knowledge
Results	Outcomes in various areas, such as financial, market, operations, society, and other organizational results
Society	Responsibilities to the public in three major areas: social responsibility, community involvement, and environmental awareness and conservation.
Strategy and Policies	Development, communication, implementation and improvement of strategies, policies, action plans considering stakeholders needs and the competitors



A análise aos 25 programas elegíveis para determinar o peso relativo de cada categoria na escala de 1000 pontos produziu a distribuição que se exhibe na figura seguinte:

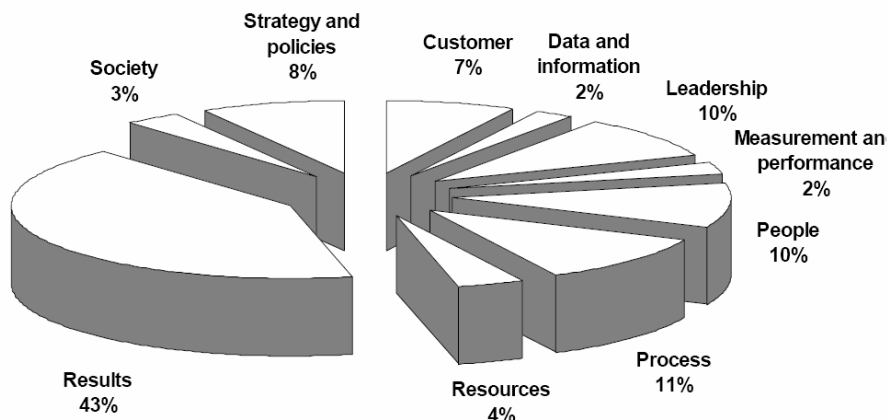


Figura 5: Média do Peso de Cada Categoria (n=25)

Quanto à diversidade de itens observada nos programas, foi trabalhado um universo de 27 casos onde se observou uma variação de itens entre 18 e 41, uma média de 25 e a moda de 19.

Com recurso a tabelas adicionais que o estudo exhibe podem ser sustentadas as seguintes observações:

O estudo revela que há categorias presentes em todos os programas (“*customer, leadership, people, process, strategies and policies, and results*”) e relativamente a outras há diferentes aproximações, por exemplo “*data & information, and society*” estão presentes em mais de 50% dos casos o que não se verifica para “*measurement & performance*”;

Na categoria “*resources*” há diversidade de itens a considerar (“*assets, building, knowledge, technology, and material*”) e nem todos figuram nos programas. Há programas que não os consideram de todo (25%, Chile, Japão, Peru e Singapura);

A categoria “conhecimento” pode ser encontrada em quase todos eles, mas com carácter isolado só acontece em dois programas (i.e. Brasil e EUA);

Existe grande semelhança entre os programas no peso atribuído à categoria “resultados”, cerca de 40%.



APÊNDICE IV
FUNDAMENTOS DA GESTÃO PELA EXCELÊNCIA
ÍNDICE

1. Tom Peters e Robert Waterman “In Search of Excellence”	2
a. Peters e os “bean counters”	2
b. Factos e controvérsia	3
c. Peters e a “Academia”	4
d. Dos críticos de <i>Tom Peters</i>	4
e. Onde ficamos	5
2. Abordagem contextualizada à obra de Peters e Waterman	5
a. Os dias de hoje e a Gestão da mudança	6
b. A necessidade de medir o desempenho	8
c. A melhoria contínua	8
d. Uma Liderança de Excelência	9
3. Excelência – passado, presente e futuro (Park e Dahlgard, 2007)	10
a. O modelo de excelência de <i>Peters e Nancy Austin</i> (1985)	12
b. As melhores práticas	12
c. O modelo de Excelência da <i>XEROX</i> (1994) – Um mecanismo que integra a Qualidade nas operações diárias da Empresa	14
d. <i>EFQM</i>	15
e. O Modelo dos 4P (Pessoas, Parcerias , Processos e Produtos)	16
f. A Genética do Modelo 4P (Epistemologia e Ontologia)	20
g. O Modelo “4P” da <i>TOYOTA</i>	22

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Roteiro para a Excelência	11
Figura 2: Modelo de Excelência de <i>Peters e Austin</i> (1985)	12
Figura 3: Modelo de Excelência da <i>Xerox</i> (1990)	14
Figura 4: Modelo de Excelência da <i>Xerox - Lean Six SIGMA</i>	15
Figura 5: Modelo “4P”	18
Figura 6: <i>TOYOTA</i> ’s DNA	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Modelo de Excelência de <i>Peters e Waterman</i> (1982)	2
Tabela 2: Quadrantes da realidade organizacional	21
Tabela 3: Categorias e os 14 princípios de Gestão da <i>TOYOTA</i>	23



1. **Tom Peters e Robert Waterman “In Search of Excellence”**

Centrados em determinar os critérios de um desempenho de Excelência, os autores

Tabela 1: Modelo de Excelência de *Peters e Waterman* (1982) (*Park e Dahlgaard*, 2007)

Crítérios	Descritor
Orientador de acção	A tomada de decisão, apesar de analítica, deve privilegiar a experimentação; Excesso de análise detalhada constitui obstáculo à resolução expedita das situações; O estabelecimento de equipas transversais às funções institucionalmente consagradas integrando parceiros externos (fornecedores e destinatários (<i>clientes</i>) do produto da instituição/organização) permite acção e decisão expedita.
Proximidade ao <i>cliente</i>	Ouvir os clientes e incorporar os seus comentários para desencadear processos de melhoria e desenvolvimento de novos produtos
Autonomia e iniciativa (<i>“entrepreneurship”</i>)	Todos os colaboradores da instituição/organização deverão na sua actividade diária dar azo à sua iniciativa e Criatividade;
Produtividade através das pessoas	O respeito, envolvimento e delegação de competências (<i>“empowerment”</i>) nos colaboradores conduz à sua participação dedicada na identificação e eliminação de tudo o que consubstancia desperdício e no que incrementa a produtividade
Valores impulsionam a acção (<i>“hands-on, value driven”</i>)	A filosofia, visão e valores da instituição/organização são os principais orientadores da acção e bem mais importantes para o dia-a-dia (actividades e desafios) do que a tecnologia e os recursos económicos
Apostar no “negócio” que a organização conhece (<i>“Stick to the Knitting”</i>)	As instituições/organizações de sucesso mantêm-se a par do que se passa na área onde actuam
Estruturas simples e diregentes acessíveis (<i>“Simple form, lean staff”</i>)	A organização e os sistemas em que assenta a actividade da instituição/organização são “elegantemente” simples e os seus líderes estão disponíveis (acessibilidade à chefia (<i>“porta-aberta”</i>)), apoiam os colaboradores e os contactos são personalizados
Simultaneamente (des) centralizadas (<i>“loose-tight properties”</i>)	Concedem autonomia de execução e comandam centralmente no que releva dos valores centrais que devem ser poucos e dizer muito da para facilitar a identificação com a organização e os fins que persegue
Em síntese – As empresas excelentes eram brilhantes nos aspectos básicos, as tecnologias não substituíam o pensamento e a reflexão...pelo contrário as empresas esforçavam-se arduamente para manter a simplicidade num mundo de complexidades. Eram persistentes e insistiam em qualidade no seu máximo expoente. Cortejavam os clientes, ouviam os seus empregados e tratavam-nos “como adultos”.	

descrevem como eram administradas 42 das empresas mais bem geridas nos EUA e inventariaram oito princípios genéricos aplicáveis a qualquer organização, dando realce a factores de avaliação de desempenho centrados na Inovação e plasmados na tabela 1.

a. ***Peters e os “bean counters”***

Peters parece ter dado pouca importância à Gestão sustentada em factos (*Park e*



Dahlgaard, 2007: 5) tendo sido criticado por dar pouco relevo aos resultados de natureza contabilística (Fernandes, 2002: 5) e de aprendizagem a partir da reflexão sobre lições aprendidas. A crítica de *Peters* à teocracia contabilística que enformava a filosofia de Gestão predominante nos finais da década de 70 e início da década de 80 suscitou-lhe vários comentários de que se transcreve o seguinte:

“Comece com o ‘*Taylorism*’, acrescente um nível de ‘*Druckerism*’ e uma dose de ‘*McNamaraism*’, e nos finais da década de 70, teria a imagem das grandes empresas Americanas que eram geridas por “*bean counters*” – ou pelo menos por uma mentalidade para quem os resultados financeiros era o que contava. Tudo se resumia a números e finanças.” (*Peters*, 2001: 78)

Para mais à frente assinalar que nos dias de hoje, a obra publicada em 1982 acertava intuitivamente no centro do alvo,

“...andávamos à procura da Excelência. Não se tratava de identificar: vantagens competitivas; crescimento económico; domínio do mercado ou de diferenciação estratégica, nem de como alcançar um valor máximo para quem participava financeiramente nas empresas. Excelência. Válida ontem como hoje. Um empreendimento ou negócio não pode ser desumano e com o mínimo de colaboradores (“*Business isn't some disembodied bloodless enterprise*”). O lucro tem o seu lugar – dá um sinal de que os clientes valorizam o que fazemos. Mas, “empreendimento” (uma palavra amorosa) vem do coração. É beleza. É de arte que se trata. É gente que aposta tudo o que tem para alcançar objetivos. Trata-se da paixão e entrega pessoal na prossecução de um ideal.” (*ibidem*).

A procura da Excelência surge assim como um resultado determinado pelo “contrato emocional” que traduz a ligação Colaborador – Empresa/Instituição. Este contrato tem importância redobrada se os colaboradores juram servir a “Pátria em todas as circunstâncias e sem limitações, mesmo com o sacrifício da própria vida”.

b. Factos e controvérsia

Em contraponto aos que criticaram *Peters*, regista-se:

- A revista *Forbes* publicou, sob o título “*Excellence Sought--And Found*”, um artigo que invoca a evidência dos resultados das empresas a que *Peters* se referira em 1982 nos seguintes termos: “a sua lista de empresas “aguentou-se” em termos de resultados...”. A lista de 43 empresas que lhe mereceram o reconhecimento de Excelência inclui casos que podem deitar por terra a sua tese mas, em geral, as empresas identificadas excederam os resultados médios observados no mercado bolsista seja qual for o ponto de vista (*Ackman*, 2002);



- Na divulgação de "*Tom Peters's True Confessions*" escritas em 2001 (*Peters*, 2001:78) os editores de "*Fast Company*" assinalaram que o vigésimo aniversário da publicação de "*In Search of Excellence*" ocorria em mais um momento de inflexão histórica. O ataque terrorista aos EUA, de 11 de Setembro, acontecia num momento de sério abrandamento ("*dramatic economic downturn*") da economia e a situação daí resultante suscitava novas interrogações a propósito da capacidade empresarial e de Liderança dos americanos. Segundo os editores, o autor estava ilibado das acusações que os críticos lhe dirigiram quanto à justificação das motivações ("*Why*") e como ("*How*") escreveu o livro e as suas apreciações ao que ("*What*") estava certo e errado.

c. Peters e a "Academia"

Os editores de "*Fast Company*" adoptaram uma postura de complacência com o facto de *Peters*, assumir ter mentido deliberadamente e com a mediatização de que se tem revestido a sua intervenção pública.

A mediatização de assuntos da "Academia"¹ constitui uma Inovação que o meio académico tem dificuldade em assimilar. Maior é a sua dificuldade em admitir a mentira deliberada sendo que não é de excluir a possibilidade de *Peters* assumir tal mentira para dar mais força à sua exposição pública, aquilo em que *Peters* é reconhecidamente um mestre a que alia intuição assinalável (*Crainer*, 1997²).

d. Dos críticos de Tom Peters²

Merece destaque o autor da obra "*In Search of Stupidity*" (*Chapman*, 2004; 2ª edição em 2006), que assinala em contraponto a *Peters* a imprescindibilidade de permanente reflexão e aprendizagem, sobretudo com os erros do passado, acentuando, para não os repetir. Diz o autor:

"Na primeira edição do livro "*In Search of Stupidity: Over 20 Years of High-Tech Marketing Disasters*", foi deliberadamente que decidi evitar fornecer conselhos específicos sobre como é que as empresas poderiam evitar a estupidez. Por essa altura, pensei que o processo era demasiado óbvio; estudar os erros do passado, observar o comportamento actual e concluir que se está a repetir o que foi considerado anteriormente exemplo de idiotice, pare e faça algo diferente. ...a objecção de que as empresas de alta tecnologia estão constantemente expostas a situações 'novas' e 'únicas' as quais não é possível esperar que possam ser antecipadas e inteligentemente resolvidas não colhe...A verdade é que as

¹ Universidade, Investigação Científica.

² Sobre a evolução situacional do pensamento e natureza intuitiva de *Tom Peters* é interessante ler <http://www.janelanaweb.com/livros/stuart2.html> (*Crainer*, 1997 – infere-se a data mas poderá ser posterior) (27-01-2008).



empresas tecnológicas constantemente repetem os mesmos erros com uma estranha consistência ... em muitas circunstâncias tal seria absolutamente evitável”³.

e. Onde ficamos

Independentemente da sua obra ser caracterizada por alguns autores de insuficiência de rigor científico, podendo tal facto decorrer duma postura premeditada ou não (Fernandes, 2002) e reconhecendo que *Tom Peters* revela grande intuição e é exímio na exploração popular e mediática dos assuntos de Gestão (*Crainer*, 1997) é do que se segue (*Peters*, 2001: 78) que se trata!

“O livro que hoje escreveria teria por título “*In Search of Weird. In Search of Curiosity. In Search of the License to Explore*”. Excelência é uma noção simplesmente demasiado estática e o mundo está a mudar muito rapidamente....passaram-se 20 anos e em retrospectiva, dos oito princípios básicos então enunciados nenhum merece ser desconsiderado...mas acrescentaria algo ...que engrenasse neste tempo que corre cada vez mais depressa, de forma estranha, com volatilidade acrescida, menos previsível, mais confuso” (*ibidem*).

Para mais à frente acrescentar dois novos princípios:

““*God alone knows*” (*GAK*)! Só Deus sabe! Há vinte anos atrás tínhamos a certeza de que era errado pensar que só havia uma maneira óptima de fazer (“*one best way*”)...Se me perguntarem hoje direi *GAK*! Não há certezas absolutas. A *Internet* foi boa ou má ideia? Estará destinada” ao sucesso ou condenada a falhar? *GAK*!...Tudo consiste numa grande experiência, o trabalho em curso, um festival em movimento, uma história cuja compreensão muda em tempo real (“*a real-time evolutionary tale*”)”.

““*Screw around vigorously* (*SAV*)”. Em que domínio a rapidez é mais importante? Na aprendizagem.” Daqui a 20 anos olhar-se-á para a crise das “dot com” como um incidente totalmente irrelevante. Foi algo que aconteceu. Demorou um a dois anos a recuperar, está ultrapassada. Entretanto a revolução da tecnologia de informação e a revolução da biotecnologia ainda estão na infância”.

2. Abordagem contextualizada à obra de *Peters* e *Waterman*

Em 1982, a Excelência foi abordada num contexto empresarial caracterizado por acentuada estabilidade e portanto de desenvolvimentos previsíveis com baixo grau de incerteza. Hoje “esse ambiente já não existe” (*Murphy*, 2003: 67). *Tom Peters* escreveu em 1985 na abertura do seu livro “*Thriving on Chaos*” que deixaram de existir empresas de

³ <http://www.insearchofstupidity.com/>



Excelência, no sentido de que nenhuma empresa ou organização que tenha atingido esse patamar pode dar por adquirido que nele se vai manter. Tal fica a dever-se ao acelerar do ritmo de mudança a que diariamente se assiste e que transformou a Excelência - de um patamar pré-definido a alcançar, num processo em mutação contínua que lhe redefine um ponto de chegada cada vez mais difícil de atingir. *Murphy* assinala que se poderá dizer que está aí “O choque do futuro”, numa alusão à obra de *Alvin Toffler* e que as implicações na teoria da Gestão são imprevisíveis. Em 2006, *Toffler* escreveria, a “Revolução da Riqueza” vem a caminho e as “principais economias do mundo de hoje – os EUA, Japão, China e União Europeia – encaminham-se para uma crise que nenhum deles deseja...resultado directo do “efeito de dessincronização”, exemplo de como lidamos levemente com um dos mais importantes de todos os princípios fundamentais: o Tempo...Se um país consegue acelerar o seu avanço económico mas deixa para trás as suas principais instituições, acabará por limitar o seu potencial de criação de riqueza. Chamem-lhe a Lei da Congruência. As instituições feudais sempre obstruíram o desenvolvimento industrial. Do mesmo modo as actuais burocracias da era industrial estão a abrandar o passo em direcção a um sistema de criação da riqueza mais avançado e baseado no conhecimento...Em todos estes países, as instituições públicas mais importantes não estão em sintonia com a rápida mudança que as rodeia” (*Toffler*, 2006: 33).

a. Os dias de hoje e a Gestão da mudança

A reflexão sobre o desempenho das organizações num contexto de caos está no seu início (*Murphy*, 2003: 67). A reflexão sobre as teorias de Gestão e as suas implicações terá desenvolvimentos futuros e é tarefa que se considera nunca terminada. Nos dias de hoje o que prevalece é a Gestão da mudança. Haverá os que consideram que a Gestão do dia-a-dia constitui uma actividade orientada para alcançar a eficácia e a eficiência das operações. Mas aqueles que estão em sintonia com os desafios da época actual perceberão que acções de rotina são-o, só aparentemente pois constituem uma cadeia sem fim de acontecimentos onde se alicerça o futuro da organização. *Murphy*, referindo *Handy* (1998), sustenta que gestores corajosos agirão com ousadia quando o imprevisível acontece, envolvem-se na mudança, aprendem com a experiência e nem sempre há modelos e regras para serem seguidos. Os gestores superarão a resistência à mudança e as atitudes negativas (“*unproductive behavior*”) procurando entender as pessoas e incorporar no trabalho de equipa as capacidades individuais para a resolução dos problemas, superação das dificuldades, aumento da produtividade e da qualidade.

Aprender com a experiência revela-se fundamental mas importa ter presente que se



aprendemos corrigindo, os erros que reconhecemos, o ideal seria que a aprendizagem decorrente da correcção de erros ocorresse somente em conexão com a partilha de ensinamentos que disso outros colheram. A Excelência coloca como objectivo fazer sem erro sempre, onde se inclui a primeira vez em que se faz.

“A mudança tem a ver com a insatisfação com o presente, e os seus travões são o medo do desconhecido e do futuro” (Bilhim, 2006: 40, referindo a obra de *John Harvey-Jones* de 1988, “*Making it Happen*”). A incerteza é importante condicionante das atitudes perante a mudança.

Em estudo feito por *Hofstede*, Portugal aparece depois da Grécia no topo da tabela e acompanhado por muitos países latinos na medida do “controlo de incerteza”. Ainda que o âmbito (funcionários da *IBM*) e data do estudo (anos 70 do século passado) justifiquem a ponderação crítica dos seus resultados, o facto de Portugal aparecer com um elevado índice que “espelha o grau de (in)tolerância e ambiguidade numa sociedade” e “mede o grau de inquietude face ao desconhecido ou às incertezas” merece ser reconhecido como factor condicionante da nossa (in)disponibilidade para a mudança. Para o autor, não se deve confundir “controlo de incerteza e controlo de risco: a incerteza está para o risco assim como a ansiedade está para o medo. O risco, como o medo, centram-se em algo de concreto: um objecto no caso do medo, um acontecimento no que respeita ao risco. O risco é por vezes expresso em termos de probabilidades de um acontecimento ocorrer. A incerteza e a ansiedade são ambos sentimentos difusos. A ansiedade não...tem objecto. A incerteza...é a sensação de que qualquer coisa, não se sabe o quê, possa ocorrer. Logo que a incerteza se exprima em termos de risco, deixa de ser uma fonte de ansiedade. Ela pode transformar-se numa fonte de medo, mas pode também ser aceite como fazendo parte da rotina diária, como o risco de conduzir um automóvel ou praticar desporto. Mais do que reduzir o risco, o controlo da incerteza procura diminuir a ambiguidade. As culturas de elevado Índice de Controlo de Incerteza tendem a evitar as situações ambíguas. Procuram assim estruturar as suas organizações, instituições, e mesmo as relações humanas de forma a tornar os acontecimentos claramente interpretáveis e previsíveis. Paradoxalmente, os seus membros envolvem-se por vezes em comportamentos arriscados com o objectivo de reduzir a ambiguidade: como, por exemplo, iniciar uma luta com um potencial opositor em vez de cruzar os braços e esperar” (*Hofstede*, 1991, editado em 2003 pela Sílabo: 139).

Bossidy e *Charan*, em “Fazer Acontecer” escrevem que a “mudança cultural obtém-se quando o nosso alvo é a execução...Em primeiro lugar diz-se claramente às pessoas quais os resultados que se pretendem obter. Em seguida, discute-se como obter esses resul-



tados, um elemento-chave do processo de treino. Depois recompensam-se as pessoas por produzirem os resultados desejados. Se ficarem aquém do previsto, proporciona-se treino adicional, suspendem-se prémios, dá-se-lhes outro trabalho ou despedem-se. Ao fazer estas coisas, cria-se uma cultura de obter resultados.” (Bossidy e Charan, 2002: 80).

No caso da FAP outra teria que ser a solução última – o despedimento. O importante a registar para a Gestão de programas, com relevo para as componentes logísticas, releva da mecânica de criação, desenvolvimento e reconhecimento de uma cultura orientada para os resultados.

Pode assim concluir-se que mais do que atribuir as dificuldades à “resistência à mudança”, os líderes têm que desenvolver modalidades de acção para a mudança, que incorporem a resistência que é intrínseca à condição humana de aversão à mudança, pela incerteza que a mesma comporta e o stress que acarreta, e isso será tanto mais fácil de conseguir quanto mais íntima for a mudança com o fazer, mesmo que este seja “aprender fazendo”, por outras palavras, seja diferente do “saber fazer” precedente.

b. A necessidade de medir o desempenho

“Se definirmos “Excelência Organizacional” como um meio de medir, simultaneamente, a satisfação dos clientes, empregados e accionistas (mais amplamente todos os interessados) no interior duma organização com a finalidade de obter uma avaliação compreensiva que traduza o desempenho da mesma, torna-se claro que o conhecimento do que determina o grau de satisfação dos principais interessados constitui a bússola que indicará o caminho para um empreendimento com um futuro de sucesso. Esta definição alerta para a necessidade da medida das características de desempenho de uma Organização de Excelência, atentos os critérios de avaliação, não necessariamente idênticos, dos diferentes interessados. Neste sentido, a primeira condição onde a melhoria se impõe para alcançar a Excelência Organizacional, consiste em desenvolver e implementar um sistema de medida de desempenho” (Kanji⁴, 2007: 2; Andell, 2007)

c. A melhoria contínua

A Gestão dos processos em busca da melhoria contínua será a imagem de marca das organizações bem sucedidas. Um pensamento crítico, onde a heterodoxia (Hamel, Gray e Prahalad, C.K.; 1996: 107) não deve provocar anti-corpos, orientado para uma persistente procura de resposta aos “porquês”, que não desarma quando tem de recomeçar de novo e possuidor duma perspectiva holística (sistémica) constituem orientações para o

⁴Para Kanji a Excelência é um estado caracterizável pela medida do que chama Factores Críticos de Sucesso.



exercício duma Gestão que sustente uma cultura institucional de melhoria contínua.

d. Uma Liderança de Excelência

“Fazer Acontecer” é certamente a marca de excelência que a Liderança procura.

