



# BOLETIM

N.º 4

Março de 2008

FORMAÇÃO INVESTIGAÇÃO DOCTRINA

**INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES  
(IESM)**

**BOLETIM N.º 4**

**SUMÁRIO**

1. NOVO DIRECTOR DO INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES Tenente-General <i>Duarte Manuel Alves dos Reis</i> .....	3
2. ABERTURA SOLENE DO ANO LECTIVO 2007/2008 a) INTERVENÇÃO DO GENERAL DIRECTOR DO IESM: Tenente-General <i>Luis Nélon Ferreira dos Santos</i> .....	9
b) LIÇÃO INAUGURAL: EFECTS-BASED APPROACH TO OPERATIONS (EBAO). A EVOLUÇÃO DO CONCEITO, REQUISITOS E DESAFIOS NA SUA APLICAÇÃO. Pelo Capitão de Fragata <i>Manuel Vicente Silvestre Ferreira</i> .....	19
3. CONCEITO DE AUTORIDADE MARÍTIMA PARA PORTUGAL Pelo Contra-Almirante <i>Álvaro José da Cunha Lopes</i> .....	41
4. AEROMECANIZAÇÃO: DESAFIO PARA A TRANSFORMAÇÃO DE FORÇAS. O CASO DO EQUIPAMENTO Pelo Tenente-Coronel Infantaria <i>Luis Fernando Machado Barroso</i> .....	89
5. CLAUSEWITZ NA ACTUALIDADE: A NATUREZA IMUTÁVEL DA GUERRA Pelo Major Cavalaria <i>Jorge Paulo Martins Henriques</i> .....	143
6. A PARTIDA DA FAMÍLIA REAL PORTUGUESA PARA O BRASIL EM 1807. A MANOBRA ESTRATÉGICA E LOGÍSTICA Pelo Capitão-Tenente M <i>Francisco José Carapeto</i> .....	161
7. OS TEMPLÁRIOS NA FUNDAÇÃO DE PORTUGAL Pelo Major Infantaria <i>Abílio Augusto Pires Lousada</i> .....	181
8. MAINTENANCE RESOURCE MANAGEMENT Pelo Major Piloto-Aviador <i>João Miguel Ribeiro Conde</i> .....	195
9. GESTÃO DO SISTEMA DE ARMAS BASEADO NO CONCEITO FISS Pelo Major ENGEL <i>José Salvada</i> .....	231
10. O DESAFIO DA IMPLEMENTAÇÃO DO SIADAP NA GNR NO CONTEXTO DA REFORMA DA ADMINISTRAÇÃO E DA GESTÃO PÚBLICA Pelos Capitães da GNR: <i>Bogas (SAM), Santos (SAM), Veloso (INF) e Silva (SAM) e Adj Superint Francisco</i> .....	263



## 1. NOVO DIRECTOR DO IESM



Tenente-General DUARTE MANUEL ALVES DOS REIS



## SÍNTESE CURRICULAR

O **Tenente General Duarte Manuel Alves dos Reis** nasceu em 26 de Agosto de 1949, tendo sido promovido ao actual posto em 06 de Agosto de 2007.

Possui licenciatura em Ciências Militares, Infantaria, pela Academia Militar, o Curso Geral de Comando e Estado-Maior, o Curso de Estado-Maior e o Curso Superior de Comando e Direcção do Instituto da Altos Estudos Militares. Possui ainda outros cursos de que se destacam o “Command and General Staff Officer Course” do “General Staff College”, Fort Leavenworth, Estados Unidos da América, o Curso de Actualização e Aperfeiçoamento para Capitães, o Curso de Transmissões das Armas e o Abreviated Staff Officers Orientation Course (ACE/NATO).

Ao longo da sua carreira prestou serviço em várias Unidades, Estabelecimentos e Órgãos do Exército e das Forças Armadas. Foi Instrutor na Escola Prática de Infantaria, como Subalterno. Em 1974 cumpriu o estágio para Oficiais do QP, no Quiage, Angola. Em 1975 foi colocado no Regimento de Infantaria de Angra do Heroísmo, como Capitão, onde desempenhou funções de Comandante de Companhia, de Instrução e Operacional, e, tendo sido promovido ao posto de Major, foi Chefe da Secção de Operações e Informações e Comandante do Batalhão Operacional.