Charan e Bossidy assinalam que na “maior parte dos casos as estratégias fracassam porque não são bem executadas” (*Charan e Bossidy, 2007: 24*). Na sua obra escrita em 2002 defendem que “sem execução, o pensamento inovador não funciona, a aprendizagem não acrescenta qualquer valor...” (*ibidem: 27*), explicitando que a “execução é uma disciplina e parte integrante da estratégia...a principal tarefa do líder...um elemento chave da cultura de uma organização” (*ibidem: 29*).

Os autores definem execução “como um processo sistemático de discutir rigorosamente “como” e “o quê”, questionando, implementando com tenacidade e garantindo a responsabilização...uma forma sistemática de expor a realidade e actuar sobre ela” (*ibidem: 30*); concluem com “Carta a um novo líder” (*ibidem: 221*). Nessa carta, os autores insistem em que a atenção se centre nos “três processos-chave”: Pessoas, Estratégia e Acções práticas (“O Processo Operacional”) que a implementarão. O sucesso é ditado pelo “rigor e intensidade com que o líder implementa estes processos”, recomendam que o líder faça do “processo das pessoas o melhor que existe” e que as recompensas, o “melhor impulsionador de um bom desempenho”, cheguem a quem faz.

Uma reflexão sobre a Liderança que a excelência requer tem de ponderar as implicações implícitas à transformação organizacional que vivemos. Bilhim, ao assinalar a evolução a que se assiste no domínio das organizações em direcção a estruturas em rede, escreve que as “formas organizacionais que dominaram as sociedades modernas desde a segunda metade do século XIX, não são adequadas às condições económicas, tecnológicas e sociais do século XX” (Bilhim, 2006: 461). Estruturas de hierarquia acentuada e divisão de tarefas altamente especializada são pouco adequadas para lidar com as pressões e problemas com que a sociedade actual está confrontada. Estas pressões “levam à criação de formas organizacionais que quebram a lógica da burocratização, e a sua vocação intrínseca para o controlo centralizado e os processos de trabalho altamente diferenciados...as formas organizacionais “pós-modernas” e “pós-burocráticas”...fundadas numa lógica de desenvolvimento...de redes descentralizadas e flexíveis” (*ibidem: 462*). Neste contexto ganha relevo “gerar uma cultura de expressão e envolvimento, na qual a autonomia, a participação e o desacordo, são abertamente encorajados”, estas organizações “são vistas como dependendo de “culturas muito mais emocionais, no sentido em que facilitam o desenvolvimento pessoal, baseado na confiança, dos indivíduos no seio das colectividades e o rela-



tivamente alto nível de assumpção de riscos que isto envolve” (*ibidem*: 462). Esta visão acentuou-se no final dos anos 80. Surgem as estruturas em rede. Emergem relações laborais assentes em ideologias de alta confiança. Neste contexto, merece destaque a “Teoria da Liderança Carismática” e as referências a *Robert Quinn*, ao identificar no interior de uma organização os três paradigmas (técnico, transnacional e transformacional) e ao resumir as características do líder, do ponto de vista transformacional como um “visionário - preocupado com a Inovação e um motivador – ligado aos membros da equipa de trabalho” e do ponto de vista do gestor (transaccional) como um “analizador – concentrado na eficiência e supervisor – preocupado com a performance” (*ibidem*: 359).

As Instituições militares e a FAP não estão imunes à evolução registada no seu exterior. Neste tempo de ameaça difusa, caracterizada por poder desencadear, em qualquer lugar e instante, conflitos predominantemente de carácter assimétrico, ocorre uma reflexão prospectiva sobre a natureza da guerra que impulsiona o movimento de transformação das organizações militares orientado para uma operação em rede. Este movimento suscitará certamente reflexão nas novas condições em que no contexto militar a Liderança tem de ser exercida, certamente e do ponto de vista interno - menos na condução do combate e mais no domínio da administração dos recursos e apoio.

As considerações supra mais reforçam a convicção do autor de que no domínio da administração, o actual quadro confere força redobrada à ideia de que uma Liderança apostada no sucesso tem de ser, orientada para os resultados como determinante da avaliação do desempenho, pró activa na criação de um ambiente de trabalho fervilhante de iniciativa e atitudes positivas, estimulando e explorando a Criatividade de todos os colaboradores, orientada para a promoção e desenvolvimento da actividade em equipa, promovendo o uso de métodos analíticos na preparação da tomada de decisão e decidindo depois de esgotado o tempo disponível para a tomada de decisão, com oportunidade e com base em factos.

3. **Excelência – passado, presente e futuro** (*Park e Dahlgaard, 2007*)

Os autores apresentam uma revisão e síntese da procura da Excelência nos 25 anos que se seguiram à publicação da obra de *Peters e Waterman*. Na figura 1 (página seguinte) inclui-se um quadro - Roteiro para a Excelência - elaborado com base no artigo de *Park e Dahlgaard* (a data do artigo é, garantidamente, posterior a 2005 mas não é certo que seja de 2007). Nos parágrafos seguintes apresenta-se uma síntese da referência anotando-se, quando for o caso, outras fontes invocadas. Quando oportuno, serão intercalados comentários que apesar de não emergirem directamente da síntese elaborada se considera adequado registar para suporte deste trabalho de investigação.



Roteiro para a Excelência

ANO		1982	1985	1987	1990	1992	1998	1999	2002	2004
	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
MODELO	McKINSEY's		PETERS & AUSTIN	BNQP	XEROX	EFQM		DAHLG AARD (4P)	XEROX (L6SQ)	LIKER (14→4P) TOYOTA
(Nº CRITÉRIOS)	(7 S) (2 HARD + 5 SOFT)		(4)	(7)	(6)	(9)		(4)	(3)	(4)
MELHORES PRÁTICAS	DEMING (MODELO TOYOTA)	PETERS & WATERMAN					BRITISH QUALITY FOUNDATION			HARRINGTON
		(8)					(9)		BENCHMARKING & MARKET TRENDS	(5)

Figura 1: Roteiro para a Excelência



a. O modelo de excelência de *Peters e Nancy Austin* (1985)

O modelo de *Peters e Waterman* de 1982, anteriormente apresentado, foi simplificado. A figura 2 expressa o reconhecimento do papel central da Liderança exercida por observação directa e sem formalismos em todas as áreas de actividade. Ganhou relevo a Liderança como elemento preponderante no enquadramento dos restantes critérios e supervisão das actividades a todos os níveis da organização com a formulação Administração por Observação Directa e Porta Aberta (“*Management By Wondering Around (MBWA)*”).

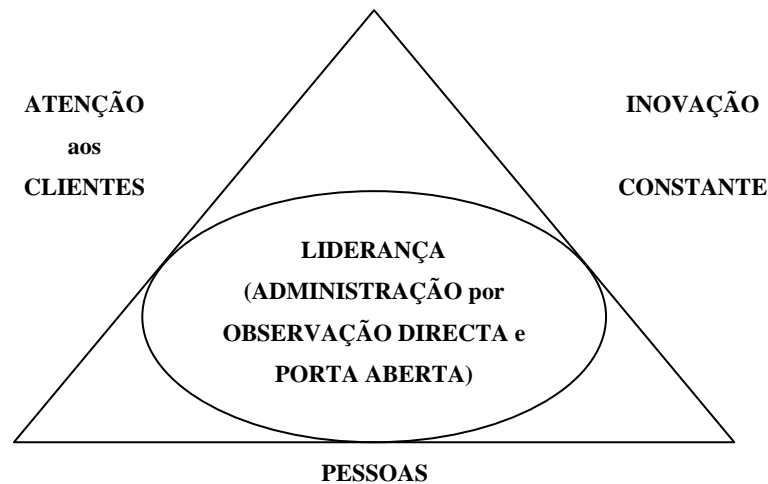


Figura 2: Modelo de Excelência de *Peters e Austin* (1985) (*Park e Dahlgard, 2007*)

De 1985 em diante multiplicaram-se as réplicas mais ou menos diferenciadas dos modelos desenvolvidos por *Peters e Austin*.

b. As melhores práticas

Em 1998 a Fundação Inglesa para a Qualidade publicou uma lista de nove critérios. Nessa lista, assinala-se a individualização do planeamento estratégico e da comunicação, como elementos de potenciação de um desempenho excelente concorrentemente com a visibilidade conferida a outros instrumentos de Gestão (definição de missão e objectivos, Gestão de processos, medida e melhoria, antecipação das necessidades do cliente, divulgação interna das melhores práticas para contagiar toda a organização) e a consideração dada aos factores ambientais.

O estudo assinala os riscos da adopção acrítica das listas de melhores práticas. Nem todas as variáveis que as influenciam têm carácter independente. A sua medida está condicionada por elementos que não são directamente mensuráveis (intangíveis) e nem sempre é fácil identificar a sua influência.

Decorrente da análise a um estudo feito em 2004, que abarcou 60 organizações (Japão, Alemanha, Canadá e EUA – indústria automóvel e de computadores) consideradas líderes em melhores práticas, os autores veiculam que só cinco critérios influenciavam



significativamente o desempenho das organizações expresso no lucro, valor acrescentado por trabalhador, retorno do investimento e satisfação do cliente. Esses critérios mediam o lucro, a produtividade e a qualidade e relacionavam-se com o que chamaram de 5 melhores práticas universais a saber: ritmo a que novos produtos surgem no mercado; cadeia de valor no processo; simplificação de processos; planeamento estratégico (grau de implementação) e certificação de fornecedores. Os autores assinalam que as organizações que faziam uso frequente das três primeiras (todas relacionadas com melhoramentos no processo) apresentavam melhor desempenho (medido em lucro, produtividade e qualidade) e a estatística revelou que uma divulgação adequada e uma participação activa dos quadros intermédios no enriquecimento das medidas de implementação do planeamento estratégico conduzia a um benefício amplo.

A observação anterior é importante uma vez que os autores assinalam que os líderes de topo ainda não dedicam tempo e recursos suficientes para envolver os quadros intermédios numa efectiva implementação dos planos estratégicos para mais adiante considerarem que esse envolvimento constitui um indicador crucial de Excelência.

O que pode constituir melhores práticas depende da realidade em apreço - *“it takes a very different set of activities and beliefs to move a low-performing up to the medium-performance level than it does to move a medium, performing organization up to the high-performance-level”*. (Park e Dahlgard, 2007: 4)

A pesquisa, decisão e incorporação numa organização das melhores práticas é assunto complexo e que tem de ser decidido em função da actividade ou processo em avaliação.

Sobre a problemática das melhores práticas na Aeronáutica, área da sustentação dos Sistemas de Armas, é necessário considerar a especificidade da actividade que se pretende melhorar (i.e. manutenção de aeronaves, manutenção de motores, manutenção de aviónicos, manutenção de equipamento de teste, preparação de procedimentos de aquisição, certificação de facturas) para orientar a pesquisa de informação no domínio das melhores práticas (metodologias e métricas de desempenho utilizadas nesse domínio de actividade).

Em termos de sistematização, podem ser consideradas as seguintes etapas (Mathai:2008:Capítulo 5): estudo da situação – identificar problemas e constrangimentos; identificar quais as condições que permitiram a obtenção noutras organizações do que se consideram resultados de referência; identificar os catalisadores que em sincronismo com a implementação das acções decorrentes da etapa anterior deverão permitir a resolução dos problemas; listar as melhores práticas identificadas, as actividades necessárias à sua imple-



mentação e as métricas de desempenho a utilizar; projectar a implementação das melhores práticas referenciando e sequenciando as actividades a realizar; identificar os benefícios esperados da sua implementação - neste passo é desenvolvida toda a documentação e procede-se a uma análise do tipo “*Strengths, Weaknesses; Oportunities; Threats*” e definir o cronograma de implementação e implementar.

c. O modelo de Excelência da XEROX (1994) – Um mecanismo que integra a Qualidade nas operações diárias da Empresa

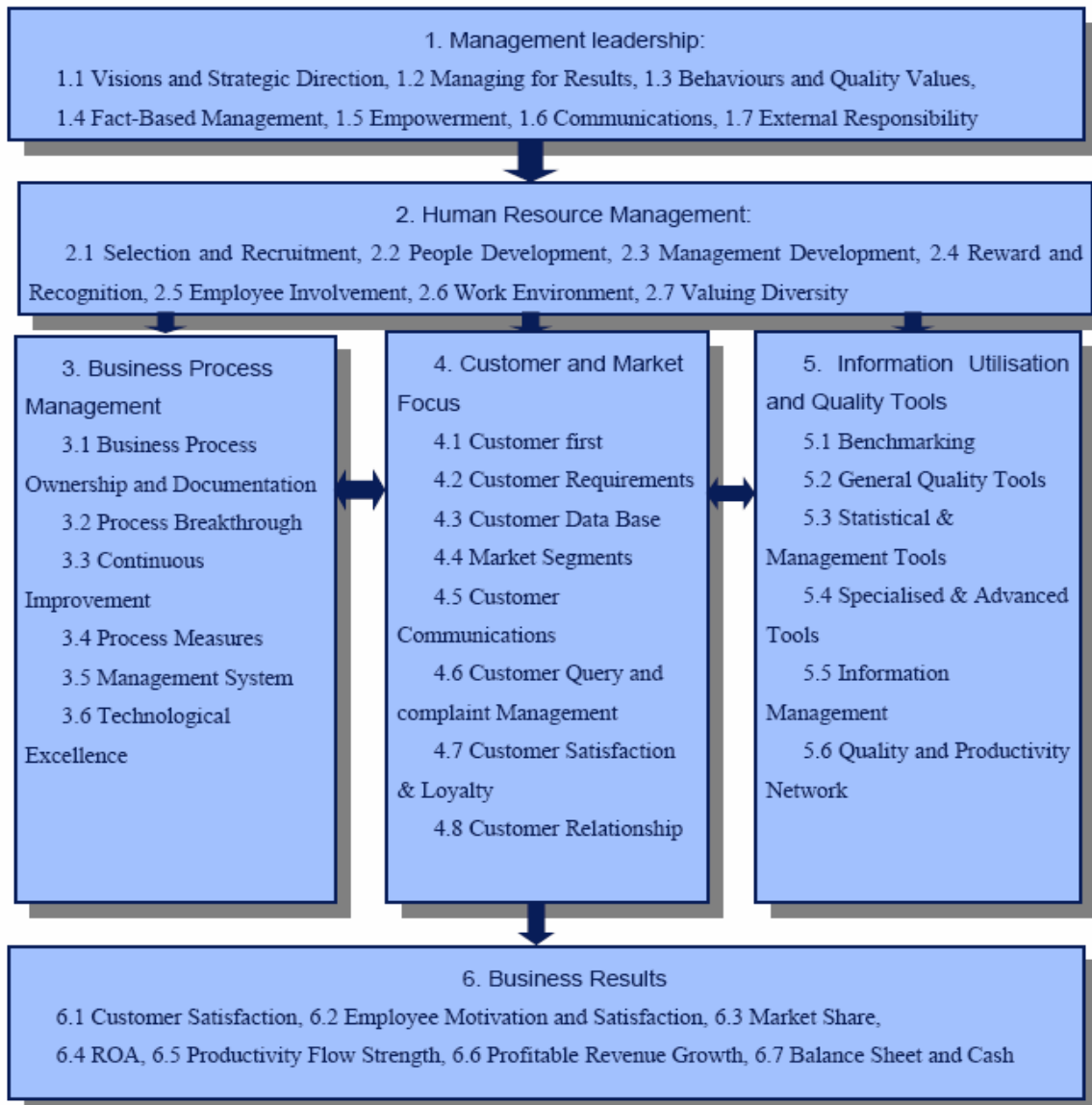


Figura 3: Modelo de Excelência da Xerox (1990) (Park e Dahlgard, 2007)

Entre 1960 e 1994 a empresa atingiu os melhores resultados. Em 1970, “bateu no fundo” e recuperou de forma assinalável.

Em 1994 elegia para a medida do sucesso os seguintes critérios de avaliação (Liderança, Recursos Humanos, Gestão dos Processos, Atenção aos Clientes e ao Mercado, uso da



Informação, ferramentas da Qualidade e Resultados da empresa). Os cinco primeiros eram chamados potenciadores de sucesso. Os seis critérios desdobram-se em vários sub-critérios e tudo colocado num organograma dá uma imagem de espelho de como a *Xerox* era gerida (figura 3).

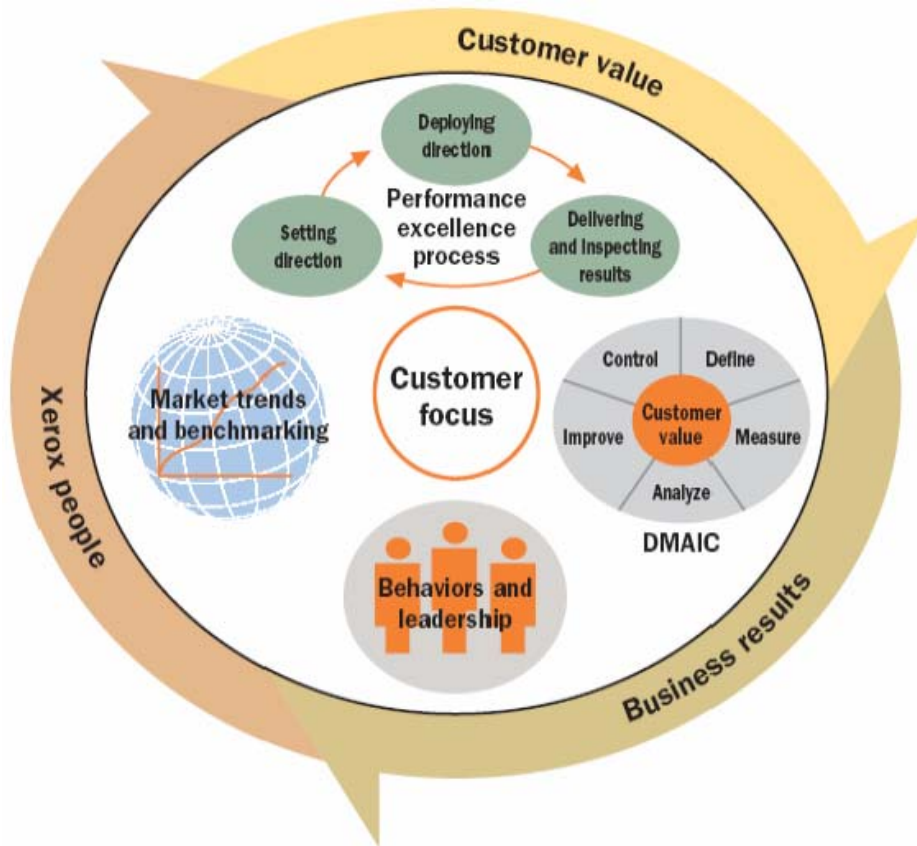


Figura 4: Modelo de Excelência da Xerox - *Lean Six SIGMA* (Park e Dahlgaard, 2007)

O modelo constitui uma ferramenta de diagnóstico sistémico para uma Excelência sustentada. O programa da *XEROX* evoluiu e, no final da década de 90, incorporou as técnicas *6SIGMA* e “*Lean*” nas manufacturas e abastecimento.

Em 2002 a sua utilização na empresa era generalizada e o programa hoje tem a designação de “*Xerox Lean Six Sigma Quality*” onde “*Define-Measure-Analyse-Improve Control*” constituem a pedra de toque da melhoria contínua (figura 4).

d. *EFQM*

Da comparação com outros modelos, os autores assinalam a necessidade de medir o impacto na sociedade (ambiente externo à empresa) decorrente da actividade da empresa. A *EFQM* defende que uma actuação excelente nos critérios impulsionadores ditará um crescimento sustentado dos resultados da empresa.

Park e Dahlgaard assinalam a ausência de consenso a que se assiste quanto à implementação prática deste modelo. A dimensão das dificuldades das empresas levou a



que muitas delas não adoptasse este modelo por ser demasiado complexo e a sua implementação requerer tempo excessivo. No caso de se pretender desencadear um movimento duradouro de melhoria contínua, o peso relativo de cada atributo no modelo da *EFQM* pode ser enganador. O essencial releva da necessidade de sintonia entre o planeamento estratégico da empresa sendo que este determina o que tem de ser medido e o peso relativo dos vários critérios que suportam a avaliação do seu desempenho. Há que atender ao nível de desenvolvimento da empresa e da sua cultura organizacional, de outra forma uma adopção mecanicista dos modelos pode revelar-se de todo desadequada a que acresce o facto deste modelo dar pouca atenção ao contexto em que a empresa opera. A adopção do modelo é vulnerável ao que prevalece na filosofia de Gestão adoptada para a empresa recipiente. A implementação do modelo acentuará (ou não) uma filosofia de Gestão predominantemente racional (decisão apoiada em métricas associadas à medida de tangíveis) relegando para segundo plano os aspectos de cultura organizacional e dos recursos humanos. Estes aspectos de natureza menos racional e que relevam do domínio circunscrito aos factores intangíveis poderão, na aplicação do modelo, ser desconsiderados ou mesmo omitidos. Reconhecem que a literatura na área da Qualidade, em geral, ignora a irracionalidade dos “conflitos”, questões de poder e interesses políticos dos colaboradores. Estas são áreas que permanecem “virgens” à reflexão e investigação no domínio da procura da Excelência. Alguns autores defendem que subestimar os intangíveis constitui, provavelmente, a causa de insucesso de muitos dos programas que tinham como objectivo a Gestão pela Qualidade Total (*TQM*). Para *Park e Dahlgaard*, as críticas ao modelo não deverão ser entendidas com de rejeição mas de delimitação do seu uso como ferramenta de controlo de Gestão com o principal objectivo de identificar e prosseguir a melhoria relegando para segundo plano a candidatura ao programa de atribuição de prémios de Qualidade e Excelência. Nesta perspectiva consideram o modelo da *EFQM* como sendo um dos melhores.

e. O Modelo dos 4P (Pessoas, Parcerias, Processos e Produtos)

Uma motivação importante para o desenvolvimento deste modelo decorre de tratar uma diversidade de variáveis que afectam o desempenho das organizações, analisando os seus efeitos segundo uma metodologia integrada, ou seja, perscrutando o efeito global no desempenho da organização decorrente do comportamento dessa diversidade de variáveis. Na descrição do modelo os autores dão relevo a variáveis por vezes conflituais tais como as que reflectem realidades intangíveis (“*soft*”) e as que são o reflexo de realidades tangíveis (“*hard*”), as racionalizáveis e as outras, nomeadamente, especificidades comportamentais do(s) indivíduo(s) e a sua incidência nas expressões de natureza colectiva (de grupo ou



equipa) e organizacional. Os autores sustentam que do anterior, os modelos disponíveis foram mal interpretados em sede de “praxis” conduzindo ao não reconhecimento da importância de determinadas vertentes, com realce para a vertente humana e para as variáveis que podem caracterizar a sua actuação.

Este modelo pretende evidenciar e consagrar a relevância do contributo do elemento humano para a Excelência das organizações – “*building excellence into the following 4P develops Organizational Excellence*” (Park e Dahlgard, 2007: 10). Os autores defendem que a prioridade duma estratégia para a Excelência passa por (“*build quality into people*”) definir e implementar acções que concorram para a interiorização nas pessoas das preocupações com a qualidade – alicerce essencial e catalisador para incrementar o desenvolvimento de parcerias, processos e produtos. A resposta ao real significado e compreensão desta aproximação passa pelo conhecimento do ser humano (suas necessidades, motivações, psicologia comportamental e os factores que a influenciam, uma vez que formar personalidades requer um profundo conhecimento da psicologia e das pessoas). Uma estratégia para a qualidade poderá ser mais efectiva se materializada em múltiplas direcções: do topo para a base, dos níveis intermédios nos sentidos descendente e ascendente e a partir do nível mais baixo no sentido ascendente.

A anterior reflexão dos autores, contextualizada ao requisito de uma logística ágil e funcionando em rede (OTAN, 2007; *DoD-OFT*: diapositivo nº 4), sugere que a estratégia para a qualidade tem de incorporar a comunicação lateral (entre órgãos situados no mesmo nível ou equivalente).

A estratégia tem de ser materializada em acções de cada um dos seguintes elementos: das pessoas individualmente consideradas; das equipas de trabalho e nas organizações como um todo. Para que uma estratégia para a qualidade possa ser bem sucedida é necessário compreender as relações e interacções entre estes três níveis e os factores de contexto, situacionais e da actuação de cada elemento.

A representação em pirâmide do modelo 4P (figura 5) tem na base a Liderança concretizada na política de pessoal - recrutamento de líderes com os valores que a organização quer ver protagonizados, com as competências que são necessárias à execução da actividade diária e sua inserção em programas de formação ao longo da vida. O impacto da Liderança na Organização é enorme. O comportamento dos líderes será determinante na interiorização dos valores por toda a Organização.

Pessoas - A Liderança suporta a “praxis” no domínio dos recursos humanos (recrutamento, formação –educação e treino - nos valores, competências/perícias). A educação e



treino são essenciais para as pessoas assimilarem os valores e filosofias da organização, a aprendizagem das perícias e competências em que se consubstancia o “saber fazer” necessário à actividade produtiva. A estratégia para os recursos humanos também inclui a acção sobre as variáveis intangíveis intrínsecas à personalidade do indivíduo, processos mentais (percepções, pensamentos, intenções, convicções, vontade, desejo e auto-motivação) e variáveis tangíveis tais como comportamentos individuais e padrões de desempenho quando em interacção com os outros.

O parágrafo anterior põe em relevo, quer a importância dos sistemas de avaliação de desempenho individual, quer o facto de numa organização militar ser obrigatório considerar o recrutamento orientado para formar líderes, pelo que há que reconhecer o relevo que assume todo o processo de recrutamento, com realce o que se destina à selecção dos jovens cadetes destinados à Academia.

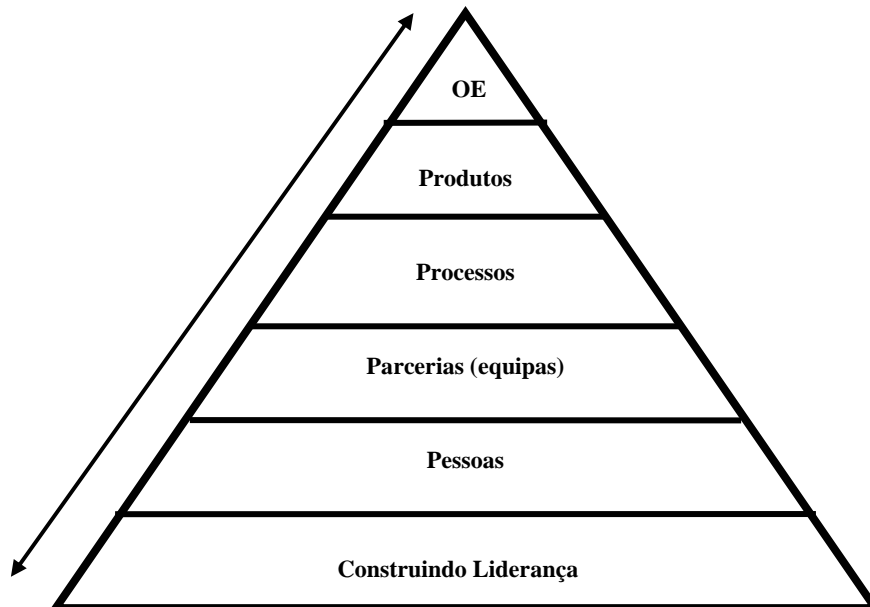


Figura 5: Modelo “4P” (Park e Dahlgard, 2007:11)

Parcerias - A estratégia para as parcerias passa por constituir equipas que possam praticar os valores e competências necessárias ao seu dia-a-dia na organização e, num sentido amplo, com constituição alargada aos elementos internos e externos da organização – fornecedores, clientes, participantes no capital da empresa e da comunidade onde a acção da organização tenha reflexos.

Assinala-se que numa organização militar e no contexto de parcerias internas o enfoque deve estar na camaradagem. A camaradagem é essencial em combate e em todas as actividades do dia a dia da Instituição militar. Por outro lado, acrescenta-se que a constituição das equipas tem de ser acompanhada da correspondente atribuição de meios, responsabilidades e delegação de competências.



Processos – A estratégia neste domínio deverá concretizar-se em iniciativas de incremento da qualidade, redução dos tempos de resposta (aumentando a velocidade), redução de custo, o que será conseguido com a detecção e redução do desperdício, inquirindo a razão de ser do que fazemos e analisando a fileira de actividades desde o ponto de entrega do produto ao cliente até à origem e obtenção dos recursos. Neste domínio há que, concorrentemente, usar os princípios, ferramentas e métodos da *TQM*, “*Lean Thinking*” e *6 Sigma*.

Deduz-se o significado na FAP dos seguintes elementos caracterizadores da estratégia para os processos:

Redução de custos pode ter como equivalente a redução dos orçamentos sem evidência na redução da missão, o que significa fazer mais com menos, o que só será possível pelo aumento da incorporação de mais valor gerado internamente (incorporação orgânica de valor acrescentado para dar resposta às necessidades de cumprimento da missão);

Redução de desperdício, onde ele existir tem de ser eliminado, mas o conceito de desperdício tem que se devidamente compreendido, há que reconhecer uma diversidade de actividades que podem não concorrer para a missão da logística em sentido estrito mas que são necessárias numa organização militar (o que merece reflexão e deve ser devidamente ponderado são, quando ocorrem, situações de disfunção permanente ou pontual, mas é uma evidência que uma pessoa só pode fazer uma coisa de cada vez e manda quem detém a autoridade de estabelecer prioridades), pelo que a redução do desperdício passa em primeiro lugar pelo melhor uso do tempo o único recurso não reciclável (fazer o melhor uso do tempo significa aplicá-lo em actividades que acrescentam valor pelo que se impõe um permanente questionar da necessidade do que fazemos e do que não fazemos), neste sentido, reduzir o desperdício é também fazer organicamente actividades em que sejamos competitivos com o exterior e os recursos disponíveis o permitam;

Analisar a fileira de actividades – significa colocarmo-nos no ponto de entrega ao “cliente” do produto que a organização realiza (reparar um equipamento, elaborar uma encomenda de material, uma informação) e analisar todas as actividades que nessa organização ocorrem desde o ponto de entrada dos recursos e da ordem que desencadeia a acção e determinar que actividades acrescentam valor ao que é necessário produzir, as restantes são desperdício, do ponto de vista do que é necessário produzir;



Ferramentas e Métodos – a investigação evidencia duas que merecem ser acrescentadas “*Theory of Constraints*” e “*Balanced ScoreCard*” descritas, a primeira no Apêndice V e a segunda no Capítulo 4 do trabalho de investigação que este Apêndice integra.

Produtos – A qualidade deve ser incorporada nas características tangíveis e intangíveis através da constante auscultação das necessidades dos clientes e das oportunidades de mercado, praticando os princípios da melhoria contínua, estimulando a Inovação dos procedimentos, processos e produtos.

f. A Genética do Modelo 4P (*Epistemologia e Ontologia*)

A fundamentação e saberes que enformam o modelo são oriundos da teoria dos sistemas abertos (esta teoria é rastreável à biologia e à teoria desenvolvida a partir de 1950 por *Ludwig von Bertalanffy*, 1972, que em 1968 publicou a obra “*General systems theory*” (“*International Society for the Systems Sciences*”)), que coloca o enfoque no reconhecimento das interacções, diferenciação, processos, luta pela sobrevivência e integração entre os vários elementos constituintes do sistema. O sistema é o “retrato” da organização, mas visto como se de um filme se tratasse para capturar o dinamismo da mesma.

Os autores consideram que os aspectos sócio-culturais determinam a prática das organizações (prática expressa nos actos das pessoas que as integram e, ou com elas se relacionam.) na prossecução dos seus objectivos. Por esse motivo, a Liderança é considerada o alicerce do modelo.

A Liderança define a missão e a estratégia para alcançar a visão (enunciada pela formulação de objectivos), dando a devida consideração à influência interactiva das sub culturas. As interacções consubstanciam-se em trocas de informação que as organizações utilizam para repararem danos e recuperarem o estado anterior à ocorrência desses danos.

A abertura da organização e a capacidade de trocar informação com o meio circundante é crucial para que a organização se dirija ao estado de *entropia negativa*, o que lhe permite adaptar-se e sobreviver.

Segundo os autores, a relação entre a organização e o ambiente tem neste modelo um tratamento de natureza holística. Evolui-se duma perspectiva eminentemente mecanicista e racional para uma visão que integra os elementos constitutivos de uma organização de natureza objectiva com os de natureza subjectiva. Tal evolução consistiu na integração das perspectivas “Ocidental” (protagonizada pelos fundadores da Qualidade, *Juran*, *Shewart* e *Deming*) e “Oriental/Japão” de cariz mais humanista. Chega-se assim a uma realidade multifacetada (vários aspectos organizacionais – subjectivos - irracionais, outros



objectivos - racionais, emocionais, formais e informais) que constitui a imagem de qualquer organização pelo que não podem deixar de ser considerados na procura da Excelência.

Tabela 2: Quadrantes da realidade organizacional (Park e Dahlgard, 2007)

	SUBJECTIVO/INTANGÍVEL	OBJECTIVO/TANGÍVEL
MICRO/ INDIVIDUO	Sentimentos, percepções, assumpções, valores, pensamentos, intenções e querer/vontade, convicções, motivos, “ <i>meaning creations</i> ”, motivação, comprometimento (“ <i>commitment</i> ”), lealdade (“ <i>Building Leadership, Building people, Building Partnership</i> ”)	Padrões de comportamento dos indivíduos, Comportamental e padrões da Liderança Padrões de Interação Padrões de Parceria Processos de trabalho individuais Desempenho individual (“ <i>Building Leadership, Building people, Building Partnership, Building Processes</i> ”)
MACRO/ COLECTIVO	Grupos, departamentos e normas da organização, valores, interesses políticos, relações de poder, poder estrutural informal, conflitos, interpessoal - , inter grupo “ <i>meaning creation</i> ” (“ <i>Building Leadership, Building people, Building Partnership</i> ”)	Visão, “carta de missão”, Símbolos, Cerimónias, Tradições, Padrões de comportamento em grupo, Interação entre departamentos e parcerias, Padrões de relacionamento em parcerias internas, Processos de trabalho na organização (Grupos e Departamentos), Treino e Formação, Regras, Técnicas, Canais de Comunicação, Estruturas, Manuais, Tecnologias, Rotinas e Produtos (“ <i>Building Leadership, Building people, Building Partnership, Building Products</i> ”)

O modelo “4P” deve ser visto numa perspectiva inclusiva onde as variáveis são consideradas num plano bidimensional que a tabela 2 resume. O modelo não permite situações dicotómicas, pelo contrário trata-se dum “contínuo organizacional dinâmico” bidimensional (no eixo vertical a situação caracterizar-se-á no domínio do “*micro / individual – macro/collective*” e no eixo horizontal no domínio do “*subjective / intangible – objective / tangible*”.

As realidades Micro – Subjectivo são frequentemente reflectidas em indicadores de desempenho. Assinalam-se interacções verticais e horizontais não lineares de sentido duplo. Os autores manifestam relutância em hierarquizar situações, mas assinalam que da observação da tabela sobressai o papel da Liderança e isso justifica que ocupe a base do triângulo. A interacção bidimensional e de duplo sentido foi inspirada pelos resultados de pesquisas anteriores nos domínios do estudo das organizações, teorias de Gestão e da sociologia (os autores referem que os correios dinamarqueses são reconhecidos como uma das empresas mais bem geridas na Dinamarca por aplicação desta metodologia).



O modelo “4 P” assenta numa visão integrada das relações entre tangíveis e intangíveis, entre indivíduo e colectivo, e apresenta um conceito de “continuum” bidimensional (as relações reproduzirão estados da organização que têm por domínio, em termos de função matemática, um sector plano) entre factores que se inventariaram na tabela 2.

g. O Modelo “4P” da TOYOTA

Muito do que se faz e como se faz pode considerar-se emergente da filosofia de trabalho adoptada nas linhas de fabrico da *Toyota* que se pode resumir nas quatro orientações seguintes (*Spear & Bowen*, 1999: 98):

-Toda a actividade deve estar detalhadamente descrita quanto ao seu conteúdo (como fazer), sequência de operações (quando fazer), cronograma de tempos de execução (tempo de duração) e resultado (o que fazer - enquanto resultado da actividade);

-Todos os contactos com clientes e fornecedores não devem passar por intermediários e devem obedecer a uma prática de decisão do desencadear de tal comunicação que só admite duas respostas - sim ou não.

-O percurso que tem de ser percorrido para produzir o bem ou serviço deve ser simples e em que cada actividade subsequente acrescentar algo necessário ao que se pretende obter para satisfazer o cliente;

-Qualquer melhoria deverá ser concebida de acordo com o método científico (só vale o que depois de executado conforme especificado nos procedimentos de experimentação produz o resultado previamente definido como esperado/pretendido e de forma recorrente), o seu desenvolvimento carece de um orientador que deve localizar-se ao nível mais baixo da organização.

Para os autores (*ibidem*, 1999: 98) as quatro regras enunciadas constituem um enquadramento de actividades dotado de grande rigidez. Esta rigidez é complementada com a obrigatoriedade de que cada actividade do processo de fabrico incorpore mecanismos de alerta de desvios ao especificado. Estes alertas requerem atenção imediata. Esta necessidade de resposta sempre que ocorrem desvios ao especificado faz deste sistema rígido um sistema de elevada capacidade de aprendizagem e adaptação.

A *Toyota* é o fabricante de automóveis reconhecido com melhor desempenho mundial, situação em que se reconhece o resultado da actividade realizada por *Deming* no Japão do pós- 2ª guerra mundial. *Liker*, que estudou o sistema de fabrico da *Toyota*, inventariou um conjunto de 14 princípios que a *Toyota* elegeu para orientar a Gestão e que se incluem na tabela 3 (*Liker a*), 2003).



O sistema da *Toyota* é semelhante ao modelo dos “4P” descrito por *Park* e *Dahlgaard*. Segundo estes autores, na base do triângulo inscrevem “Filosofia” em vez de Liderança. “*Problem Solving*” pode considerar-se integrado nos Processos e nos Produtos. A ordem pela qual os níveis de P se encontram ordenados não deve merecer significado pois os modelos devem se lidos num contexto dinâmico.

Tabela 3: Categorias e os 14 princípios de Gestão da *TOYOTA* (Liker a), 2003)

Categorias	Princípios de Gestão	
Filosofia (Planeamento Estratégico “ <i>Long Term Thinking</i> ”)	1	As decisões de Gestão devem respeitar o longo-prazo, mesmo que tal signifique sacrificar resultados financeiros de curto prazo
Processos (Eliminar o desperdício)	2	Instituir o encadeamento das actividades que concretizem o processo para dar visibilidade às dificuldades e denunciar os problemas
	3	Utilizar o sistema de produzir unicamente quando existe uma encomenda (“ <i>pull system</i> ”) para evitar produção em excesso
	4	Mantenha uma carga de trabalho regular (sem picos)
	5	Pare quando ocorrer um problema de qualidade
	6	Padronize as tarefas para facilitar a melhoria contínua
	7	Utilize sinalética visual para assinalar problemas
	8	Utiliza exclusivamente tecnologias provada
Pessoal e Parcerias (Respeito, Desafios e Enriquecimento da Função)	9	Promova quem acredita nesta filosofia de Gestão
	10	Respeite, desafie e enriqueça o conhecimento dos colaboradores e equipas
	11	Respeite, desafie, e ajude os fornecedores
Resolução de Problemas (Melhoria e Aprendizagem Contínua)	12	Aprendizagem organizacional constante através da experimentação (<i>Kaizen</i> - “ <i>Plan-Do-Check-Act</i> ” - <i>Deming</i>)
	13	Veja pelos seus olhos para perceber a situação em toda a extensão
	14	Decida devagar, por consenso, considere detalhadamente todas as opções, implemente a decisão com celeridade

As organizações constituem realidades multifacetadas. Para encetar um percurso em que a Excelência é definida mais como direcção do que patamar de chegada, é necessário o conhecimento de tudo o que constitui a realidade da organização e a identificação dos pontos de actuação (podemos chamar centros de gravidade).

Em termos comunicacionais a *Toyota* divulga a sua filosofia com a imagem seguinte (figura 6) onde a legenda alude à genética (DNA- ácido ribonucleico):

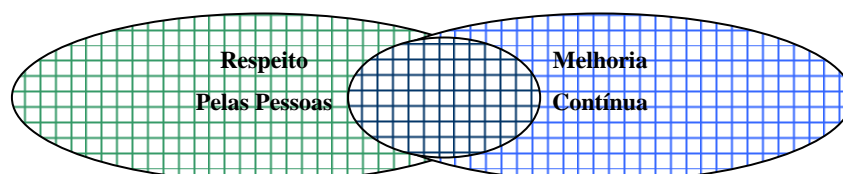


Figura 6: *TOYOTA*'s DNA (*Park* e *Dahlgaard*, 2007:11)



APÊNDICE V

A EXCELÊNCIA NO “*DEPARTMENT OF DEFENSE*”

ÍNDICE

1. A Procura da Excelência na área da Defesa dos EUA	2
a. “ <i>Office of Force Transformation</i> ”	3
b. “ <i>Lean Enterprise Architecture</i> ”	3
2. A transformação da logística da Força Aérea dos EUA	4
a. Indicadores de desempenho	5
b. A tríade (objectivos, referências e métricas)	6
(1) “ <i>Lean</i> ”	6
(2) “ <i>Lean Production</i> ”	7
(3) “ <i>Theory of Constraints</i> ”	11
(4) “ <i>Flexible Sustainment</i> ”	12
(5) “ <i>Agility</i> ”	13
(6) Síntese.....	14

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Indicadores de Gestão de aeronaves e seus componentes	5
Tabela 2: Técnicas de melhoria na produção da manutenção de SA	7



1. A Procura da Excelência na área da Defesa dos EUA

A promoção da Excelência na Força Aérea dos EUA tem expressão em duas iniciativas, a “*Air Force Smart Operations for the 21 st century*” (AFSO 21)¹ e a atribuição de prémios de Excelência. Citando o Secretário para a Força Aérea dos EUA, AFSO 21 significa uma mudança na forma de pensar em como fornecer valor. O pessoal da Força Aérea dos EUA dever-se-á interrogar “*Why are we doing it this way? 'Is each of the tasks relevant, productive and value added?' In other words, is it necessary?*” AFSO 21 dará um importante contributo ao combate ao desperdício. A atribuição dos prémios de Excelência ocorre no âmbito de um programa anual, “*Chief of Staff Team Excellence Awards*”, que em 2005 e 2006 teve expressão na Base Aérea de *Randolph*, onde foram anunciadas cinco atribuições anuais de reconhecimento de Excelência. “*The awards recognize teams that used a systematic approach to enhance mission capability, improve operational performance and create sustained results*”² Estas iniciativas são também utilizadas para partilha de melhores práticas.

Desde a queda do muro de Berlim (9 de Novembro de 1989) que o O DoD vive mudanças profundas. A “Transformação” das Forças Armadas dos EUA desenvolve-se em duas direcções (apoio às operações e filosofia de Gestão logística). Do ponto de vista do apoio às operações, a transformação orienta-se para implementação dum sistema logístico adaptativo e de resposta rápida à evolução dos requisitos de emprego (DoD-OFT: diapositivo nº 4). Do ponto de vista da Gestão logística, os esforços de mudança já vinham detrás. Em 1993 o então Vice Presidente *Al Gore* referia-se ao programa do “*Air Combat Command*”, “*Flying High With Incentives and Competition*” como exemplo do que era necessário fazer na medida em que o referido programa incentivava o uso das técnicas e filosofias de Gestão da Qualidade Total. Complementarmente assinalava que no DoD “a escassez de recursos...tornava-se fonte de imaginação” (Anexo A).

A pressão da Guerra Global contra o terrorismo e o Iraque, os Sistemas de Armas que estavam e continuam em desenvolvimento e a despesa crescente em todas as áreas do DoD, determinaram que em 2003 o então Secretário de Estado da Defesa, *Rumsfeld*, acentua-se a urgência da transformação (DoD – OFT, 2003).