Colocado no Instituto de Altos Estudos Militares em 1988, ainda como Major e mais tarde como Tenente-Coronel, desempenhou funções de professor da Secção de Tática e no Gabinete de Estudos e Planeamento.

Entre Janeiro de 1996 e Janeiro de 1999 desempenhou funções de oficial de estado-maior na Secção de Operações da Célula de Planeamento da União da Europa Ocidental, em Bruxelas. Entre Fevereiro de 1999 e Julho de 2000, foi colocado no Gabinete de Sua Excelência o Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas como Assessor Pessoal do General Gabriel Augusto do Espírito Santo. Foi promovido a Coronel em Março de 1999. Entre 20 de Julho de 2000 e 31 de Julho de 2002 foi Comandante do Regimento de Infantaria Nº 2, Abrantes.

Após o Curso Superior de Comando e Direcção foi colocado no Estado-Maior do Exército como Chefe da Divisão de Operações, desde 01 de Setembro de 2003. Desempenhou as funções de Sub-Chefe de Estado-Maior do Exército desde 15 de Fevereiro de 2004.

Foi promovido a Major-General em 27 de Maio de 2004 e desempenhou as funções de Assessor Militar do Primeiro-Ministro desde 25 de Agosto de 2004 a 12 de Março

de 2005. Entre 01 de Julho de 2007 e 13 de Dezembro de 2007, desempenhou funções de 2º Comandante do Corpo de Reacção Rápida OTAN – Espanha (NRDC-SP) em Valência. Da sua folha de serviços constam 16 louvores dos quais dois concedidos pelo Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas, dois pelo Chefe do Estado-Maior do Exército e quatro por Oficiais Gerais. Possui várias condecorações das quais se destacam quatro Medalhas de Serviços Distintos, Prata, as Medalhas de Mérito Militar de 2ª e 3ª classes e a Medalha de D. Afonso Henriques – Mérito do Exército, 1º Classe . Possui ainda a Medalha Comemorativa de Campanhas (Angola). É casado com Dona Maria Lisete Cunha Simas da Silva Reis e tem duas filhas Paula Alexandra e Rita Isabel.

**2. ABERTURA SOLENE DO ANO LECTIVO NO IESM  
2007 / 2008**

- a. INTERVENÇÃO DO GENERAL DIRECTOR  
(Tenente-General Luis Néilson Ferreira dos Santos)
  
- b. LIÇÃO INAUGURAL  
(Capitão de Fragata Manuel Vicente Silvestre Ferreira)



Excelentíssimo Senhor Ministro da Defesa Nacional

Preside V. Ex.<sup>a</sup> à abertura solene do ano lectivo do Instituto de Estudos Superiores Militares, conferindo à cerimónia a dignidade e o lustre que ela merece. Interpretamos este facto, juntamente com a atenção que tem dispensando à consolidação do nosso Instituto, como sinal do empenhamento da tutela para dispor de um IESM eficiente e motivado no cumprimento da sua missão e cada vez mais apto a responder às solicitações que lhe forem feitas.

Excelentíssimo senhor General Chefe do Estado-maior General das Forças Armadas, meu General.

Associando-se a este acto solene, que embora formal nos dá a dimensão do interesse com que as actividades do Instituto são seguidas e acarinhadas, o meu General mais uma vez reafirma a importância que atribui à formação ministrada nesta casa para o emprego operacional das Forças Armadas. Tal entendimento compromete-nos, ainda mais, na acção que desenvolvemos a fim de conferir aos Oficiais dos três Ramos as competências necessárias ao emprego conjunto de forças. Porque sei, também, do cuidado com que sempre acompanha e estimula as iniciativas que visem melhor preparar os militares, agradecemos, muito particularmente, a sua presença no Instituto.

Excelentíssimo senhor Presidente da Comissão Parlamentar de Defesa.

Habitou-nos, a todos os que aqui servem, a contar com a presença amiga e ilustre de V. Exc.<sup>a</sup> nesta cerimónia. Porque mais uma vez nos distinguiu nas suas preocupações e afazeres profissionais o meu mais profundo reconhecimento.

Excelentíssimo senhor Chefe do Estado-maior da Armada, excelentíssimo senhor Chefe do Estado-maior do Exército e excelentíssimo senhor Tenente General em representação do Chefe do Estado-maior da Força Aérea. Senhor Almirante, meus Generais.

A presença de V. Exc.<sup>a</sup>, para além de constituir motivo de orgulho para o Instituto, tem para nós um elevado significado pois pensamos que só com a atenção da tutela e o concurso das chefias militares será possível levarmos a cabo esta tarefa de conferir aos oficiais da Marinha, do Exército e da Força Aérea as competências para o exercício de novas ou mais importantes funções. Contamos continuar a dispor do apoio que até agora nos têm proporcionado.

Estamos honrados, igualmente, por tão significativo número de antigos Chefes de Estado-maior dos Ramos e de antigos directores do Instituto Superior Naval de Guerra, do Instituto de Altos Estudos Militares e do Instituto Superior da Força Aérea assistirem à cerimónia de abertura do ano lectivo. A todos cumprimento com respeito e amizade. Queremos que o relacionamento institucional e pessoal de V. Exc<sup>a</sup> com esta casa, embora, ainda curto, seja forte e duradouro.

Esta ligação e este sentimento de pertença ao novo Instituto pretendemos, também, ver alargado aos antigos professores dos três Institutos extintos. Queremos manter uma linha de continuidade com o trabalho realizado no passado por aqueles que nos precederam, mas aberta à evolução e à mudança. Os valores essenciais da nossa formação serão mantidos, no entanto a preparação cultural, técnico-profissional e organizacional deverá ser permanentemente questionada e adaptada às realidades do nosso século e às exigências do emprego actual das forças militares, muito especialmente, quando empenhadas em conjunto ou integradas em forças multinacionais.

Cumprimento, também, os Reitores, Directores e Comandantes dos estabelecimentos de ensino superior universitário bem como os responsáveis por outros organismos e instituições com quem o IESM estabeleceu protocolos de colaboração e que hoje se dispuseram, apesar das suas intensas agendas de trabalho a partilharem connosco este momento solene. O nosso agradecimento por terem aceite o convite para estarem presentes.

Ao Brigadeiro General D. Tomás Ramos Gil de Avalle, director de estudos da Escola Superior das Forças Armadas, de Espanha, estabelecimento de formação congénere do IESM, e aos elementos que o acompanham nesta visita de trabalho ao nosso Instituto, saúdo com especial simpatia e afecto, desejando que a vossa vinda a Portugal contribua para o desenvolvimento das relações entre os dois Institutos e a concretização de iniciativas de mais estreita e próxima colaboração.

Agradeço, ainda, a presença dos representantes militares dos países amigos, em particular dos que enviaram Oficiais para aqui frequentarem cursos pelo que tal significa de confiança. Podem estar certos que os vossos concidadãos serão tratados como se portugueses fossem.

Saúdo, por fim, muito cordialmente todos os restantes convidados, militares e civis, que ao terem querido estar presentes nos dão o maior dos estímulos para continuarmos a tentar formar melhores e mais competentes quadros militares.

Senhor Ministro da Defesa Nacional, excelência

A cerimónia de abertura dos anos lectivos assinala de forma solene e oficialmente o início das actividades escolares nos estabelecimentos de ensino superior. A dignidade de que se revestem pretende realçar a importância do acto em si, mas, principalmente, valorizar e enobrecer as instituições onde se realizam, enquanto casas de saber, de cultura e de promoção do conhecimento.

Manda a praxe académica que regula os actos das sessões solenes de início de anos lectivos, que de uma forma breve, se apresente o balanço das actividades do ano anterior e o rendimento que deles foi possível tirar, dando, ainda, a conhecer os grandes objectivos que se pretendem atingir no ano lectivo que se inicia.