¹ http://www.af.mil/news/story_print.asp?id=123037531, 11 de Março de 2008

² <http://www.af.mil/news/story.asp?id=123028418>, 11 de Março de 2008



a. “Office of Force Transformation”

O DoD inclui o “Office of Force Transformation”. Os esforços do DoD orientam-se para o que hoje é designado por “conceptual architecture for an enterprise-wide approach to business transformation that would support the three Air Force core competencies³” (USAF, 2004:73) e que na área da sustentação dos SA se traduz em ““Lean” approach to integrate process improvements on the shop floor with production support processes”. (USAF, 2004:75). Estas iniciativas foram impulsionadas pelas auditorias do “Government Audit Organization” ao DoD e estão enquadradas pelas Directivas da série 5000.1 (“Defense Acquisition System”) e Instrução 5000.2 (“Operation of the Defense Acquisition System”) do DoD (DoD, 2006).

A inexistência de documentação orientada para facilitar ao utilizador a identificação das ferramentas a que recorrer para implementar a estratégia de transformação, concorrentemente com a pressão para desenvolver novos produtos e sistemas sem ter em devida conta os requisitos de sustentação, constitui uma realidade que continua a ser um flagelo quer no DoD quer no sector privado (Mathaisel, 2008). O reconhecimento desta realidade constituiu motivo para o livro que Mathaisel escreveu e que anuncia como o primeiro de uma série orientada para a administração no contexto transformacional do DoD. O livro pretende ser uma ajuda ao desenvolvimento das competências técnicas necessárias à concepção e implementação de soluções custo-eficaz, consubstanciadas em redes de organizações integradas e ágeis vocacionadas para a sustentação.

b. “Lean Enterprise Architecture”

O livro, “Sustaining The Military Enterprise, An Architecture for a Lean Transformation” (Mathaisel, 2008), constitui referência para compreender o que acontece na Força Aérea dos EUA, na sequência das Directivas do DoD para uma Transformação (“Transformation has become the new buzzword...” (Mathaisel, 2008: 1) da Logística das Forças Armadas dos EUA que as habilitem a operar no contexto emergente do fim da “Guerra Fria”. As directivas do DoD determinam a adopção em todos os domínios das práticas e estratégias com provas dadas no mundo empresarial e a sua implementação deve ser concebida num contexto de envolvimento das empresas que trabalham (com e) para o DoD. Na área da logística e da administração dos Programas, num cronograma de CV (“from cradle to grave”), o objectivo é incorporar as “melhores práticas” utilizadas nas empresas quer no desenvolvimento quer na sustentação.

Trata-se de Transformação de grande complexidade e envergadura. Há que ter em

³ “Developing Airmen, Integrating Operations & Technology-to-Warfighting” (USAF:2004: iii)



conta que as Forças Armadas dos EUA se caracterizam na área da logística (onde se consideram incluídas as actividades de identificação e selecção de fontes de fornecimento e aquisição de bens e serviços) por possuírem uma dimensão industrial incomparável que se materializa nos inúmeros “Centros Logísticos” da Força Aérea dos EUA e equiparados.

O processo de transformação ocorre subordinado à dupla orientação de implementação duma logística de resposta rápida e de uma filosofia de Gestão (sistema – processos, organização e recursos) que procura mais eficiência num contexto de Gestão do CV (quer dos sistemas de Gestão implementados quer dos recursos necessários à sustentação dos equipamentos ou SA que gerem) (Mathaisel, 2008: xi). Na Gestão o modelo adoptado tem a designação de “*Lean Enterprise Architecture*”.

“*Lean Enterprise Architecture*” é definida como uma estrutura para organizar as actividades de transformação, consubstanciada na aplicação à logística da metodologia da teoria dos sistemas utilizada na concepção da arquitectura de sistemas de Gestão orientada pela filosofia “*Lean*”. Em comparação com outras metodologias (i.e. reengenharia), a adopção desta filosofia radica em que requer menos investimento e provoca menos perturbação na organização que se propõe transformar. Em síntese, “*Lean Enterprise Architecture*” - consiste em estudar a fileira industrial (produção de bens e serviços) olhando a partir do utilizador (“*customer*”) e desenhando um sistema em que não deverá ocorrer duplicação de capacidades e actividades, determinando o local onde, cumprindo os requisitos definidos pelo utilizador, a execução dessas actividades pode ser realizada a menores custos (maior eficiência) e minorando (eliminando será o ideal) tudo o que constituem actividades que não acrescentam valor ao fluir do produto/serviço (*ibidem*: 33).

As técnicas utilizadas por grandes conglomerados (ex: *Wall-Mart*) na Gestão da cadeia de abastecimento e as metodologias “*Lean*” mais vulgarizadas na indústria de manufacturas (i.e. indústria automóvel) trouxeram a essas actividades grandes benefícios. Contudo, a incorporação de tais técnicas na Defesa constitui um grande desafio pois trata-se dum sector onde se movimenta uma grande diversidade de produtos, logo grande variação de “matéria-prima”, e em quantidades reduzidas.

2. A transformação da logística da Força Aérea dos EUA

A transformação da logística, duma era em que a aplicação da força procurava o “efeito de massa”, para uma força que deverá produzir “efeitos cirúrgicos” no confronto com uma ameaça difusa (de ocorrência incerta no tempo, espaço e meio(s)), coloca a necessidade de uma mudança radical em termos tecnológicos e de filosofia de Gestão. Esta mudança cria a necessidade de identificar as técnicas e iniciativas de melhoria dos



processos que poderão ser adoptados e a solução sistémica integradora de todas as actividades a desenvolver reconhecendo e capitalizando no que de bom se faz na organização militar e que pode servir de ensinamento às empresas (*ibidem*: 20).

A mudança do dispositivo logístico das Forças Armadas dos EUA desde a queda do Muro de Berlim levou a que, em 2001, dos 38 *Depot* sobrevivessem 19, houvesse uma redução de 59% na força de trabalho e os *Depot* passassem a prestar serviços ao exterior das Forças Armadas concorrendo com a actividade privada e entre eles. Estas mudanças ocorreram concorrentemente com o aumento das horas de manutenção requeridas por SA de complexidade e envelhecimento crescentes (*ibidem*: 7).

a. Indicadores de desempenho

Na Tabela 1 apresentam-se indicadores de desempenho da logística dos SA das Forças Armadas dos EUA que Mathaisel (*ibidem*:13) utiliza (na FAP utilizam-se indicadores semelhantes a que se podem acrescentar, para cada SA, o custo da HV, a Mão de Obra Directa por HV e as situações de trabalhos parados por falta de especialistas).

Tabela 1: Indicadores de Gestão de aeronaves e seus componentes

Força Aérea dos EUA	
<i>FMC</i>	"Full Mission Capable"
<i>MC</i>	"Mission Capable"
<i>NMCS</i>	"Non Mission Capable due Suplly"
<i>AWP</i>	"Awaiting for Parts"
	"Cannibalizations"

Os indicadores exprimem taxas medidas em determinado período (i.e. número de aeronaves Prontas Completas de um total de aeronaves atribuídas à Unidade Operacional e em dado período de calendário).

No período de 98 a 2003 o autor observou uma correlação positiva entre os anos de serviço das aeronaves e a ocorrência de aeronaves fora de serviço por falta de peças concorrentemente com o facto de todos os indicadores ficarem aquém dos objectivos traçados. As causas são complexas e variadas (i.e. obsolescência – crescente taxa de falhas ou falta de fornecedores de sobresselentes; Gestão de stocks inapropriada; perda de especialistas; baixa produtividade dos "Centros Logísticos" imputável à reorganização).

Identificar a raiz dos problemas ("root cause") não é tarefa fácil mas pode afirmar-se que "muita da regulamentação ou está incorrectamente implementada ou é incompatível com a realidade actual...referências, objectivos e métricas de desempenho não são compreendidas por formulação menos precisa e comunicação deficiente" (*ibidem*: 21) e não é transparente a relação entre as métricas em uso e o impacto na disponibilidade operacional



dos meios (*ibidem*: 22). O autor assinala que o estabelecimento de métricas fáceis de compreender e da sua interacção com o produto final (aeronaves prontas) é particularmente difícil numa organização complexa e com inúmeros níveis organizacionais, o que é típico do sistema militar (*ibidem*: 23). A complexidade da estrutura de Gestão e o carácter fragmentado da organização cria uma grande dificuldade ao estabelecimento, sem ambiguidade, de objectivos, referências e métricas, motivo porque é praticamente rotina ficar-se aquém das metas estabelecidas para disponibilidade operacional sendo de reconhecer que houve iniciativas pontuais de melhoria que só foram implementadas à custa da superação de obstáculos que se encontravam bem entrincheirados (*ibidem*:24). Nos *Depot* da Força Aérea dos EUA as ordens de trabalho só podem ser executadas se o financiamento do seu custo estiver assegurado. Acontece recorrentemente que as disponibilidades não permitem reparar artigos que mais contribuiriam para aumentar a disponibilidade operacional e como, por outro lado, os *Depot* têm de facturar, reparam outros artigos que podem até de momento não ser necessários para aumentar a disponibilidade operacional. O autor conclui que a causa mais provável para o conflito entre obter o máximo de disponibilidade operacional dos SA e máxima facturação dos *Depot* poderá ser a falta de recursos financeiros.

b. A tríade (objectivos, referências e métricas)

A tríade pode conter elementos de natureza qualitativa ou quantitativa. À medida que se caminha no sentido dos níveis inferiores da estrutura organizacional, esperam-se formulações predominantemente quantitativas. Tais formulações devem ser acompanhadas da explicitação dos pressupostos e dos factores que lhe estão subjacentes e, ou podem constituir estrangulamentos. A tríade deve constituir um desdobramento que reflecta a interdependência de actividades entre os diferentes elementos organizacionais na fileira do produto que essa organização produz. Em cada nível deverá estar evidenciada a articulação da tríade com os dois níveis adjacentes na fileira. Para cada elemento organizacional a diversidade de métricas, objectivos e referências deve ser mínima e estável (*ibidem*: 24).

(1) “Lean”

Em 2005, o Congresso dos EUA determinou ao *DoD* que lhe fosse presente um plano para incrementar o enfoque em “*lean manufacturing technologies and processes in acquisition programs, and the potential for broader application...through the Department, in particular sustainment*” (*ibidem*: 30). O objectivo traçado tem em vista dar um salto no patamar de eficiência e sustentabilidade das forças através da mudança dos processos e cargas de trabalho nos *Depot* passando a poder ser indicados como exemplos de Excelência. De forma sintética, trata-se de utilizar as metodologias de engenharia de sistemas para



modelar e implementar uma solução organizativa que funcionará importando para a área da manutenção as metodologias de trabalho e organização de processos que caracterizam a procura de Excelência no ambiente empresarial. Desenhada a solução o funcionamento da organização passará a obedecer, a execução das actividades terá lugar lançando mão das técnicas que se revelarem mais adequadas a cada caso e que se enumeram na Tabela 2.

Tabela 2: Técnicas de melhoria na produção da manutenção de SA (Mathaisel, 2008:113)

Iniciativa de Melhoria	Data Surgiu (aproximada)	Fontes de Referência
Qualidade Total	Anos da década 1950	<i>Deming; Shewhart</i>
“Six Sigma”	Anos da década 1980	<i>Harry; Schroeder</i>
Reengenharia de Processos	1993	<i>Hammer; Champy; Teng</i>
Fabricos de resposta rápida	1993	<i>Suri</i>
Forum - Agilidade nos Fabricos/Manufacturas	1991	<i>Dove; Hatman; Benson</i>
Linhas Ágeis de Fabricos/Manufacturas	1991	“ <i>Center for Automation and Intelligent Systems Research</i> ”
Redução de variância	2000	<i>Ruffa; Perozziello</i>
Produção “Lean”	1990-1995	<i>Womack; Jones</i>
“ <i>Cellular Manufacturing</i> ”	Finais da década 1950	<i>Black; Burbidge</i>
“ <i>Total Productive Maintenance</i> ”	1988	<i>Nakajima</i>
“ <i>Theory of Constraints</i> ”	1990	<i>Goldratt</i>
“ <i>Flexible Sustainment</i> ”	1997	<i>Joint Logistics Commanders</i> ”

A descrição destas técnicas pode ser lida na obra de *Mathaisel*, páginas 113 a 143. Uma outra descrição (“*TQM, Six Sigma; Reengineering; Quick Response Manufacturing; Agility; Variance Reduction; Lean*”) está disponível na *Internet* (*Uzair*, 2001: Capítulo 2).

Por se considerarem as metodologias e técnicas de maior potencial de aplicabilidade para a presente investigação apresentam-se, nos parágrafos seguintes e de forma resumida, as técnicas “*Lean Production, Theory of Constraints e Flexible Sustainment*”.

(2) “*Lean Production*”

Como se referiu a sua origem é associada à filosofia de fabrico na *Toyota*, Japão posteriormente desenvolvida em “*lean thinking*” e “*lean thinking initiatives*”. Esta técnica é independente do ritmo a que se pretende implementar a mudança e dos mecanismos utilizados no processo de melhoria. Pode dizer-se que esta filosofia de promoção da melhoria é inclusiva das restantes metodologias inventariadas na Tabela 2. Com “*Lean*” pretende-se



fornecer o cliente com mais valor do que aquele que normalmente ele esperaria utilizando cuidadosamente e com eficácia os recursos atribuídos.

Duas noções essenciais, criar valor o que pode ser lido como obtendo o mesmo resultado com menos recursos e eliminando desperdício. Ou seja, fazer só o que o cliente encomenda mas também fazer o que quer que o cliente encomende.

O sucesso de “Lean” também passa pelo processo de melhoria contínua. Os seus princípios básicos são: “Value” - o valor que o cliente atribui ao que lhe é fornecido; “value stream” – toda a cadeia de valor desde a obtenção da “matéria-prima” (pode ser lida como recursos necessários para o início da actividade) até que o cliente deixa de utilizar o produto que lhe foi entregue o que inclui o custo da sua utilização e abate; “flow” – se o acréscimo de valor no produto não ocorre em todas as actividades da “fileira” (vista a partir do utilizador) então é porque tais actividades constituem desperdício e devem ser eliminadas; “Pull” - produzir só quando o cliente coloca a necessidade; “Perfection” – defini-la e estabelecer metas (em TQM é feito um esforço sistemático (“Plan - Do - Act – Verify”) e contínuo para eliminar as causas de falta de qualidade dos processos de fabrico como instrumento para atingir a perfeição).

Para a implementação de “Lean”, constitui FCS possuir informação que descreva com precisão a cadeia de valor do processo o que requer trabalho analítico detalhado. Deste processo decorrerá a identificação do que não acrescenta valor e deve ser eliminado. Esta metodologia também é conhecida por determinação do valor acrescentado que cada actividade comporta para a produção de um bem ou serviço. Em “Lean”, este conceito é explorado de forma particular, há um exame de todas as actividades que uma organização executa vistas a partir do ponto de entrega do bem ou serviço que produz. As actividades que se relacionam directamente com o produto são criteriosamente apreciadas e as que são consideradas desnecessárias são eliminadas. Acontece que nas organizações, por mais pequena que a sua dimensão seja, ocorrem um conjunto de situações e actividades que configuram desperdício (i.e. movimentos desnecessários do pessoal, documentos cuja necessidade deve ser questionada, excesso de material nas bancadas, esperar para ser atendido para levantar material) muitas delas nem sempre relacionadas com o produto que é razão de ser da organização. Algumas destas actividades são necessárias, mas outras serão provavelmente dispensáveis ou feitas com vantagem por pessoal que não carece nem possui as qualificações necessárias a quem está envolvido na “fileira”. É crucial a elaboração “*ab initio*” da inventariação rigorosa de todas as actividades que ocorrem na organização, determinar em que medida são ou não dispensáveis ao produto, para posteriormente se



decidir da sua eliminação, relativização ou transferência. Esta actividade constitui uma metodologia per si que é referida na literatura por “*Value –Stream Mapping*” (Mathaisel, 2008: 131 e Uzair, 2001: 20)). A prática de “*Value –Stream Mapping*” tem de ser considerada caso a caso e a sua exercitação pode revelar-se de extrema complexidade. Cada organização é um caso e quanto mais complexa for, mais complexo se tornará elaborar a inventariação de actividades e cadeia de valor do produto (mais complicado se torna se temos de falar em produtos). A aplicação dos 5 princípios enunciados (“*value - value stream*” - *flow*” - *pull*” - *perfection*”) conduzirá a que se produza mais com menos e ao mesmo tempo dar plena satisfação aos requisitos do cliente.

“*Lean*” requer o enfoque nas necessidades do cliente e os seus resultados são determinados pela produção de conhecimento/aprendizagem contínua. O combate ao desperdício requer que as equipas envolvidas no processo (“*Integrated Product and Process Teams*”, (Uzair, 2001: 20)) possuam competências permanentemente actualizadas para com esse conhecimento levar ao limite o combate ao desperdício e a criação de valor. Os defensores de “*Lean*” explicitam que esta filosofia de trabalho e Gestão se consubstancia em processos que evoluem pelo conhecimento e enfoque nas necessidades do cliente, o que determina que todos os intervenientes procurem insistentemente a eliminação de desperdício e incorporação de valor o que tem como resultado conferir vantagem competitiva sustentável. Neste domínio, as iniciativas para a aeronáutica são lideradas pelo “*Massachusetts Institute of Technology*” (MIT/LAI).

No “*Air Force Material Command*” da Força Aérea dos EUA, “*Lean*” foi desencadeada no início de 2001 (Cool & Mushala, 2004). Da sua aplicação ao programa “*Global Hawk*”, Outubro/Novembro de 2002, a Força Aérea dos EUA concluía terem sido obtidos ganhos substanciais. A sua aplicação é transversal a todas as actividades do seu “*Air Force Material Command*”, produção de manutenção e actividades essencialmente administrativas como por exemplo a elaboração de encomendas de material (USAF/LAI, 2004).

A adopção de “*Lean*” também produziu excelentes resultados no “*US Army/Tank-Automotive and Armaments Command in Warren, MI*” como reportado na entrevista ao seu Comandante (Oben, 2004) e nada melhor do que transcrever os termos em que a ela se referiu por virem de um utilizador ““*Enterprise Excellence*” optimiza qualidade, custo, programação de actividades (“*schedule*”) e risco dos processos, produtos e organizações. Usa uma aproximação “holística” à introdução de melhorias centrando os vectores da Liderança, Gestão e tecnologias nos sistemas e processos críticos. Confere um sentido de urgência para melhorar os sistemas e o apoio à força. O Exército está simultaneamente em



guerra e em transformação adoptando as melhores práticas, tais como “*lean thinking, balanced scorecards and activity-based costing and management*” como instrumentos da procura de melhor apoio à força, promoção da Inovação e da melhoria contínua mensurável...“*Lean Thinking*”...consubstanciada numa prática sistemática e de rigor para a resolução de problemas para o que usa um conjunto de ferramentas – técnicas de Liderança e Gestão – dirigidas à identificação da raiz dos problemas e à identificação do desperdício, ao longo do conjunto de acontecimentos e tarefas que realizam um processo, e sua posterior eliminação. A remoção de desperdício permite que as tarefas sejam realizadas mais rapidamente e os custos diminuem (ganhos de eficiência)”.

Nas palavras do entrevistado eram já observáveis ganhos promissores em todas as áreas do Comando do Material. São fornecidos vários exemplos que vão desde “redução de custos de mão de obra em 14% na manutenção de motores de carros de combate, aumentos em 57% no número de “*Track and Road Wheel lines*”, redução dos custos de sustentação do lançador do *Patriot* em 3 Milhões de dólares americanos em 2003/04, aumento em 23% do número de motores (Apache e *BlackHawk*) que passaram pela linha de revisão e redução em 62% do tempo médio de execução da revisão. Com base no uso de “*Lean Thinking*” pretendemos intensificar os esforços para institucionalizar uma cultura de Inovação e melhoria contínua.” Iniciaram uma aproximação “*bottom-up*” de implementação de “*Lean Thinking*” nas manufacturas, manutenção, contratação e apoio. À medida que o processo avançou concluíram da necessidade dum aproximação “*top-down*”...a mudança cultural tem de ser liderada...O que estamos a fazer constitui “grande desafio e é de grande exigência, mas é a coisa certa a fazer para enfrentar os desafios da luta global contra o terrorismo e de transformação...”“*The Enterprise Excellence Framework*” está corporizada na implementação dum conjunto de ferramentas obedecendo a uma perspectiva holística para que ganhe força material na organização uma cultura de Inovação e de melhoria contínua... Nas palavras do Vice Presidente da *Lockheed* para o “*operational excellence program*”, os objectivos que adoptámos constituem uma opção inteligente para a Gestão da mudança que passa pelo combate ao desperdício, popularizando o uso destas técnicas e adoptando uma metodologia de tomada de decisão baseada em factos em alternativa ao percurso “estúpido” de redução dos serviços para fazer face à redução de orçamentos” (*Oben*, 2004).

A Força Aérea dos EUA decidiu em 2004 desencadear a aplicação de “*Lean*” nas áreas de “*Operational Support Modernization Programs (transform how Air Force provides mission support or Operations support)*” consubstanciada em duas iniciativas “*Air*



Force Deployment Management” e *“Operational Support Command and Control”*. O mapeamento de projectos inventariados (realizados e em curso possibilita uma contagem de 18 *“Forcewide Initiatives”* a que se acrescentam 37 *“Air Logistics Center Transformation Initiatives”* (Mathaisel, 2008: 148 a 178).

(3) *“Theory of Constraints”*

A *“Theory of Constraints”* (TOC), também conhecida por teoria dos *“bottlenecks”*, foi desenvolvida pelo físico Goldratt (1990).

Goldratt parte do reconhecimento que toda a organização tem uma meta a alcançar (*“goal”*). No caso da produção importa otimizar as três variáveis essenciais procura (definida pelo mercado) – fabrico (tempo necessário ao fabrico) – recursos. A prática da metodologia TOC permitirá que a organização produza o seu máximo com os recursos de que dispõe. Isso é conseguido pela identificação do elo no processo (factor de estrangulamento, (*“constraint”*)) que num dado momento determina o máximo que se pode produzir e definindo o que há a fazer para ultrapassar tal situação, confirmar que a implementação dessa solução resultou e recomeçar (determinar novo factor de estrangulamento).