É isso que procurarei fazer nos minutos seguintes, em síntese, de forma a não maçar desnecessariamente.

O ano lectivo de 2006/07 foi, fundamentalmente, um ano de consolidação da instalação e do funcionamento do nosso Instituto.

No plano legislativo foram publicadas as Portarias que aprovaram os quadros de pessoal civil e militar do Instituto e a Portaria que consigna ao IESM as verbas por ele arrecadadas.

Foi, igualmente, aprovado o Plano de estudos e o Regime de acesso ao Curso de Estado-maior conjunto, diploma que introduz no modelo de formação dos Oficiais portugueses um curso que nos emparceira com o que se faz em Forças Armadas de outros países da Aliança Atlântica.

Ainda, neste capítulo, foi, igualmente, aprovado o Plano de Estudos da componente formativa comum e conjunta do Curso de Promoção a Oficial Superior dos Oficiais dos três Ramos das Forças Armadas. Significa que neste ano lectivo os nossos capitães, do Exército, da Força Aérea e da Guarda Nacional Republicana, e os nossos 1º Tenentes da Marinha, terão um período de 10 semanas de formação conjunta durante a frequência dos seus cursos de Promoção a Oficial Superior,

Em Maio deste ano foi, também, disponibilizada a verba que permitirá ao IESM ampliar as suas instalações. A construção de um novo edifício destinado ao Centro de Recursos do Conhecimento, onde serão instaladas a Biblioteca e a Mediateca, libertará os espaços actualmente ocupados por estes órgãos para a criação de salas de aula e gabinetes. Estamos, de facto, apertados e o ambiente escolar sofre um pouco com isso. Todos nesta casa aguardam, por isso, com expectativa o início dos trabalhos, pois a sua conclusão será o derradeiro obstáculo a ultrapassar para a completa instalação do IESM.

No ano findo tiveram lugar os cursos de promoção e de qualificação, que são actividades docentes nucleares no nosso quotidiano. Em brevíssimo apontamento, darei nota que o curso de Promoção a Oficial General, foi frequentado, durante nove meses, por 30 auditores, 28 nacionais dos três Ramos das FA e 2 não nacionais, um Coronel do Exército Angolano e um Capitão de Mar-e-guerra da Marinha Brasileira, e que os seis cursos de Promoção a Oficial Superior, de durações variáveis entre os 5 e os 9 meses, tiveram a frequentá-los 64 Oficiais do Exército, 59 Oficiais da Marinha, 51 Oficiais da Força Aérea, 20 Oficiais da Guarda Nacional Republicana e 13 Oficiais de países de língua oficial portuguesa.

O Curso de Estado-maior do Exército e o Curso Complementar Naval de Guerra foram as acções formativas de qualificação realizadas. O primeiro, frequentado por 20 Oficiais do Exército, durante 4 meses e meio, teve como objectivo complementar a formação ministrada no Curso de Estado-maior Conjunto que se iniciou já este ano, em matérias específicas do Exército; o Curso Complementar Naval de Guerra, com a duração de 5 meses, foi frequentado por dez Oficiais de Marinha, dos quais um da República de Angola e outro da República de Moçambique;

Mas o IESM levou ainda a efeito, a solicitação da Marinha ou do Exército o Curso de Introdução à Geopolítica e Estratégia, o Curso de Cooperação civil-militar, o Curso de Planeamento de operações psicológicas, o Curso Monográfico de Introdução à comunicação social e o estágio para Comandantes. São formações de curta duração e tiveram a frequentá-las 75 elementos dos três Ramos das FA, da Guarda Nacional Republicana, da Polícia de Segurança Pública e alguns elementos civis. Pelo seu carácter inovador e reconhecida importância, permitam-me que releve a realização, durante o mês de Setembro, da segunda edição do Curso de Estudos Africanos, orientado para operações de paz e “State building”, iniciativa da responsabilidade do Instituto, com a duração de duas semanas, e que foi frequentada por quadros importantes das nações

amigas africanas e militares e civis nacionais com consolidadas experiências profissionais, num total de 23 auditores. Mais do que procurar transmitir ensinamentos, pretendeu-se, acima de tudo, promover a reflexão sobre as temáticas do curso, designadamente, na procura de melhores soluções para o apoio a dar às operações de paz e à reconstrução dos estados, em particular, no continente africano, contando para isso, com a colaboração de entidades militares e civis do mundo académico, empresarial e da administração pública de reconhecido prestígio que nos trouxeram a sua visão do mundo contemporâneo e da conflitualidade, bem como do impacto desta nos estados e na sociedade em geral.

Durante o ano lectivo que passou para além de apoiarmos a realização de Seminários da responsabilidades de outras entidades, cedendo instalações e colaborando com os nossos professores, levamos a cabo dois Seminários, subordinados aos temas “A contrafacção e a pirataria no contexto das ameaças á segurança”, especialmente, direccionado para áreas formativas do âmbito da Guarda Nacional Republicana, e “A proliferação e o combate á proliferação de armas de destruição massiva”, seminário internacional que contou com a presença de personalidades portuguesas e convidados não nacionais de quatro continentes de renome e elevada craveira.

Esta casa continuou a incentivar e a apoiar a publicação de livros e artigos, em especial, pelo seu corpo docente. No ano escolar de 2006/07 para além da edição de dois boletins do IESM, salientaria a apresentação pública nas nossas instalações, com a honra e a distinção que o acto exige, de obras literárias da autoria de Oficiais que são ou foram professores nesta casa. Apesar de não ter a dignidade da obra literária publicada, não posso deixar de sublinhar o notável trabalho desenvolvido pelos docentes na produção e actualização, permanente, de manuais escolares, temas táticos e outras publicações de apoio ao ensino que são indispensáveis no dia a dia do Instituto.

Recebemos, ainda, as visitas de delegações do Ministério da Defesa Argelino, do parlamento angolano, do “Collège Interarmées de Defense” de França, do Instituto de Estudos Europeus da Universidade de Moscovo, do Ministério da Defesa Tunisino, do Curso de Políticas e Estratégias Marítimas do Brasil, da Escola de Comando e Estado-maior das Forças Armadas alemãs e da Escola Superior das Forças Armadas de Espanha que como atrás referi ocorre nestes dias. Sua Excelência o senhor Presidente da República honrou-nos com a sua presença, em visita oficial, em 02 de Maio.

As nossas instalações foram disponibilizadas para a realização de eventos comemorativos, jornadas académicas, reuniões de trabalho e simpósios a entidades e organizações diversas, num propósito de colaboração e abertura ao exterior que possa concorrer para a dignificação e divulgação do IESM.

Proporcionamos, também, aos nossos professores a frequência além-fronteiras de cursos importantes para a sua formação académica e técnico profissional. Assim, três Oficiais fizeram Cursos de Estado-maior nos Estados Unidos, em Espanha e no Reino Unido e 7 docentes actualizaram os seus conhecimentos em cursos da NATO School, em Oberammergau,.

Continuamos a apoiar o funcionamento do Instituto Superior de Ensino Militar de Angola, no quadro da cooperação técnico-militar com este país, nas actividades de formação dos seus quadros militares com a presença permanente em Luanda de três Oficiais e, por períodos limitados de tempo, de mais 9 professores do IESM. Ainda no âmbito da colaboração prestada à formação de entidades externas, salientaria o curso, sobre técnicas de estado-maior, que foi criado exclusivamente para complementar a formação dos Comandantes e 2º Comandantes Distritais do Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil e ministrado na Escola Nacional de Bombeiros, envolvendo a participação de 12 dos nossos professores.