No processo de determinação do factor limitativo do aumento de produção, identifica-se o que o autor chama de *“constraint”* (factor de estrangulamento) que pode ser de natureza física (um só especialista para executar uma dada tarefa) ou de outra natureza (i.e. o nível de procura do produto; um regulamento - surgida uma dificuldade no trabalho do técnico de manutenção o contacto com o pessoal de engenharia tem de ser encaminhado para a chefia da organização que contacta a chefia da engenharia para descer ao especialista de engenharia da área e, no melhor dos casos, passando a partir daí a estabelecer-se contacto directo entre o especialista de manutenção e o especialista de engenharia). Para processos simples, a aplicação desta filosofia consubstancia-se em 5 passos (1º - identificar o ponto de estrangulamento do processo e subordinar o funcionamento do mesmo a mecanismos que garantam que as actividades a montante do estrangulamento não produzam mais do que o necessário para que o estrangulamento tenha um desempenho na sua máxima capacidade; 2º - identificar o que se pode fazer e que recursos são necessários para aumentar a capacidade de desempenho do factor de estrangulamento; 3º - Implementar as medidas anteriormente identificadas; 4º - determinar o momento em que o estrangulamento deixou de subsistir (*“elevate the constraint”*), o que ocorrerá quando se verificar que se o fluxo na entrada do estrangulamento aumentasse poderia ser processado sem perturbação; 5º – reiniciar o processo).



Uma reflexão sobre o conteúdo dos 5 passos permitirá concluir que não há diferença substancial em relação ao que a *TQM* prescreve para o ciclo de “Planear-Fazer-Verificar-Implementar”, agora executado recorrentemente em sede de análise a um processo de fabrico (bens e, ou serviços - aumentar a produção – identificar o elo mais fraco da cadeia onde é necessário actuar – definir como actuar – actuar – verificar resultado).

A prática de *TOC* recorre ao uso das técnicas de fluxogramas e árvores de decisão “*what if*” (“*The current reality tree*” – exprime o conhecimento intuitivo dos intervenientes no processo; “*the evaporating cloud*” – retrata o que se considera ser a solução para o problema identificado; “*the future reality tree*” – como as coisas se deverão passar; “*the prerequisite tree*”- desdobra em acções passo a passo o que há a fazer para implementar a solução definida; “*the transition tree*” acções a executar para mudar de como se produz hoje para como se pretende passar a produzir).

Outra terminologia usual da *TOC* é “*drum-buffer-rope*” (ritmo de procura do mercado - tempo de fabrico e produto em armazém – ritmo de facturação). A intervenção articulada nestas variáveis permite definir um programa de actividades que previna: a falta de produto para entrega, existências excessivas em armazém e produção sincronizada com a procura. A métrica de ponto óptimo é aumento de facturação concorrentemente com a diminuição dos níveis de armazenagem de produto final e dos custos de operação.

A natureza recorrente e iterativa da prática desta metodologia pode conduzir à inércia da organização e é recorrente que os factores de estrangulamento sejam criados pela própria organização no domínio dos factores de estrangulamento não-físicos. Impõe-se uma permanente revisão de directivas e procedimentos para as adequar às intervenções no processo produtivo.

(4) “*Flexible Sustainment*”

Em 1997, à luz das reduções orçamentais do *DoD*, as Forças Armadas dos EUA foram desafiadas a inovar as metodologias de aquisição e sustentação dos SA, simplificando e flexibilizando a filosofia de Gestão para que conseguissem dar resposta aos requisitos de missão no quadro de programas estáveis, economicamente viáveis, e bem geridos. Daí resultou a emissão de directivas para “*flexible sustainment*” por parte dos Comandantes Logísticos (“*Joint Logistics Commanders 1997*”). Estas directivas consubstanciam-se em contractos do tipo “*Performance Based Specification*” no contexto da Gestão do CV dos SA e no reconhecimento de que o *DoD* será cada vez mais um consumidor e menos produtor de tecnologia (*Mathaisel*, 2008: 142), abrindo-se espaço para o recurso crescente a equipamentos produzidos para fins não especificamente militares mas que podem e devem



ser usados na Defesa com o concorrente dispensa da obrigatoriedade de cumprimento das especificações militares (*MilStd*).

A flexibilidade na concepção das soluções de sustentação requer que os gestores dos programas sejam rigorosos e cada vez mais cuidadosos na aplicação das metodologias de engenharia de sistemas. Há que colocar o enfoque na necessidade de que sejam privilegiadas soluções de arquitectura aberta (não subordinada a normativos de posse exclusiva duma entidade/fornecedor) onde a capacidade de adaptação à evolução dos requisitos e tecnologias é crucial.

Torna-se necessário analisar com profundidade as opções disponíveis no mercado, as tecnologias emergentes e estimar que desenvolvimentos poderão ocorrer, quer na área dos requisitos, quer das capacidades que o mercado poderá vir a oferecer. Adicionalmente e fortemente condicionante do futuro, há que definir com precisão os constrangimentos à liberdade de acção futura, entendida esta como liberdade de decisão sobre opções que se possam vir a colocar e implicações daí decorrentes à luz das decisões que hoje estão a ser tomadas. É crucial identificar hoje o que poderão ser questões centrais do amanhã, quer no domínio da configuração dos SA, quer do modelo de sustentação adoptado.

Na área da sustentação, é necessário que os gestores analisem com o detalhe possível o desenho das soluções admissíveis, procedam à determinação do mérito relativo das soluções de sustentação orgânicas (que estão inseridas na estrutura logística das Forças Armadas) ou externas como parte integrante do processo de decisão sobre que sistema de sustentação adoptar.

A implementação das directivas para adopção de soluções de sustentação e aquisição flexíveis propulsionou os programas de incremento da sustentabilidade dos sistemas (“*Reliability and Maintainability Programs*”, dotados de financiamento específico) com incorporação de inúmeras modificações de engenharia que foram concebidas para aumentar a fiabilidade, protelar o obsoleto e facilitar/reduzir os custos de manutenção dos componentes e dos SA.

(5) “*Agility*”

A frequência com que o termo aparece justifica que se dediquem algumas linhas às metodologias que potenciam uma resposta célere “*Agility*”. Estas técnicas são distintas mas complementares de “*Lean*” na medida em que lidam com as necessidades dum mercado em mudança ditada pela apetência por produtos novos e, ou cada vez mais diferenciados.

No caso da actividade da FAP, o conceito de uma organização ágil releva mais do emprego dos meios do que da resposta aos requisitos da sua sustentação. Estes devem ser



passíveis de satisfação se a organização tiver que responder com mais celeridade (ex: dar saída a um alerta de 3 minutos e em contraponto, o conteúdo de uma inspeção de 360° a uma aeronave não se altera quando o tempo e o local da operação dessa aeronave mudam). Pelo exposto não se considera conceder a estas metodologias mais do que este parágrafo.

(6) Síntese

A aplicação das técnicas e metodologias de melhoria contínua requer apreciação casuística. A implementação de qualquer uma delas passa por investimentos adequado na formação dos agentes de mudança como condição para se atingirem as melhorias que se procuram. As melhorias e as ferramentas a utilizar devem ser objecto de enunciação e comunicação fácil de assimilar por parte de quem as vai utilizar e procurar alcançar. O sucesso está condicionado pela estratégia adoptada, ou seja, é necessária uma aproximação global à “unidade de negócio” e às unidades orgânicas que são parte constitutiva do “negócio” e cuja dimensão é variável. Cada caso é um caso mas de comum podem imputar-se-lhe os seguintes elementos caracterizadores (*DAU*, sem data):

- O objectivo de melhoria contínua na procura da Excelência - fazer a coisa certa; no espaço e momentos certos; utilizando os recursos estritamente necessários para alcançar o(s) efeito(s) desejado(s); com um encadeamento de incorporação de valor em que cada actividade realizada acrescenta algo e só essas são realizadas e fazer assim a primeira vez e as seguintes até que oportunidade de melhoria surge e é aproveitada para reatar o ciclo da melhoria contínua;

- Como factor crítico de sucesso - a realização do diagnóstico com a participação dos agentes de mudança.

Para cada caso, há que começar por fazer o estudo da situação (trabalho típico de Estado Maior), responder à pergunta onde estamos? Depois, produzir uma definição clara da situação que se pretende alcançar (“*end state*” de “*effects based to operations*” ou “*to be*” para *Mathaisel* (*Mathaisel*, 2008:144)) como parte integrante do processo de melhoria contínua. É típico das metodologias de melhoria contínua encarar de forma autónoma cada um dos processos que têm lugar numa organização. Esta aproximação determina tempos longos para alcançar melhoria no desempenho global da organização. As técnicas de reengenharia dos processos provocam disrupção profunda na organização. A *TQM*, ao focar-se no cliente externo, está “ferida” por uma visão restritiva. O âmbito dos clientes, os interessados, é hoje reconhecido como excedendo o universo dos utilizadores do produto, impõe-se uma visão holística da situação como condição de obtenção, com sustentabilidade (hoje



e amanhã), de melhores resultados. Há que integrar os interesses de todos os que são afectados (“*stakeholders*”) pela actividade da organização em estudo.

“*Lean*” constitui uma filosofia base de trabalho inclusiva de qualquer uma das metodologias inventariadas (*ibidem*, 2008: 144) porque incorpora as metodologias de juízo sobre o contributo individual da totalidade das actividades que ocorrem na organização para o valor do produto, subordinado a avaliação desse valor ao utilizador do produto (pode dizer-se aos requisitos do cliente final). As preocupações com o combate ao desperdício podem ser rastreáveis em todas as técnicas inventariadas mas com “*Lean*” é mais expedito o processo de evidenciar as actividades que contribuem para o desperdício (“*waste*” - “*muda*” em Japonês). A imprescindibilidade de assegurar o rastreio do que se faz é uma prática que faz lei em qualquer metodologia de melhoria contínua daí que a documentação (sem necessariamente significar papel) assuma papel relevante com os inerentes custos que não podem ser evitados. Rastrear - o que se faz, como se mede o que se faz, como e com que medida-padrão é que se compara o que se faz, qual a articulação entre a tríada de cada elemento organizacional e a tríada do topo da organização, constitui condição de sucesso da adopção das práticas de melhoria contínua e de “*Lean*” em particular uma vez que a análise das actividades e seu valor é vista a partir do utilizador final. “*Lean*” tem o seu sucesso condicionado por vários factores mas uma determinação rigorosa e com precisão da cadeia de valor na fileira e na totalidade de actividades que uma organização executada é condição crítica para uma implementação conducente aos resultados anunciados, fazer mais com menos. A implementação de “*Lean*” e o impulsionamento da mudança na cultura organizacional pode ser iniciada num nicho de actividade. O sucesso aí alcançado será catalizador da mudança. O estado final a que “*Lean*” conduzirá será o da Liderança competitiva no sector de actividade em que a organização se insere. A Força Aérea dos EUA decidiu em 2004 desencadear a aplicação de “*Lean*” nas áreas de “*Operational Support Modernization Programs (transform how Air Force provides mission support or Operations support)*”) com resultados impressionantes e documentados em várias das referências consultadas.



APÊNDICE VI

NORMAS PARA A QUALIDADE

ÍNDICE

1. Série NP EN ISO 9000 de 2005	2
2. Aplicação à Administração Pública	2
3. Aplicação na FAP	2
4. Sistemas de Gestão da Qualidade - Sumário.....	3
a. NP EN ISO 9000:2005 – Fundamentos e Vocabulário.....	3
b. NP EN ISO 9001:2000 – Requisitos dos Sistemas de Gestão da Qualidade.....	3
c. NP EN ISO 9004:2000 – Linhas de orientação para a melhoria do desempenho.....	3
d. NP EN ISO 19011:2003 (Ed. 1)– Linhas de orientação para auditorias de sistemas de Gestão da qualidade e/ou de Gestão ambiental (ISO 19011:2002).	4



1. Série NP EN ISO 9000 de 2005

A Qualidade constitui um patamar a alcançar para se poder falar em Excelência. O reconhecimento da importância da Qualidade determinou que desde 1987 a “*International Standard Organization*”(ISO), onde Portugal é representado pelo Instituto Português da Qualidade, tenha produzido diversos normativos (série 9000) que consubstanciam um repositório de melhores práticas. A série 9000 é a expressão de um “consenso internacional sobre as boas práticas de Gestão...”(Carapeto e Fátima Fonseca, 2006: 48). Importa assinalar que o seu cumprimento “não garante a excelência dos resultados da actividade. Nem é sequer condição para que exista um sistema de Gestão da qualidade”(ibidem: 50). O que é fundamental é alcançar um patamar de empenhamento das pessoas numa postura de procura da melhoria contínua. Alcançado esse patamar há que o manter e estimular como instrumento de racionalização de actividades.

2. Aplicação à Administração Pública

A aplicação das normas ISO 9001 à Administração Pública decorre do DL 166-A de 13 de Maio de 1999. Posteriormente, observa-se recorrência na legislação requerendo a orientação dos Serviços e Dirigentes para a Qualidade. “A actuação dos titulares de cargos dirigentes deve ser orientada por critérios de qualidade”(AR-L, 2004:294) para “melhorar a qualidade do serviço a prestar a cidadãos...promoção da cidadania, do desenvolvimento económico e da qualidade dos serviços públicos” (CM-R, 2005: 4502), “...visando a prestação de um serviço de qualidade” (AR-L,2004a):312).

Apesar da aplicação na AP das normas para a Qualidade suscitar alguma controvérsia (Sousa, 2007: Capítulo 5), o autor, na revisão da literatura, refere o reconhecimento de que a “abordagem da qualidade tem contributos específicos para o sector público, nomeadamente no que diz respeito ...à identificação das causas internas e externas impeditivas de uma melhor qualidade e rentabilização de meios.”

3. Aplicação na FAP

Na FAP, a norma ISO 9001 enquadrará a actualização do sistema de Gestão da Qualidade da Manutenção dos Sistemas de Armas (aeronaves - RFA 401-1(A) Vo.I de Junho de 2002, na definição dos procedimentos da Qualidade na manutenção das aeronaves) e a definição dos instrumentos que documentam a movimentação do material, o controlo - das qualificações do pessoal, das publicações técnicas, das ferramentas utilizadas, da certificação de fornecedores, de auditorias independentes e do acompanhamento das acções correctivas. Outras normas são utilizadas para efeitos de certificação de órgãos específicos, nomeadamente o Laboratório de Solos e Pavimentos do Grupo de Engenharia de Aeró-



dromos (certificado *ISO 17025:2005*) e o Campo de Tiro de Alcochete (certificado *ISO 14001:2004*). O Laboratório de Metrologia da FAP encontra-se em fase final de certificação *ISO 17025:2005*.

4. Sistemas de Gestão da Qualidade - Sumário

a. NP EN ISO 9000:2005 – Fundamentos e Vocabulário

Apresenta os termos e definições relevantes, dos quais destacamos: Qualidade – grau de satisfação de requisitos, dado por um conjunto de características intrínsecas e Produto – o resultado de um processo.

Aborda os oito princípios da qualidade, que são os seguintes: focalização no cliente; Liderança; envolvimento das pessoas; abordagem por processos; abordagem da Gestão como um sistema; melhoria contínua; abordagem à tomada de decisões baseada em factos; relações mutuamente benéficas com fornecedores.

Traça os fundamentos dos sistemas de Gestão da qualidade, a saber: envolvimento da Gestão de topo; orientação para os processos; melhoria contínua; política e objectivos de qualidade; documentação; avaliação do sistema de Gestão da qualidade e uso das técnicas estatísticas.

b. NP EN ISO 9001:2000 – Requisitos dos Sistemas de Gestão da Qualidade

Adopta uma abordagem de Gestão aos Sistemas de Gestão da Qualidade, considerando as estratégias, a visão e a missão, bem como as políticas e objectivos organizacionais e os seus fundamentos, e requer o estabelecimento de - uma política de qualidade, objectivos da qualidade e um planeamento apropriado da qualidade. O Sistema de Gestão da Qualidade incluirá as actividades de negócio, apresentadas sob a forma de processos interligados, sendo-lhe exigido planeamento, concretização, monitorização e melhoria de acordo com ferramentas de Gestão apropriadas. A melhoria contínua nos processos e nos produtos, monitorizada por adequados indicadores de desempenho, bem como a especial atenção dada à satisfação do cliente, tido como principal beneficiário, directo ou indirecto, daquelas melhorias, constituem a força motriz do sistema. A eficácia na aproximação aos resultados planeados é o critério central de avaliação. A Norma é utilizada para avaliar a aptidão da organização para ir ao encontro dos requisitos do cliente, regulamentares e da própria organização. Está focada na eficácia.

c. NP EN ISO 9004:2000 – Linhas de orientação para a melhoria do desempenho

A *ISO 9004* deve ser considerada como um guia para a melhoria do desempenho e a satisfação de todas as partes interessadas - clientes, organização, fornecedores, colaboradores, sociedade, estado e accionistas - aprofundando e desenvolvendo o clausulado da *ISO*



9001, que se focaliza no cliente, mas exige já evidências de melhoria contínua. As duas normas têm estruturas semelhantes, com a numeração do seu clausulado alinhada, de forma a facilitar a sua aplicação como um par consistente e complementar. A *ISO 9004* está fortemente orientada para a melhoria do desempenho e para a satisfação de todas as partes interessadas, para o que, aprofunda, alarga e desenvolve os requisitos da *ISO 9001*. As suas linhas de orientação vão para além dos requisitos da *ISO 9001*, pois pretende promover simultaneamente tanto a eficácia como a eficiência do Sistema de Gestão da Qualidade, criando condições para a exploração de todo o potencial de melhoria de desempenho da organização. Aponta orientações que, uma vez assumidas e implementadas, contribuirão para a melhoria consistente, continuada e integrada, do desempenho e para aumentar a capacidade de prever, de assumir e enfrentar novos desafios – trata-se, pois, de um guia de referência na busca da excelência das organizações. Contudo, não são emitidos certificados suportados na *ISO 9004*, nem constatadas “não conformidades” suportadas nas suas orientações, só sendo legítima a avaliação do cumprimento dos requisitos segundo a *ISO 9001*. Os Auditores podem, no entanto, utilizar as orientações deste referencial, de forma a proporcionar valor acrescentado às entidades auditadas, designadamente se for essa a sua vontade expressa.

d. NP EN ISO 19011:2003 (Ed. 1)– Linhas de orientação para auditorias de sistemas de Gestão da qualidade e/ou de Gestão ambiental (ISO 19011:2002).

As auditorias são uma forma mais abrangente de verificação e não devem ser confundidas com quaisquer actividades de inspecção e/ou de rotina. Este requisito visa dois grandes objectivos: verificar se actividades relativas à qualidade, avaliando se os resultados associados estão conformes com as disposições previstas (trata de verificar actividades e procedimentos, e não funções pelo que deve ser evitada a confusão potencial com avaliações de desempenho, mérito, ou quaisquer outras no campo operacional, quer de pessoal, quer de chefias) e determinar a eficácia do sistema da qualidade (centrando a apreciação nos procedimentos e no desempenho/resultados do sistema como um todo).

A avaliação de um processo ou de uma actividade compreende, de uma forma simplificada, três grandes vectores de verificação: se está adequadamente documentada; se as instruções e informações transmitidas pela documentação estão a ser entendidas e postas em prática e se são eficazes, isto é, se resolvem os problemas numa forma sistemática (de acordo com os procedimentos estabelecidos) e económica.

Princípios da Auditoria - São três, conduta ética, conclusões justas e preparação profissional adequada.



APÊNDICE VII

CASOS DE EXCELÊNCIA NA FAP

Na FAP ocorrem situações que têm merecido o atributo de Excelência. Um caso a referir é a modificação de motores das aeronaves F-16 MLU. Em 12 de Outubro de 2007, o GenCEMFA avocava (Ordem de Serviço do EMFA, 12 de Outubro de 2007) um louvor ao anterior Comandante da BA 5 onde se pode ler que a Estrutura de Transformação de Motores era “considerada uma área de excelência, elogiada recentemente a sua elevada competência técnica pela empresa “Pratt & Witney”” (fabricante do motor do F-16). Em 9 de Janeiro de 2003, no discurso proferido pelo Director do Programa aquando da cerimónia de entrega do primeiro motor modificado na Base Aérea 5, pode ler-se “o custo de modificação de cada motor da 2ª Esquadra será assim, inferior em 30% ao verificado na 1ª Esquadra...o investimento realizado permite que no futuro a Base Aérea 5 e o País fiquem menos dependentes do exterior na sustentação do motor F-100.” Em entrevista ao gestor do programa F-100 na FAP registou-se que a Estrutura de Transformação de Motores “é hoje uma estrutura de referência na FAP e no País, pela capacidade de intervenção que tem e pela eficiência do seu funcionamento. Tal deve-se ao mérito de uma equipa altamente motivada, tecnicamente competente, metódica e organizada...”.

A Excelência tem muito a ver com Criatividade ao serviço dos interesses institucionais pelo que se referem quatro exemplos que disso são ilustrativos, o processo de aquisição dos terminais *Link 16*, o desenvolvimento e manufactura por dois 2SAR de uma bancada de apoio à manutenção do trem de nariz da aeronave F-16, a negociação de compensações decorrentes quer da partilha de uso de infra estruturas da rede de comunicações da FAP com o Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos quer de iniciativas da Redes Energéticas Nacionais que implicaram com a qualidade de funcionamento da referida rede de comunicações.

No caso do *Link 16*, tratou-se de um processo aquisitivo via “*Foreign Military Sales*”. Nesses processos é difícil obter condições para explorar a concorrência entre os fornecedores qualificados. Contudo, articulando intervenções oficiais junto da Força Aérea dos EUA com o diálogo directo, “não oficial”, com os candidatos a fornecedores, foi possível, a troco da indicação ao “*Foreign Military Sales*” do fornecedor escolhido pela FAP, obter propostas de “compensações¹” oferecidas pelos candidatos a fornecedores. No acto da escolha do fornecedor a FAP teve acesso a um conjunto de bens e serviços por custo

¹ Chamou-se-lhe assim por não ser aplicável (nem recomendável) falar-se em contrapartidas.



significativamente inferior àquele que teria de suportar se a operação tivesse sido tratada nos termos convencionais que o “*Foreign Military Sales*” estipula. O caso mais recente, indicativo de Excelência através da aplicação das técnicas “*Lean*” respeita à execução na Base Aérea 5 da fase final de montagem e teste das aeronaves F-16 *MLU*. Na sequência do estudo a que se procedeu para organizar o processo conseguiu-se que o tempo de execução da operação fosse reduzido, da anterior média (referente a seis aeronaves) de 248, para 118 dias de trabalho (valor verificado na aeronave que realizou o voo de ensaio em 5 de Março de 2008, operação que fora planeada para 100 dias). No caso da bancada de apoio à manutenção do trem de nariz da aeronave F-16, a iniciativa foi premiada pelo GenCEMFA ao abrigo do RFA-108-6 e objecto de apresentação internacional no fórum que reúne os utilizadores do F-16 e onde teve muita receptividade tendo sido fornecidos os desenhos de fabrico aos países interessados. No caso da REN, a FAP obteve uma receita extraordinária de mais de 400.000€ que foi programada para reverter em benefício de melhorias da rede de comunicações e no caso do Instituto Português de Transportes Marítimos foram obtidos mais de 600.000€ em bens e serviços para benefício da referida rede.

Os exemplos indicados constituem evidência dos benefícios em apostar na promoção da Excelência, consubstanciada no melhor uso do bem público, na incorporação de valor orgânico na actividade da logística realizada na FAP e na minoração da sua dependência do exterior. Os casos apresentados, referentes a aeronaves, constituem situações em que no País não existe duplicação de tais capacidades.

Numa organização com a dimensão e complexidade da FAP é natural encontrar núcleos da Instituição com práticas e desempenhos mais ou menos excelentes. A visita realizada ao Centro de Formação Militar e Técnica da FAP (CPOG, 2007/2008) permitiu observar a expressão da Criatividade dos instruídos que como parte das actividades dos cursos de Formação que ali realizam constroem equipamentos que se revelam de grande utilidade para a actividade de manutenção nos mais diversos SA (i.e. EH-101, F-16). Na visita à Base do Lumiar vimos a Excelência do que se faz nos Centros de Recrutamento e de Medicina Aeronáutica. Estas realidades não são novas, pelo contrário, juntam-se a iniciativas que se podem observar na FAP desde longa data. O que se pretende assinalar é que a política de promoção da *Criatividade* merece ter quem, consistentemente, actue em seu benefício para lhe conferir mais visibilidade. Presentemente a Criatividade não tem visibilidade institucional, o que ocorre é submergido pelo conjunto das temáticas prioritárias que ocupam o espaço comunicacional interno.



APÊNDICE VIII

GESTÃO NO CICLO DE VIDA E COORDENAÇÃO COM O MDN

ÍNDICE

1. Preâmbulo	1
2. SICCAP	2
3. F-16 MLU	2
4. EH-101	3
5. C-295	4
6. P-3	5
7. C-130H	6
8. AL III	6

1. **Preâmbulo**

Atento o âmbito do presente trabalho de investigação abordar-se-ão programas cujo financiamento tem consagração na Lei de Programação Militar (LPM): SICCAP, F-16 *MLU*, EH-101, C-295, P-3 e C-130H. A abordagem centrar-se-á na organização dos recursos humanos para a execução do Programa, coordenação com o MDN e solução adoptada para a fase de sustentação.

A 7 de Abril, já na fase final de elaboração do trabalho de investigação em que este Apêndice se insere tomou-se conhecimento dos despachos do GenCEMFA de 26 de Março referentes ao C-130 e AL III. Pelo seu teor, não houve necessidade de acertar a anterior leitura que os factos permitem, “cada Programa é um caso”. O Director do Programa C-130 H, na linha de anterior decisão para o P-3, depende directamente do GenCEMFA e, por razões que o tempo não permitiu apurar, o Director do Programa para substituição do AL III é colocado na dependência do GenVCEMFA. O MajGen Tia, actual SubCEMFA, é nomeado Director de ambos os Programas. Esta dualidade de situações, acentuada pelo facto de ser nomeado para a função de Director de ambos os Programas o mesmo Oficial General, não permite assumir que na FAP se reconhece que os Directores deste tipo de Programas deverão depender directamente do GenCEMFA.



2. SICCAP

Trata-se dum Programa que está em execução há vários anos e que na fase actual (Fase III – Madeira) se consubstancia na extensão do sistema à Madeira e integração com a componente do sistema instalada no Continente.

Em 1987 foi constituído na FAP o Grupo SICCAP que, com enquadramentos organizacionais variados (Comando Logístico e Administrativo da Força Aérea/Comando Operacional da Força Aérea) se tem mantido como sede do saber programático. Actualmente, o Programa está sediado no Grupo SICCAP – Comando Logístico e Administrativo da Força Aérea /Direcção de Electrotecnia de onde poderá migrar para a Direcção de Engenharia e Programas a instituir no mesmo Comando quando entrar em funcionamento a nova organização. As necessidades de participação no Programa dos restantes departamentos da FAP, nomeadamente a Direcção de Infra-estruturas/Comando Logístico e Administrativo da Força Aérea, Direcção de Pessoal/Comando de Pessoal da Força Aérea e o Estado-Maior da Força Aérea são coordenadas pelo SICCAP.

O conhecimento da execução programática, dos requisitos do sistema e da logística de sustentação (Fase III) reside no Grupo SICCAP. Para as fases anteriores o conhecimento da logística de sustentação reside no Comando Operacional da Força Aérea.

As actividades que requerem decisão ministerial e coordenação externa (fornecedores e outras entidades do Estado) são preparadas na FAP e endereçadas ao MDN (DG de Infra-Estruturas) que acciona em conformidade. Actualmente, o valor acrescentado pelo MDN (DG de Infra-Estruturas), do ponto de vista do processo, em pouco excede o encaminhamento institucional para a obtenção da decisão.

Para a fase em execução a solução de sustentação contratada prevê o fornecimento por parte do fabricante do radar de um pacote de “*Integrated Logistics Support*” (ILS) que poderá vir a cobrir 19 anos de operação conforme as opções constantes do Anexo B.

3. F-16 MLU

Trata-se dum Programa substancialmente diferente de qualquer outro. Está em execução há vários anos e as actividades que actualmente têm mais relevo respeitam à modificação e montagem das aeronaves Nestas actividades, a FAP e a OGMA-Indústria Aeronáutica de Portugal, SA têm, ambas, participação significativa.

Na FAP o Programa está sediado no Grupo de Trabalho (GT) F-16 – Comando Logístico e Administrativo da Força Aérea/Direcção de Mecânica e Aeronáutica (DMA)



que originará a Direcção de Manutenção de Sistemas de Armas quando entrar em funcionamento a nova organização prevista para este Comando. Não é certo que as actividades hoje realizadas na DMA não venham a ser repartidas entre as futuras Direcções, de Manutenção de Sistemas de Armas e de Engenharia e Programas. O Programa tem uma “Missão de Acompanhamento” liderada pelo TenGen Inspector-Geral da FAP (GenCEMFA, 2007c)) que inclui o Director do Programa F-16, presentemente Director da DMA (GenCEMFA, 2007f)).

Nos termos do Despacho supra e “nas matérias relacionadas com o planeamento” o Director do Programa depende do TenGenVCEMFA (planeamento), e do TenGenCLAFA “nas relacionadas com a sua programação e execução”.

O conhecimento da execução programática reside na DMA e o conhecimento da logística de sustentação reside nesta Direcção e na Base Aérea 5.

As actividades que requerem decisão ministerial são preparadas na FAP e endereçadas ao MDN. No MDN, o despacho ministerial é precedido de preparação sob coordenação da DG Armamento e Equipamento de Defesa. O valor acrescentado por esta DG, do ponto de vista do processo, em pouco excede o encaminhamento institucional para a obtenção da decisão.

Do ponto de vista da sustentação, a FAP possui capacidade orgânica extensa e no restante possui vários contratos “*Foreign Military Sales*” complementados com contratos comerciais. A participação de empresas Nacionais neste domínio é residual.

4. **EH-101**

Das 12 aeronaves adquiridas, 10 foram financiadas em regime de “*Leasing*”. O Programa já transitou para a fase de sustentação. O GT que acompanhou a aquisição e inserção inicial na FAP foi extinto e o Programa passou a estar sediado na DMA.

Existe atraso significativo na implementação do sistema desenhado no seu início para a sustentação que previa a contratação ao exterior de parte da manutenção do helicóptero (GenCEMFA, 2004). Desde Fevereiro de 2005 que a FAP assegura a manutenção das aeronaves quando o plano inicial era que parte seria assegurada por entidade externa. Só em Março de 2007 é que foi assinado um contrato de curta duração que permitiu suprir necessidades inadiáveis de manutenção a prestar pelo fabricante das aeronaves.

A DMA “herdou” os antecedentes programáticos e assumiu as responsabilidades pela logística de sustentação. As aeronaves operam a partir da BA 6 onde reside o essencial do conhecimento na área da manutenção.



Do ponto de vista da sustentação, a FAP possui capacidade orgânica que lhe tem permitido assegurar a operação do helicóptero mas que, em termos de qualificações, não cobre a totalidade das acções de manutenção periódica e correctiva a executar na plataforma. A participação de empresas Nacionais neste domínio é praticamente nula.

5. C-295

As aeronaves foram adquiridas em regime de “*Leasing*”. O Programa inclui a aquisição de parte da sustentação, contratada através do “Contrato de Prestação de Serviços, Logísticos Associados de Manutenção, “*Full in Service Support*” – *FISS*, celebrado concorrentemente com o contrato de aquisição. Os serviços de sustentação excluídos, do preço por HV de voo contratado, são listados na Clausula 3^a deste contrato e cobrem necessidades de manutenção na área de guerra electrónica bem como em outro equipamento fornecido pelo Governo Português e em razão de acidente ou acção humana tecnicamente incorrecta e não imputável à empresa que presta serviços de manutenção (Locadora). No Anexo C inclui-se um extracto do *FISS* que explicita a partilha de obrigações entre o fabricante e a FAP na área do apoio logístico e manutenção. O pessoal da FAP executará a manutenção na aeronave (inspecções antes, entre e depois de voo – “*servicing*” a cada 72h – inspecções a intervalos de 300 horas de voo (HV) ou 8 meses (o que ocorrer primeiro); correcção de anomalias e cumprimento de ordens técnicas exequíveis a nível de Base) excepto inspecções devidas cada dois anos (*check Y*) e às 2400 horas ou 4 anos (o que ocorrer primeiro) (*check C*) que serão asseguradas pelo fabricante (MDN/DEFAERLOC, 2006a)). Os custos de sustentação serão debitados em função das horas de voo realizadas e que têm um mínimo estabelecido de 3600 HV por ano. Se este mínimo não se realizar, o custo da HV é onerado na proporção das horas não realizadas e ao preço estabelecido para o custo da HV da configuração de Transporte Aéreo Tático (*ibidem*: Cláusula 12^a, 4.). No contrato não se conseguiu identificar qualquer redução do preço da HV se o esforço for superior ao mínimo contratado. Em termos de consumo do potencial regenerado/disponível, a exploração óptima da frota requereria a contratação do custo por hora de voo estabelecido na base de 7200 HV por ano, uma vez que as inspecções que são por conta do *FISS* regeneram cada 4 anos um potencial de 2400 horas de voo por aeronave, custo que a FAP terá sempre de suportar. O mecanismo objectivo seria estabelecer o custo da hora de voo subdividido em duas componentes (uma fixa, decorrente da execução das inspecções de 2 e 4 anos e outra variável associada à estimativa de consumíveis e reparação de material por hora de voo). No contrato estabelecido ocorre uma situação com potencial de desperdício. As aeronaves



carecem de regeneração a assegurar pela FAP cada 8 meses, período em que não deverão consumir mais de 300 HV. O ponto óptimo de exploração da frota consiste em a FAP operar num esforço que se aproxime das 450 HV por mês, o que requer aeronaves e tripulações prontas e financiamento para operação.

Este Programa coloca em evidência, a procura no CV do melhor compromisso entre: locais de operação; aeronaves prontas; tripulações disponíveis; HV a realizar; capacidade de regeneração de potenciais; custos de investimento na regeneração e de operação.

Na FAP o Programa está na dependência do TenGenVCEMFA a quem reporta o GT C-295 e a função de Director do Programa é assegurada em acumulação de funções pelo MajGen SubCEMFA (GenCEMFA, 2006b) e GenCEMFA, 2007e)).

Do ponto de vista da capacidade de manutenção orgânica a FAP possuirá capacidade razoável, semelhante ao que acontecia com a frota Aviocar.

Do ponto de vista do abastecimento, atento o que está contratado, o essencial será assegurado pelo fabricante das aeronaves. O apoio de engenharia à exploração da frota por parte da FAP é circunscrito à gestão dos potenciais e controlo de configuração. A manutenção será repartida entre o pessoal da FAP e o fabricante (Anexo C).

Desde o seu início que todas as actividades decorreram em estreita colaboração com a DG de Armamento e Equipamento de Defesa. Em Fevereiro de 2008 subsistia por nomear (há mais de um ano) a Missão de Acompanhamento e Fiscalização (MAF). que já se encontra no fabricante com um estatuto de “tolerância” (Coelho, 2008).

6. P-3

Trata-se dum Programa que concluiu em 22 de Dezembro de 2007 (GenCEMFA, 2008c)) a fase de contratação da “Modernização de Cinco Aeronaves P-3C Orion” para a configuração “*Capability Upgrade Program Plus (Cup Plus)*”. O contrato inclui: modificação das 5 aeronaves, fornecimento das publicações, um lote de sobresselentes e equipamento de teste designado por “*two year spares, support equipment*” e instrução (tripulações e manutenção). A entrega das aeronaves modificadas está programada para ocorrer entre Agosto de 2009 e Dezembro de 2011 (GT P-3, 2007).

Desde o seu início que todas as actividades decorreram em colaboração com o MDN. Após a assinatura do contrato, foi alterada a constituição do GT existente na FAP. O anterior “Chefe do Grupo de Trabalho” (acumulava com a função de Comandante do CLAFA) foi substituído pelo Oficial Gen que presentemente é Director da Direcção de Informática na FAP. O Director do Programa P-3 ficará na dependência do GenCEMFA. O



GT foi reformulado e integra pessoal das várias áreas da FAP que serão necessárias ao desenvolvimento das múltiplas actividades (GenCEMFA, 2008c)).

A FAP já tem experiência de operação e sustentação de aeronaves P-3. O conhecimento das necessidades de sustentação destas plataformas está sediado na Direcção de Mecânica e Aeronáutica. Estas aeronaves terão vários componentes em comum com a configuração das aeronaves que são objecto deste Programa.

7. C-130H

Trata-se de um programa cujo financiamento foi incluído na parte da LPM dos OSC/MDN e que terá por finalidade prioritária permitir a remodelação do sub sistema de comunicações para que a aeronave possa cumprir com os requisitos do Eurocontrol. Face aos condicionalismos associados à execução da LPM, as actividades para a implementação deste Programa têm-se mantido em “estado dormente”.

O GT para a “modernização” deste SA foi reformulado em 26 de Março. “O Director do Programa depende directamente do GenCEMFA, coordenando com o Estado-Maior, Comandos Funcionais e Ministério da Defesa todos os assuntos relacionados com o Programa” (GenCEMFA, 2008d)).

8. AL III

Em termos de financiamento, a situação deste Programa é idêntica à anteriormente referida para o C-130.

Este Programa tem a particularidade de tratar da aquisição de uma capacidade conjunta (FAP e Exército) e a problemática da solução para o sistema de sustentação foi abordada no decurso do CPOG 2007-2008 (Aires, Calado e Silva Graça, 2007) e em duas “Discussões Dirigidas” do mesmo curso.

Em 26 de Março de 2008, o GenCEMFA determinava o reajuste à “composição do GT para a aquisição do helicóptero ligeiro e respectiva inserção na Força Aérea, com a missão de planear, dirigir e coordenar as acções necessárias à execução do respectivo Programa de Aquisição e Inserção” e o “Director de Programa depende directamente do VCEMFA, sendo responsável pela coordenação que seja necessário efectuar com os diversos Comandos Funcionais da Força Aérea e com a DGAED”¹ (GenCEMFA, 2008e)).

¹ Direcção Geral de Armamento e Equipamento de Defesa.



APÊNDICE IX

GESTÃO NO CICLO DE VIDA

E

FASES DO PROGRAMA

ÍNDICE

1. Introdução	1
2. Definição da necessidade.....	2
3. Elaboração das especificações técnicas funcionais e logísticas.....	2
4. Definição do procedimento de aquisição	2
5. Execução contratual	3
6. Inserção do adquirido no inventário.....	3
7. Sustentação.....	3
8. Abate.....	4
9. Equipa de execução do Programa e fases.....	4

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fases Programáticas (Actividades – Competências – Produtos)	5
---	---

1. Introdução

Os programas de aquisição e exploração de equipamentos de Defesa são por regra de elevado custo e complexidade. Daí que se venha afirmando como essencial abordar a sua Gestão no CV. É nesse sentido que se tem evoluído nas Forças Armadas dos EUA e em Inglaterra. Neste País, em 1 de Abril de 2007, entrou em funcionamento a “*Defense Equipment and Support*” que assegura a Gestão dos Programas segundo o princípio “*from*



cradle to grave". As várias fases em que a execução do Programa pode ser subdividida comportam sempre, em proporção variável, a execução de actividades que eram predominantes nas fases precedentes. Pode analisar-se a sua execução considerando as seguintes fases: Definição da necessidade; Elaboração das especificações técnicas, funcionais e logísticas; Definição do procedimento de aquisição; Execução contratual; Inserção do adquirido no inventário; Sustentação e Abate. Descritas as várias fases apresenta-se o que de relevante deve ser considerado em termos de intervenção na sua execução das várias valências de conhecimento e competências.

2. **Definição da necessidade**

Nesta fase requer-se a formulação da necessidade em termos de requisitos operacionais.

As necessidades estão sempre a surgir pelo que é crucial, antes de as validar, averiguar se podem ser satisfeitas pelos meios existentes no inventário (com ou sem recurso à sua modificação). É regra de *"praxis"* na FAP que a validação das necessidades é da competência do mais alto nível de decisão.

A definição da necessidade pode ou não emergir directamente do estudo da ameaça. Aparece normalmente associada a um conceito de operação - o que falta e para fazer o quê - e a sua formulação deverá produzir o que se chama de requisitos operacionais. No processo de formulação da necessidade há interacção permanente entre requisitos e tecnologia em que o catalisador do processo tanto pode competir à tecnologia como aos requisitos. A definição da necessidade deverá produzir o "Conceito de Operações".

3. **Elaboração das especificações técnicas funcionais e logísticas**

Definida a necessidade prossegue-se com a formulação das especificações técnicas, funcionais e logísticas (a consideração das normas aplicáveis (i.e. *"MilStd"*, *"Stanags"*, normas *ISO*) aplicáveis. A actividade nesta fase deve ser concluída com a produção da componente técnica do caderno de encargos a considerar no procedimento de aquisição.

4. **Definição do procedimento de aquisição**

Atenta a legislação em vigor; o resultado do estudo do que o mercado oferece para dar resposta à necessidade; incidência ou não de interesses da União Europeia e da Agência Europeia de Defesa na iniciativa; oportunidade de Programas cooperativos, bilaterais ou multilaterais e atentos os interesses Nacionais específicos a atender, há que obter decisão sobre o procedimento que se considera mais apropriado para contratar o conjunto de



actividades que darão resposta à necessidade. Esta fase encerra-se com a contratação dos bens e serviços a adquirir. É crucial assegurar a consagração contratual do que constava das especificações técnicas, funcionais e logísticas. É prática corrente a inclusão no contrato de um ou mais anexos que consagram as especificações mencionadas e desses merece particular atenção a validação da parte que responde à componente técnica do caderno de encargos, frequentemente designada por “*Statement of Work*” (SOW).

O cumprimento das formalidades legais intrínsecas à contratação dará início à fase de execução contratual.

5. Execução contratual

Trata-se de acompanhar a execução do contrato celebrado. Cada Programa terá a sua especificidade. É normal que os contratos prevejam a constituição por parte do Estado de Missões de Acompanhamento e Fiscalização da execução contratual. O Despacho ministerial que a institui, por regra, indicará as condições a verificar para ser dada por concluída a actividade da Missão de Acompanhamento e Fiscalização. Esta fase pode considerar-se concluída quando o contrato for dado por integralmente executado.

6. Inserção do adquirido no inventário

Esta fase inicia-se com a execução das actividades que envolvem o fornecedor e o utilizador e que se relacionam directamente com a recepção, operação e sustentação dos meios e pode dar-se por terminada quando expira o prazo de garantia do último grande conjunto adquirido (conjunto principal, por vezes designado, na linguagem aeronáutica por completo).

7. Sustentação

Esta fase inicia-se com a recepção pelo utilizador do primeiro grande conjunto adquirido, consubstancia-se na operação dos meios e em todas as actividades necessárias para que os mesmos estejam disponíveis para operação. Dá-se por terminada na data estabelecida para iniciar a fase seguinte – Abate - período em que será imprescindível manter um nível, ainda que residual, de actividade de sustentação.

Na fase de sustentação ocorrem inúmeras modificações à configuração dos meios adquiridos. Os motivos, dimensão e custo dessas modificações são os mais variados. A apreciação de todas elas requer profundo conhecimento técnico (engenharia e manutenção) e operacional dos meios.



8. Abate

Inicia-se algures na fase de sustentação e termina com a retirada dos meios do inventário da FAP.

9. Equipa de execução do Programa e fases

As actividades a executar num programa e a constituição da equipa que as realiza variam em função da fase em que a execução do mesmo se encontra. O que se pretende realçar da descrição que precede é o seguinte:

- Há uma constância em todas as fases do processo. Em todas elas deve estar disponível uma equipa tecnicamente conhecedora das especificidades operacionais, técnicas, funcionais e logísticas que estão plasmadas na formulação da necessidade a que se pretende dar resposta, vertidas na minuta do contrato e reflectidas em toda a documentação que acompanha os testes de aceitação/recepção, sustentação e operação dos meios;

- A constituição da equipa varia em função da fase do Programa em execução. Até estar concluída a fase “Elaboração das especificações técnicas, funcionais e logísticas”, é necessário um envolvimento intenso do pessoal da área operacional e de engenharia. Com menor carga de trabalho, este envolvimento continua a ser necessário até à produção da decisão sobre o procedimento de aquisição, sendo que o envolvimento da componente operacional poderá assumir carácter pontual nas fases referentes a “Definição do procedimento de aquisição” e “Contratação”;

- Na fase “Definição do procedimento de aquisição” a equipa tem de ter assessoria de especialistas na área da contratação e negociação de contratos, apoio que poderá passar a pontual na fase de “Execução contratual” (ou assumirá carácter excepcional em caso de situação litigiosa);

- Na fase de “Execução Contratual” acentua-se o envolvimento do pessoal que vai assumir a exploração e sustentação (é recorrente que as actividades de formação ocorram neste período) e é crucial a participação nesta fase do pessoal que esteve envolvido na elaboração do contrato, com realce para a elaboração do SOW;

- As fases de Inserção, Sustentação e Abate fazem sobressair a importância do controlo de configuração e da qualidade do pessoal de operação, manutenção e Gestão logística, com intervenção, quando necessário (sobretudo em actividades que não são consideradas de rotina), do pessoal de engenharia das especialidades associadas aos sistemas (i.e. aviónicos, comunicações, sistema de missão, motor, controlo de voo, integridade estrutural).



FASE	ACTIVIDADE PREDOMINANTE	VALÊNCIAS/COMPETÊNCIAS	PRODUTO
Definição da necessidade	O que falta e para fazer o quê? Definir requisitos operacionais	Área Operacional/Utilizador	Capacidades e Conceito de Operações
Elaboração das especificações técnicas funcionais e logísticas	Traduzir Requisitos Operacionais e Conceito de Operações em especificações (técnicas, funcionais e logísticas)	Área Operacional/Utilizador Área de Engenharia Sistemas/Sub Sistemas Normalização Logística (Manutenção e Abastecimento)	Parte técnica do Caderno de Encargos
Definição do procedimento de aquisição	Estudo mercado Contexto da Aquisição Enquadramento jurídico	Área Operacional/Utilizador Área de Engenharia Sistemas/Sub Sistemas Normalização Área Jurídica e Contratação	Contrato
Execução contratual	Controlo Execução Contratual	Área Operacional/Utilizador Área de Engenharia Sistemas/Sub Sistemas Normalização Logística (Manutenção e Abastecimento) Acompanhamento execução financeira	Certificação de Facturas
Inserção do adquirido no inventário	Controlo de Execução Contratual Recepção dos Meios	Área Operacional/Utilizador Área de Engenharia Sistemas/Sub Sistemas Normalização Logística (Manutenção e Abastecimento)	Certificação de Facturas
Sustentação	Controlo de Configuração Manutenção Actualizações Gestão Material	Área Operacional/Utilizador Área de Engenharia Sistemas/Sub Sistemas Normalização Logística (Manutenção e Abastecimento)	- Prontidão - Horas de operação - Custos de Operação - Programas de Melhoria - Certificação de Facturas
Abate	Retirada de Operação/Reaproveitamento	Área de Engenharia e Abastecimento	Autos de Abate

Figura 1: Fases Programáticas (Actividades – Competências – Produtos)



APÊNDICE X

RELAÇÃO FAP – MDN PROGRAMAS LPM

ÍNDICE

1. Enquadramento jurídico.....	1
a. Objectivos da reorganização.....	1
b. Responsabilidades do GenCEMFA.....	2
c. Apreciação e consequências	2
2. Modelo de relacionamento.....	3
a. Modelo relacional e pilotagem do processo	3
b. O modelo de relacionamento e a Gestão do CV.....	3

1. Enquadramento jurídico

Da Resolução do Conselho de Ministros, sobre “Orientações para a execução da reorganização da estrutura superior da Defesa Nacional e das Forças Armadas” (CM-R, 2008) transcreve-se “Manter a separação entre os Órgãos e Serviços Centrais do MDN (OSC/MDN) e a estrutura das Forças Armadas, não perdendo de vista que se torna imperioso a eliminação de duplicações funcionais.”.

a. Objectivos da reorganização

A reorganização mencionada está animada de três objectivos dos quais se extrai o seguinte:



- “reforçar a capacidade para o exercício da direcção político-estratégica do Ministro da Defesa Nacional e assegurar, a este nível, a capacidade de obtenção centralizada de recursos e a sua eficiente Gestão”;

- “obter ganhos de eficiência e *eficácia* e assegurando uma racionalização das estruturas, no Ministério da Defesa Nacional, no Estado-Maior-General e nos três Ramos das Forças Armadas de modo a evitar redundâncias e disfunções, concentrar actividades, designadamente nos domínios da Gestão de recursos, agilizar os processos de decisão e assegurar que as estruturas de direcção, comando e estado-maior e os serviços administrativos têm uma equilibrada dimensão face às suas missões, aos níveis e efectivos que dirigem”.

b. Responsabilidades do GenCEMFA

No domínio das responsabilidades do GenCEMFA a mesma resolução prescreve que o GenCEMFA é responsável “pela formulação e proposta da estratégia estrutural do respectivo ramo, da sua transformação e da estratégia genética associada aos sistemas de armas necessários ao seu reequipamento” e relaciona-se “directamente com o Ministro da Defesa Nacional, designadamente, no âmbito da Gestão sustentada de efectivos e carreiras, da Gestão corrente de recursos materiais, financeiros e infra-estruturas.”

c. Apreciação e consequências

Do que se transcreve emergem as preocupações com a “eliminação de duplicações funcionais” e “evitar redundâncias e disfunções, concentrar actividades, designadamente nos domínios da Gestão de recursos”.

Os ganhos de eficiência deverão ser procurados através da “racionalização das estruturas, no Ministério da Defesa Nacional, no Estado-Maior-General e nos três Ramos das Forças Armadas”. É neste sentido que aponta a seguinte citação adicional “Os ramos das Forças Armadas dão continuidade à sua reestruturação, através da introdução de novas medidas de aprofundamento da racionalização, tendo em vista uma cada vez maior optimização do “ratio” entre o produto operacional e as actividades apoiantes, procurando o aligeiramento da estrutura organizacional e a redução do número de infra-estruturas utilizadas”.

O entendimento que se infere é o de que onde duplicações funcionais existirem, deverão ser eliminadas e por outro lado não deverão ser criadas funções se elas já existem. Assim se evitará desperdício e facilitará a obtenção de “ganhos de eficiência e *eficácia*”.



2. **Modelo de relacionamento**

Atenta a orientação supra e a caracterização a que se procedeu das fases do Programa e da constituição da equipa que as executa (Apêndices VIII e IX), o modelo de relacionamento com o MDN na Gestão de Programas deve respeitar o princípio de que todas as actividades que relevam do conhecimento “da necessidade” decorram com o envolvimento da FAP sem duplicar no MDN as competências requeridas pela sua execução. Em conformidade, os OSC do MDN intervirão nas actividades das fases de “Procedimento de aquisição” e “Execução contratual”. Nessas fases a equipa da FAP deverá ter a assessoria jurídica e negocial dos OSC mas essa assessoria deverá assumir uma natureza instrumental.

a. Modelo relacional e pilotagem do processo

Neste modelo relacional defende-se que a condução de todo o processo ficará melhor defendida se a pilotagem do mesmo for atribuída à entidade que liderar a equipa da FAP. Tal princípio deveria ser consagrado em Directiva Ministerial para a execução do Programa.

b. O modelo de relacionamento e a Gestão do CV

Na dupla perspectiva de racionalização de actividades e eliminação de duplicações funcionais, a Gestão do CV estará confrontada com necessidades cuja contratação decorrerá sob a alçada dos OSC. Iniciada a sustentação multiplicar-se-ão as necessidades de contratação de bens e serviços. A tendência que se identifica é de cada vez mais essas actividades serem centralizadas no MDN.

Da experiência que se pode visitar em termos de tempo para a produção de decisão em assuntos submetidos ao MDN, a grande variação dos tempos em causa exhibe um traço predominante – são longos, por regra muito longos. Cada caso terá certamente a sua explicação mas com a centralização da actividade de contratação (ou seja da fase “Procedimento de aquisição”) no MDN o que se pode esperar é a extensão dos tempos requeridos para a autorização do processo e celebração do contrato.

Se a pilotagem desses processos não for atribuída à FAP, existe o sério risco de se observarem tempos de decisão e contratação desadequados ao aprontamento e sustentação das forças, por ausência de instrumentos eficazes que corporizem o impulso de quem protagoniza a necessidade.

Na perspectiva de que no MDN, tais processos venham a ficar sob a alçada duma Direcção Geral emergente da junção das de Infra-Estruturas e de Armamento e Equipamento de Defesa, o interface programático FAP - MDN não se deveria localizar a nível inferior ao do Director da Direcção Geral emergente.



APÊNDICE XI

MEDIR RESULTADOS

ÍNDICE

1. Sistemas de Informação	1
2. Gestão de Programas e sistema de informação	2
3. Competências, Resultados e Desperdício	4
4. A situação na FAP e a medição de resultados na área dos SA	6
5. Indicadores de gestão estratégica	7
6. Quadro de situação	8
7. A metodologia que se preconiza	8

LISTA de FIGURAS

Figura 1: Sistemas de Informação	2
Figura 2: Programas e Actividades.....	2
Figura 3: Elemento Organizacional e Actividades	3
Figura 4: Medir resultados.....	4
Figura 5: Custo do Elemento Organizacional.....	4
Figura 6: Identificar desperdício.....	5
Figura 7: Medir resultados num referencial	8
Figura 8: Melhorar resultados	9

MEDIR RESULTADOS

1. **Sistemas de Informação**

Medir resultados constitui uma questão central da gestão. Para tal é imprescindível possuir um Sistema de Informação adequado e alimentado com rigor, independentemente da tecnologia que o realiza. A figura 1 evidencia que um sistema de informação deve caracterizar-se por fornecer a cada nível de gestão a informação apropriada. Essa informação é produzida a partir das bases de dados aos mais diversos níveis, mas para cada nível deverá estar devidamente especificada a informação de entrada e saída.

A procura da Excelência requer: a medida de resultados, a definição de objectivos, e a comparação dos resultados com padrões de referência.

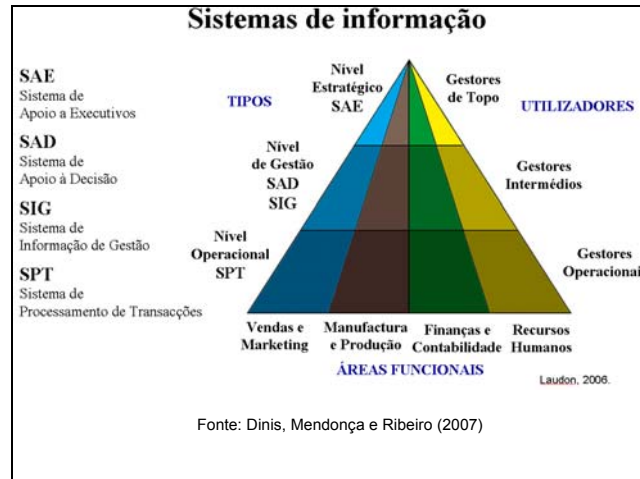


Figura 1: Sistemas de Informação

Nos anos recentes a Defesa Nacional tem vivido tempos de mudança neste domínio, mas os resultados conseguidos ainda não disponibilizam num Sistema de Informação que responda às necessidades de Gestão no domínio dos SA num contexto de procura da Excelência.

2. Gestão de Programas e sistema de informação

Do ponto de vista da Gestão de Programas, há que atender a que estes se concretizam na execução, pelos elementos organizacionais mais diversos, de inúmeras actividades.

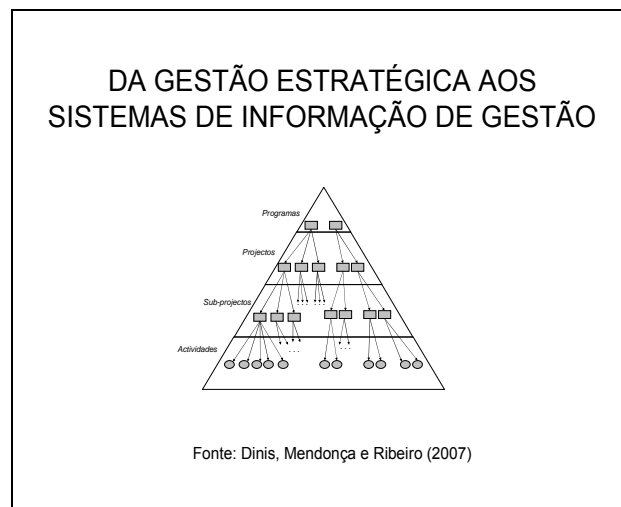


Figura 2: Programas e Actividades

A figura 2 fornece uma imagem das actividades na base do desdobramento de Programas em projectos e sub-projectos. A este desdobramento em pirâmide pode fazer-se corresponder o organograma organizacional onde essas actividades são executadas. Assinala-se que o nível a que a actividade se situa, em termos de Programa, não deve ser mecanicamente correlacionado com os níveis organizacionais. Acresce, que na investigação que este Apêndice integra, os projectos são iniciativas pontuais que decorrem de oportunidades onde se reconhece existir um potencial de melhoria. Este sublinhado justifica-se na medida em que



existe outra definição de projecto (enquanto componente de um programa e com resultado pré-definido) que o desdobramento exibido pela figura pode suscitar.

Do ponto de vista da Gestão, o si tema de informação tem de receber a informação de quem (o elemento organizacional) faz e o quê (actividade). Por razões metodológicas interessa inventariar os elementos organizacionais que intervêm na realização do Programa e para cada elemento definir as actividades para cuja execução está capacitado. Pode até acontecer que um elemento organizacional realize actividades para mais do que um Programa.

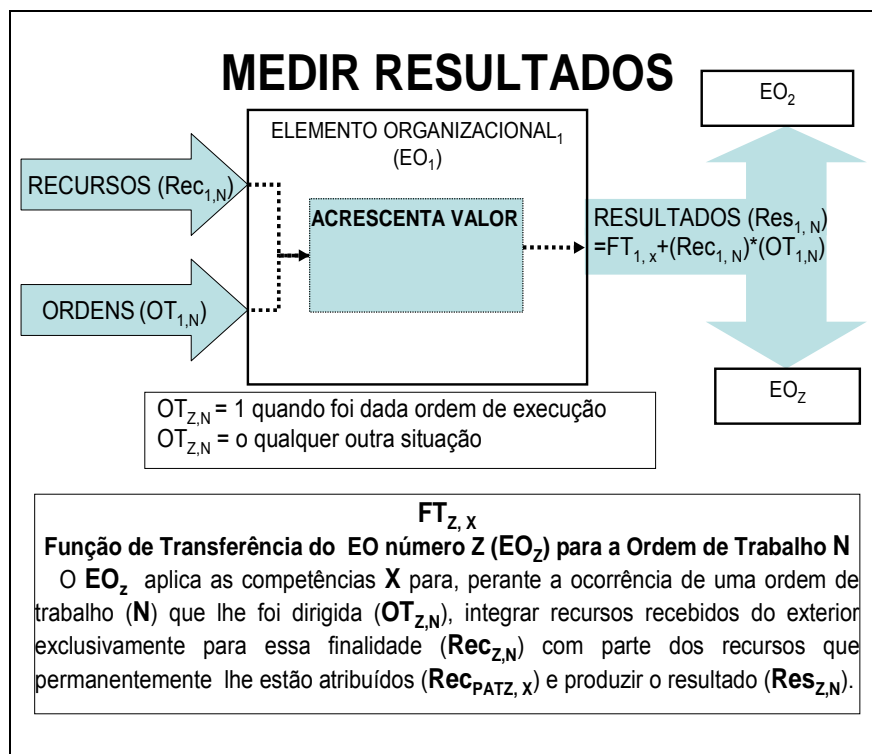


Figura 3: Elemento Organizacional e Actividades

Na figura 3 considera-se o elemento organizacional elementar (pode ser Esquadri-
lha de Manutenção, Divisão de Estado-Maior, Repartição de Serviço) e define-se o que se
pode convencionar chamar (por similitude com a teoria dos sistemas) de função de transfe-
rência desse elemento organizacional. Conceptualmente, é necessário possuir a identifica-
ção dos Elementos Organizacionais que executam actividades para o Programa, que activi-
dades executam, que custo essas actividades comportam e que custo comporta a existência
desse elemento organizacional e qual o resultado da actividade realizada. Nas empresas,
fala-se em centros de custos, fixos e variáveis, operações, resultados e em unidades de
negócio.



3. Competências, Resultados e Desperdício

Na FAP a procura da Excelência aconselha que para cada elemento organizacional se esteja em condições de determinar o valor acrescentado que resulta da sua actividade. Essa é a situação que a figura 4 retrata. Interessa comparar esse valor com uma referência e um objectivo (ex.: a factura X demorou Y dias a certificar, quando o melhor tempo indica poder ser Z e o atribuído para a operação é W; podia dar-se o exemplo de uma acção de manutenção em que ao anterior se acrescentariam, conforme aplicável, outros recursos



* Podem ou não ser EO

Figura 4: Medir resultados em melhoria contínua

consumidos ou incorporados nos resultados). Se esta informação estiver carregada o sistema facilmente implementa o controlo por excepção, podem negociar-se objectivos, a MC pode ser rastreada e o desempenho de cada um fica menos vulnerável a uma avaliação subjectiva. Esta análise tem de atender a que na Instituição decorrem actividades cuja padronização é praticamente inviável pela sua diversidade e frequência pontual, como acontece na actividade de Estado-Maior. Mas, se excluirmos esta, do resto, poucas serão as actividades que não são passíveis desta tipificação e processamento.

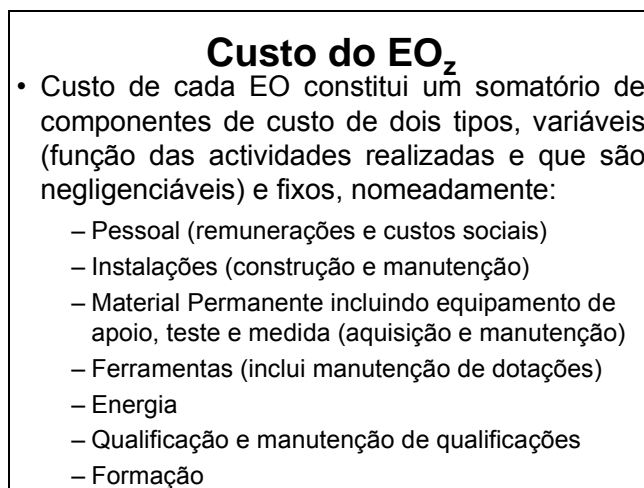


Figura 5: Custo do Elemento Organizacional



Os resultados consubstanciam-se em acrescentar aos recursos variáveis, parte dos recursos fixos. Nestes, como decorre da análise de custos do elemento organizacional que a figura 5 exhibe o que sobressai é o tempo do pessoal atribuído como recurso fixo a cada elemento organizacional, pelo que a gestão do tempo é crucial. A análise simplificada que se expôs não desconsidera o papel que as competências representam em termos de recurso daí que a função de transferência do elemento organizacional seja descrita por um somatório a duas dimensões (diversidade de competências e, por competência soma de actividades executadas, figura 6).

Diversidade de Competências

- Cada EO possui competências para k actividades diversas
- A cada EO e para cada K está associada uma $FT_{z,k}$
- Cada EO possui Capacidade instalada para realizar um conjunto de N actividades em proporção não explicitada da aplicação das diferentes (K) competências
- $FT_{z,k}$ - Função de Transferência do EO_z para cada k, não mede custos, mede Valor Acrescentado nessa actividade.
- $FT_{z,k}$ - Pode incorporar mais do que uma parcela de valor acrescentado sendo a mais relevante a considerar o tempo de trabalho. Desse ponto de vista e excluído impacto de Melhoria Contínua, **não haverá desperdício quando a Capacidade instalada for integralmente incorporada em resultados**

$$\sum_{i=1}^{i=N} \sum_{x=1}^{x=K} FT_{z, (i, x)}$$

Figura 6: Identificar desperdício

Na FAP, há actividades cuja necessidade de execução ocorre com elevada frequência (ex.: uma inspecção antes de voo) e outras que são esporádicas (ex.: reparar um emissor receptor de comunicações da Torre de Controlo de Aeródromo; alteração de uma Circular Técnica). O que se pretende realçar é que o aumento de diversidade de competências, atenta a variação da procura (solicitações para execução de actividades que requerem uma determinada competência), contribuirá positivamente para uma diminuição dos tempos de potencial inactividade. Por outro lado, o alargar de competências por perfil de especialidade técnica tem que balancear esse aumento de diversidade com o tempo de resposta do técnico, quando essas competências tiverem de ser exercitadas e com os requisitos de manutenção de certificação das qualificações aplicáveis, que ditarão a frequência mínima de exercitação sem exigir requalificação.

Um sistema de informação para a Excelência tem de disponibilizar informação que integre, custos de pessoal e material e para cada indivíduo, mapa de competências e actividades para cuja execução está certificado, tempo disponível, actividades que lhe foram distribuídas e tempo que aplicou na sua execução. Este constitui um primeiro patamar essencial. A este terá de ser acrescentada a informação referencial para cada actividade e a meta estabelecida.



4. A situação na FAP e a medição de resultados na área dos SA

Nos finais da década de 1970 foram implementados na FAP os sistemas de informação de apoio à gestão da manutenção de aeronaves e do abastecimento que se juntaram ao sistema de informação associado à execução orçamental. Estes sistemas registavam transacções e forneciam resposta a perguntas tipo e ou relatórios normalizados. O nível de integração entre os vários sistemas era praticamente inexistente, ditando uma exploração da informação que se confrontava com muitas limitações. Contudo, a preocupação de possuir na FAP indicadores de apoio à decisão de topo pode ser rastreada a 1985 data em que o GenCEMFA definiu princípios orientadores para o cálculo do custo da HV por SA.

Em Setembro de 1988, o Comando Logístico e Administrativo da FAP aprovou os critérios de definição das variáveis de custo de exploração para cada SA. Desde essa data, sucederam-se várias iniciativas de actualização.

A adopção do Sistema de Informação para a Gestão adquirido pelo MDN e a reestruturação do Estado-Maior colocaram a necessidade de actualizar: conceitos, procedimentos e a Directiva do GenCEMFA para o cálculo do custo da HV por SA. Essas actualizações estão em curso e devem ser implementadas com brevidade.

O cálculo do custo da HV por SA é matéria de grande complexidade em termos de concepção (ex.: definição dos critérios do que é investimento e sua amortização) e de implementação técnico - administrativa. Algumas das dificuldades são idênticas às que terão de ser superadas com a implementação plena do Plano Oficial de Contabilidade Pública (i.e. amortização de investimento e contabilização de imobilizado).

A disponibilização do custo da HV por SA, é um auxiliar de medida do desempenho global do Programa, mas, do ponto de vista da sua Gestão no CV e no âmbito logístico, é necessário ter presente que não é fácil, a partir do custo da HV medir o desempenho de elementos organizacionais de diferentes níveis na estrutura organizacional. Se as aeronaves não voarem perde-se o valor acrescentado na regeneração da sua prontidão e o calendário dita o consumo do potencial de muitos componentes com tempo de vida contado em dias e pode mesmo acontecer que não voar determine o consumo do potencial regenerado (inspecções de regeneração de potencial por calendário ou ciclos de funcionamento o que ocorrer primeiro). Daí que complementarmente ao cálculo do custo da HV tenham que ser procurados outros indicadores (ex.: custo da HV por SA e por Elemento Organizacional que executa manutenção expresso em horas de trabalho aplicado, dias de calendário para realizar a inspecção tipo X; ocorrência de foras de serviço por falta de peças em determinado período, taxas de prontidão operacional dos meios, ocorrência de canibaliza-



ções; tempo de retorno de material reparável à condição de utilizável; consumo de material, por actividade de manutenção tipo, como indicador de diminuição de fiabilidade do material e determinação de áreas para estudo de melhoria; tempo de execução da actividade de tipo X, como indicador de ocorrência de situação com potencial de melhoria do ponto de vista dos procedimentos de manutenção e ou qualificações dos executantes).

Existem na FAP três sistemas de informação adicionais que medem resultados da actividade associada com os SA. Dois na área da logística (abastecimento, manutenção) e o sistema que mede a situação de disponibilidade operacional dos meios (NEP/COFA, 2007). Estes sistemas responderão à necessidade de produção de indicadores associados com as situações referidas no parágrafo anterior (pontualmente requerendo-se algum trabalho adicional mas de baixa complexidade).

Estes sistemas não estão integrados com o Sistema de Informação para a Gestão adquirido pelo MDN e a perspectiva mais realista é a de que no horizonte próximo tal não virá a acontecer. Adicionalmente, da consulta ao levantamento de processos feito na FAP, para a implementação do Sistema de Informação adquirido pelo MDN, conclui-se que a sequência de actividades não inclui a atribuição de tempos de execução padrão. Nessas condições o exercício do controlo e o rastreio de melhoria do desempenho terá que recorrer a outras ferramentas.

Atenta a realidade actual do Sistema de Informação para a Gestão adquirido pelo MDN e a projecção mais razoável da sua evolução, a FAP necessitará de continuar a manter e melhorar os sistemas de informação que utiliza para apoio à Administração da logística, caso contrário a sua Gestão seria confrontada com dificuldades de monta.

5. Indicadores de gestão estratégica

Da pesquisa da Excelência, seus fundamentos e conteúdo, conclui-se que os indicadores de Gestão deverão estar consubstanciados em tríades. Aos indicadores de gestão estratégica a regra também se considera aplicável e importa que se evidenciem as ligações entre esses indicadores de desempenho (ou gestão) com os dos elementos organizacionais situados nos diferentes níveis da estrutura organizacional.

Numa recente iniciativa do Estado-Maior para a produção de indicadores de gestão estratégica da Instituição, recorre-se a conceitos e relações que enformam o triângulo de ligação Objectivos – Resultados – Meios (RFA 303-1 VOL I, 1982). Esta metodologia tem subjacente vários conceitos, nomeadamente o de *eficácia*. Nesse trabalho propõe-se como indicador de gestão estratégica a “pertinência” definida como um quociente entre objecti-



vos e meios. Inferir os efeitos que nesse indicador poderá ter a melhoria de desempenho numa subunidade de manutenção que apronta aeronaves não constitui tarefa fácil e fica mesmo a dúvida se será exequível.

6. Quadro de situação

Em síntese, não se encontrou na FAP um Sistema de Informação amigável que, com simplicidade, evidencie o que as técnicas “Lean” tinham referenciado como necessário - para cada elemento organizacional existir uma tríade (objectivo, referência, métrica) e a sua articulação, com as tríades correspondentes a níveis organizacionais consecutivos e em termos que evidenciem o contributo de cada elemento organizacional para os resultados da Instituição. Tríades para as quais se espera, que quanto mais baixo for o nível do elemento organizacional a que se reportam mais fáceis de quantificar deverão ser, enquanto que para os níveis de gestão estratégica os indicadores assumem, cada vez mais, formulações qualitativas onde intervêm factores nem sempre fáceis de quantificar.

7. A metodologia que se preconiza

A metodologia que se preconiza consiste em começar com uma análise “bottom-up” e responsabilizar cada elemento organizacional por propor as suas tríades. Cada elemento construirá e proporá para aprovação o conjunto de tríades mais adequadas à implementação das metodologias de MC (Figuras 7 e 8). Competirá ao escalão superior assegurar-se da adequação do proposto, nomeadamente quanto à articulação com as tríades dos níveis adjacentes e decidir em conformidade.

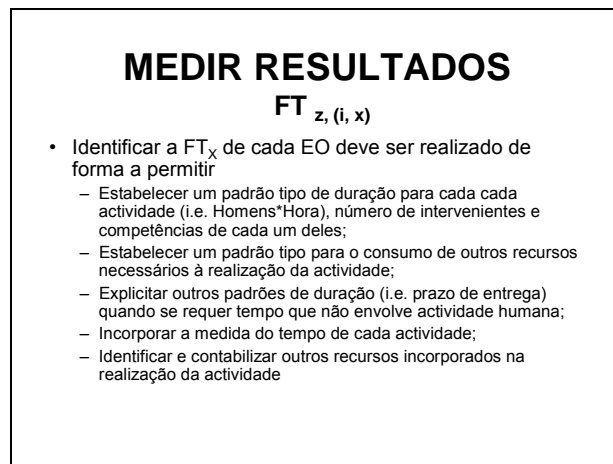


Figura 7: Medir resultados num referencial

No domínio da sustentação e no contexto da FAP, relevam-se duas prioridades a que o estabelecimento das tríades deverá atender: o melhor uso do tempo dos recursos humanos atribuídos ao Programa e uma gestão criteriosa das necessidades de contratação externa.



Um sistema de registo fiável e rigoroso é essencial e é imprescindível estabelecer referências para facilitar a gestão (figura 8). O recurso ao “*benchmarking*” para a obtenção de referências padrão, associadas às melhores práticas, nem sempre estará disponível. Contudo, num contexto de MC complementado com os reflexos dos seus resultados na avaliação de desempenho individual, a Criatividade e a Inovação orientarão a acção.

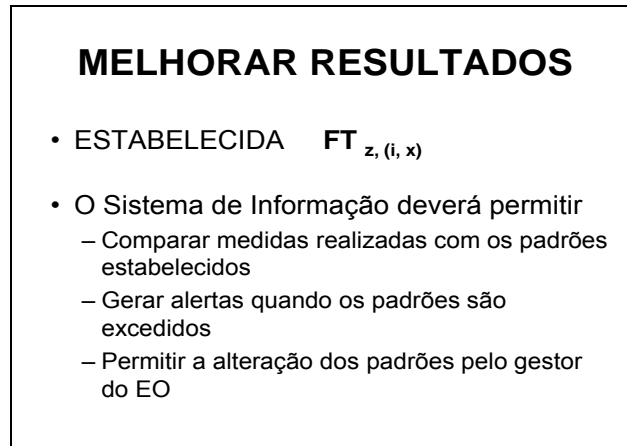


Figura 8: Melhorar resultados

Do ponto de vista da gestão estratégica, a ferramenta de eleição é consubstanciada no “*Balanced ScoreCard*”, citando “no conjunto dos modelos utilizados para gerir e melhorar a performance nos serviços públicos...verifica-se que” este “regista uma preferência muito significativa” e considera a FAP um sector prioritário para a sua implementação (*idem*: 216). Esta técnica responde à acentuada necessidade de integrar na medida do desempenho o que emerge de factores intangíveis que hoje largamente predominam sobre os tangíveis na avaliação das organizações. Ganha campo a necessidade de “interacção permanente entre as prioridades estratégicas e as actividades operacionais das organizações...o alinhamento” (*idem*:48). Este conceito de alinhamento decorre da frase “*first, do the right things, and then do the right things well*”, ou seja é necessário que as prioridades da Liderança estratégica cheguem o mais rápido possível ao Programa e sejam de leitura fácil, sendo que a chave do sucesso está na Excelência do serviço que o Programa produzirá. E é também essencial que os actos da Liderança estejam em sintonia com os Valores. A construção desta ferramenta torna incontornável uma reflexão sobre os seus três pilares, a Missão, Valores e Visão que deverá ser conducente à definição duma estratégia. Pode assim encarar-se cada Programa um caso, mas haverá que assegurar consistência dos seus objectivos de topo com os objectivos definidos pelo GenCEMFA para a Direcção de Programas.

Definir indicadores de gestão estratégica da FAP e estabelecer as tríades aplicáveis a esse nível constitui uma sugestão para um futuro trabalho de investigação.



ANEXO A

EXTRACTO – “FROM RED TAPE TO RESULTS... VICE PRESIDENT AL GORE”, 7 DE SETEMBRO DE 1993

“FROM RED TAPE TO RESULTS

CREATING A GOVERNMENT THAT WORKS BETTER & COSTS LESS

REPORT OF THE NATIONAL PERFORMANCE REVIEW

VICE PRESIDENT AL GORE, SEPTEMBER 7, 1993”

(Referindo-se à intervenção do, à data Comandante do “Air Combat Command” (ACC), Gen John Michael Loh no “National Performance Review's Reinventing Government Summit” em Philadelphia” que o programa do ACC “Flying High With Incentives and Competition” como exemplo do que era necessário fazer.)

“...One of Washington's most promising reinvention stories comes from the Air Combat Command....Says its commander,...”We manage big, but we operate small”. How? The ACC adopted overall performance standards, called quality performance measures. Each ACC unit decides for itself how to meet them. General Loh then provides lots of incentives and a healthy dose of competition. The most powerful incentive is the chance to do creative work, General Loh told the National Performance Review's Reinventing Government Summit in Philadelphia. For instance, the Air Combat Command allows maintenance workers to fix parts that otherwise would have been discarded or returned to the depot for repair “under the thesis that our people aren't smart enough to repair parts at the local level.” The results have been astonishing. Young mechanics are taking parts from B-1s, F-15s, and F-16s-some of which cost \$30,000 to \$40,000-and fixing them for as little as \$10. The savings are expected to reach \$100 million this year. ACC managers have an incentive, too: Because they control their own operating budgets, these savings accrue to their units. General Loh instilled competition by using benchmarking, which measures performance against the ACC standard and shows commanders exactly how their units compare to others. The ACC is also comparing air wings to similar units in the Army, Navy, and Marine Corps; units in other Air forces; and even the private sector. Before competition, the



average F-16 refueling took 45 minutes. With competition, teams cut that time to 36 minutes, then 28. The competition is against a standard, not a fellow ACC unit. "If you meet the standard, you win," says General Loh. "There aren't 50 percent winners and 50 percent losers. We keep the improvement up by just doing that--by just measuring. If it doesn't get measured, it doesn't get improved." *ACTION: The Defense Department will implement a comprehensive program of competitive contracting non-core functions competitively.* 29

The Defense Department is another agency in which necessity is becoming the mother of invention. Facing a swiftly falling budget, the department literally can't afford to do things in its usual way--especially when private firms can perform DOD's non-core functions better, cheaper, and faster. Functions such as command, deployment, or rotation of troops cannot be contracted, of course. But data processing, billing, payroll, and the like certainly can. Private firms--including many defense contractors--contract out such functions."



ANEXO B

EXTRACTO – CONTRATO RADAR MADEIRA

"FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, INTEGRAÇÃO E ENSAIO DOS

EQUIPAMENTOS DO PROJECTO POACCS

“PHASE III: EXTENSION OF POACCS TO MADEIRA ARCHIPELAGO

ANNEX G””

1. CONTRACTOR LOGISTICS SUPPORT OPTIONS

1 GENERAL

- 1.1 Option(s) will be exercised by the Purchaser by means of a Change Order to the CLS Contract.
- 1.2 The Purchaser reserves the right to exercise any or all of the following options at anytime under a valid CLS Contract, with the exception of exercising the CLS Period Extension (Option 1) as defined below.
- 1.3 The following intellectual property right conditions shall apply to all data deliverables under the CLS Contract, wherein the term data means all recorded information, regardless of form or media, and includes technical data and software, and wherein software means any computer program, computer database, and software associated documentation:
- a) the Purchaser as well as NATO shall have the right to use, copy, modify, release and re-use data for the purpose of operating, maintaining, and repairing the material for which the deliverable data is destined under this Contract, and for other material within the NATO environment to which it may be applied, either directly or by reason of interfacing or interoperability. Furthermore, the Purchaser and NATO shall have the right to release technical data for the purpose of re-procuring material that will meet the operational specifications for contractually delivered items;
 - b) where it is necessary to release data to a third party, for any purpose specified above, the Purchaser or NATO will place the third party under an obligation not to use such data other than for the purpose specified, and to hold it in confidence;
 - c) the rights of the Purchaser and NATO to use, copy, modify, release and re-use data shall be free of additional charge;
 - d) the Contractor will be free to use data he has generated to satisfy the Contract, and to permit others to do so.

2 OPTION 1 – CLS PERIOD EXTENSION

- 2.1 Upon exercise of this option by the Purchaser, the Contractor shall perform follow-on CLS in accordance with the CLS SOW and approved CLS Plan specified herein. Follow-on CLS, when exercised by the Purchaser, shall commence imme-



diately upon completion of the previous CLS activity and shall be an extension for a three-year period. The Purchaser may require up to a cumulative total of fifteen years of follow-on CLS support (three-year extension option + three-year extension option + three-year extension option + three-year extension option + three-year extension option) subsequent to the initial CLS four-year period.

3 **OPTION 2 - POST DESIGN SERVICES**

3.1 Upon exercise of this option by the Purchaser, the Contractor shall provide Post Design Services (not covered under CLS) in support of a variety of other services (engineering, technical or training) as a result of the Purchaser requested investigations into such areas as system effectiveness or efficiencies. The Purchaser and the Contractor will mutually agree upon the scope and duration of these Services.

4 **OPTION 3 - RADAR SYSTEM GROUP LRUs AND HL3/4 SPARE PARTS**

4.1 Upon exercise of this option by the Purchaser, the Contractor shall provide:
a) one or more LRU(s) of the Radar System Group of identical and/or different types, and
b) one or more HL3/4 Spare Parts of identical and/or different types.

5 **OPTION 4 - HL3/4 SPECIAL TTE INCLUDING AUTOMATIC TEST EQUIPMENT (ATE)**

5.1 Upon exercise of this option by the Purchaser, the Contractor shall provide all HL3/4 special-to-type TTE (including Automatic Test Equipment (ATE)). The provision shall include any ATE software requirements such as Licensing, design tools, document data bases, source code, etc as may be required to maintain and update ATE to enable repair of LRUs at independent HL 3/4 facilities.

6 **OPTION 5 - DOCUMENTATION COVERING ON SITE INTERVENTION ACTIVITIES AND HL3/4 REPAIR**

6.1 Upon exercise of this option by the Purchaser, the Contractor shall provide any and all documentation covering on-site intervention activities, software and firmware activities and manuals or documentation to enable repair of LRUs at HL3/4 facilities and priced in the Bid for system procurement and CLS. This shall also include the documentation required to support the operation of/and the repair and servicing of TTE, ATE and any other special tooling required to complete HL 3/4 repairs. This documentation, supplemented by the TDP, will allow a third party to perform all required HL3/4 activities.

7 **OPTION 6 - NON-COTS SOFTWARE AND NEWLY DEVELOPED SOURCE CODE**

7.1 Upon exercise of this option by Purchaser, the Contractor shall provide for all CSCIs software documentation for Non-COTS reused software and newly developed software.

7.2 This shall include the:

- a) design tool with associated models and data bases;
- b) requirement specifications (SSS, SRS);
- c) design documents (SDD, IDD, DBDD);
- d) data dictionary;
- e) source code;



- f) as-built software design;
- g) test cases (plan and procedures) for unit and system;
- h) all other tools (including User Manual/Description and source) used during development and verification;
- i) any licensing and modification rights which may be required.

8 **OPTION 7 - TDP MAINTENANCE TOOL**

8.1 Upon exercise of this option by the Purchaser, the Contractor shall provide the TDP maintenance and editing package, to consist of software (to include compilation and formatting/styling software), documentation, and training required to maintain the TDP, and any licensing and maintenance rights which may be required.

9 **OPTION 8 - TDP**

9.1 Upon exercise of this option by the Purchaser, the Contractor shall compile a TDP as specified below containing the final versions of appropriate CDRL data items provided by the Contractor throughout the acquisition contract.

9.2 The following TDP elements shall be provided as described below.

9.2.1 Product drawings and associated equipment lists. Product drawings and associated lists shall provide the necessary design, engineering, manufacturing, and quality assurance requirements information necessary to enable the procurement or manufacture of an interchangeable item that duplicates the performance characteristics of the original product, without recourse to the original design activity. They shall be provided for all items developed and/or modified under the implementation contract. In the case of modified COTS items and items which have been developed by the Contractor or a sub-contractor under previous contracts and which are reused without or with prior modification, the TDP shall enable the original item (or an exact equivalent) to be modified and/or re-procured.

9.2.2 Prime and critical item development specifications, prime and critical item product fabrication specifications, material specifications and process specifications shall be provided.



ANEXO C

EXTRACTO CONTRATO – C-295

Anexo III – Termos e Condições da Prestação de Serviços
Logísticos Associados de Manutenção
“Full in Service Support - FISS”

APÊNDICE II

“MAINTENANCE SUPPORT”



a. MAINTENANCE PROGRAM

Tasks defined in the C-295 MRB have specific intervals grouped into work packages to allow adequate and easy planning of the required tasks.

The Maintenance Program of the aircraft will be organised to suit PoAF policy for maintenance activities. It is shown in the following table:

1.a.1.I.i.1. PERIODIC INSPECTION	INTERVAL
1. Servicing	72 hours (elapsed time)
2. Periodic "A" Check	300 flight hours or 8 months, whichever occurs first
3. Periodic "C" Check	2400 flight hours or 4 years, whichever occurs first, and multiples
4. Periodic "Y" Check	Two year and multiples

(1) Maintenance Concept

It is assumed that the following activities will be performed at the two levels of maintenance indicated below:

MAINTENANCE LEVELS	ORGANIZATIONAL(O) and INTERMEDIATE(I)		DEPOT(D)	
	On Aircraft	Off Aircraft	On Aircraft	Off aircraft
ACTIVITIES	On Aircraft	Off Aircraft	On Aircraft	Off aircraft
Scheduled Maintenance	"Servicing" " A" Check	Emergency Equipment	"C"&"2Y" Checks (and multiples)	Overhaul LRU
Unscheduled Maintenance	Re-move/Replace LRU			Repair LRU
RESPONSIBILITIES	PoAF	PoAF	CLS	CLS

ON-AIRCRAFT MAINTENANCE RESPONSIBILITIES.

Scheduled Maintenance

The following schedule maintenance will be PoAF responsibility:

1. Pre-flight/daily checks;
2. Servicing (S) and "A" checks;



3. Minor corrosion control (washing and protection inspection and application);
4. Corrective actions of discrepancies resulting from previous activities;
5. Compliance with service bulletins and/or manufacturers/regulatory agency maintenance requirements and recommendations which can be performed at MOB level.

The following schedule maintenance will be DEFAERLOC responsibility, at local authorised Depot maintenance centre or, upon written request, at DEFAERLOC or other entity hired by DEFAERLOC premises to achieve the contractual aircraft availability related hereto:

1. "C" checks and multiples;
2. "2Y" checks and multiples;
3. Major corrosion control and major structural repairs on airframe;
4. Corrective actions of discrepancies resulting from previous activities;
5. Compliance with any mandatory modification/service bulletin originated from the aircraft or vendor manufacturer.

Unscheduled Maintenance

PoAF shall perform the non-routine and corrective maintenance on-aircraft resulting from:

1. Flight crew write-ups;
2. Servicing and "A" checks write-ups;
3. Deferred maintenance from previous operations;
4. Adjustments, calibration, rigging, testing associated with the routine and non-routine maintenance.

OFF-AIRCRAFT MAINTENANCE RESPONSIBILITIES

Off-aircraft (shop) maintenance required for aircraft LRU's (repair and/or overhaul) will be accomplished under direction and control of DEFAERLOC at its facilities or at any other Authorised Repair Centre chosen by DEFAERLOC. The removal/installation of all LRU's will be accomplished by PoAF, while DEFAERLOC will handle all Customs and freight requirements from the Main Base to the designated Repair Centre and return to Main Base.



Anexo III – Termos e Condições da Prestação de Serviços
Logísticos Associados de Manutenção
“Full in Service Support - FISS”

APÊNDICE I
“LOGISTIC SUPPORT OVERVIEW”

The following Table summarises the logistic support functions and tasks. It serves as a guide to identify those support activities that will be required from DEFAERLOC as the Contractor Logistic Support (CLS) and to establish the responsibilities of each party.

FUNCTION TASK	RESPONSIBILITY		
	PoAF	DEFAERLOC	Ref
A. <u>SCHEDULED MAINTENANCE</u>			
Preflight/Daily checks	X		
Servicing and Periodic “A” checks	X		
Minor Corrosion Control	X		
Periodic C and 2Y and up checks		X	



FUNCTION TASK	RESPONSIBILITY		
	PoAF	DEFAERLOC	Ref
Major Corrosion Control		X	
Emergency Equipment	X		
B. <u>UNSCHEDULED MAINTENANCE</u>			
Fault Isolation (on aircraft)	X		
LRU Removal and Replace (including engine, propeller, BFE and mission system)	X		
Minor Structural Repair	X		
Major Structural Repair		X	
Mandatory Service Bulletin	X	X	(1)
C. <u>SUPPLY SUPPORT</u>			
Spare Parts Management System		X	
Identify Spares & Provide Consignment Stock in Bases		X	
Operate/Maintain MOB Base Stores		X	
Maintain Permanent Deployment Bases Stores		X	
Maintain Supply Records at Bases	X	X	
Provide packing/handling/shipping at Main Base		X	
Provide packing/handling/shipping at other locations	X		
Bear transport cost to/from Main Base/Repair Centres		X	
Provide fuel, oils and lubricants	X		
Replenishment of spares (repairables, rotables and expendables), including scrap activities		X	
Replenishment of BFE e GFE rotables	X		
Replenishment of BFE repairables and expendables		X	
LRU Repair & Overhaul (off-aircraft) including BFE		X	
Software Maintenance Support and Update (Aircraft & Support Systems)		X	
D. <u>FACILITIES</u>			
At Bases	X		
Repair Centres (Airframe Depot and off-aircraft)		X	



FUNCTION TASK	RESPONSIBILITY		
	PoAF	DEFAERLOC	Ref
<u>E. GROUND SUPPORT EQUIPMENT (GSE)</u>			
Identify requirements		X	
Purchase GSE		X	
GSE Maintenance		X	
Provide fuel, oils and lubricants for GSE	X		
<u>F. ENGINEERING SUPPPORT</u>			
Planning/Scheduling Maintenance	X		
Technical Advice/Problem Investigation		X	(2)
Maintenance Management/Control	X		
Configuration Management/Control	X	X	
Technical Assistance (on MOB)		X	(3)
<u>G. DATA</u>			
Operational data Retrieval	X		
Maintenance Data Retrieval:			
• On aircraft	X		
• Off aircraft		X	
Data process, analysis and distribution		X	
<u>H. TECHNICAL PUBLICATIONS</u>			
Initial Delivery		X	
Update Tech Pubs		X	
Maintain Library	X		

- (1) Any mandatory modification originated from the aircraft or vendor manufacturer are included in the FISS contract price, except in those cases when the origin is an Airworthiness Authority (AA). In these cases such services bulletins issued by the AA are paid over and above.
- (2) Standard advice included in FISS price. Special technical advice/problem investigation will be quoted in a case by case basis.
- (3) DEFAERLOC Tech REP will be stationed at MOB for two years.