A abertura ao exterior e o desenvolvimento de relações com instituições congéneres e outras entidades e organizações que possam contribuir para o cumprimento da missão do IESM foi e será sempre preocupação da Direcção do Instituto e de todos os que nele servem. Com o objectivo de fomentar o intercâmbio cultural, científico e técnico foram estabelecidos no ano lectivo transacto novos protocolos de colaboração com a Inspeção-geral de Finanças, o Centro de Estudos do Conflito, o Centro Protocolar de Formação Profissional de Jornalistas e revalidados os anteriores protocolos com o Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, o Instituto Português de Relações Internacionais, da Universidade Nova de Lisboa e com a Universidade Autónoma de Lisboa. Interessa-nos, sobretudo, que estes acordos sejam concretizados em actividades que nos interessam e, naturalmente, interessem, também, aos nossos parceiros nos protocolos. E, assim, aconteceu de facto. Ao abrigo destas relações de cooperação beneficiamos da presença de conferencistas e de professores nas actividades escolares e em seminários, permutamos publicações e, acima de tudo assegurou-se a possibilidade dos nossos discentes poderem capitalizar unidades de crédito durante a frequência dos seus cursos no IESM para concluírem pós-graduações

na Universidade Nova de Lisboa, em “Direito e Segurança” e na Universidade Autónoma de Lisboa, em “Estudos da paz e da guerra”. No futuro iremos, com certeza, ainda, alargar e diversificar mais este relacionamento e trabalho comum.

Dou, assim, por concluída a apresentação do que foram as principais actividades em 2006/07. Em síntese, direi que o Instituto proporcionou a 360 discentes nacionais, dos três Ramos das Forças Armadas, da Guarda Nacional Republicana, da Polícia de Segurança Pública, a elementos civis e a 30 militares de países amigos períodos de formação de maior ou menor duração que se pretendeu fossem úteis e conferentes de novas competências.

Independentemente do julgamento sobre o que se fez, dou pessoal testemunho do muito zelo e alto sentido do dever com que as pessoas que serviram nesta casa cumpriram as tarefas que lhes foram estabelecidas, nunca recusando disponibilidade nem entusiasmo. Todos sabemos que o processo da transferência para o IESM das responsabilidades formativas dos três Institutos extintos não foi fácil e que as condições proporcionadas a todos os que aqui servem não foram e, nalgumas situações, ainda não são, as mais favoráveis. Mas, e gostaria de salientar devidamente o facto, apesar de tudo isso os cursos ministrados não foram minimamente beliscados na sua qualidade e os objectivos estabelecidos nos seus Planos de Estudos foram cumpridos na íntegra. Estes resultados tornaram-se possíveis graças, principalmente, ao elevado espírito de missão do corpo docente, que enfrentou as dificuldades e limitações com o brio profissional e a dedicação que são habituais no modo como os militares cumprem as suas tarefas. Não poderei esquecer, igualmente, nesta referência o importante envolvimento dos Serviços de Apoio do IESM nem da Messe Militar de Pedrouços na missão anónima e ingrata de assegurar o normal funcionamento do Instituto, garantindo a tempo e horas os meios e os recursos necessários às actividades desenvolvidas.

Senhor Ministro da Defesa Nacional

Excelentíssimos convidados.

Minhas senhoras e meus senhores

Caros camaradas

É esta disponibilidade e este mesmo espírito de missão que tenho a certeza se irão manter durante o ano que oficialmente hoje iniciamos, o terceiro desde a criação do Instituto de Estudos Superiores Militares, e que tem a particularidade de começar um

novo ciclo na, ainda, brevíssima, história desta casa. De facto, pela primeira vez, a formação dos Oficiais dos três Ramos das Forças Armadas vai decorrer de forma conjunta nos três cursos que são centrais nas actividades docentes do Instituto e essenciais na carreira dos nossos quadros. Se no Curso de Promoção a Oficial Superior a formação conjunta representa, grosso modo, 25% do seu plano de estudos, nos Cursos de Promoção a Oficial General e de Estado-maior conjunto esta percentagem atinge, praticamente, os 100% das matérias ministradas.

Concretiza-se, desta forma, um modelo de formação que é usual nas Forças Armadas de países que são nossos parceiros nas organizações internacionais e com quem partilhamos a presença em forças multinacionais destacadas e preocupações comuns em matéria de segurança e defesa. Está, assim, justificado um sistema e uma metodologia que, para além de serem facilitadoras da aprendizagem e do uso de doutrina e da linguagem técnico-militar comum aos três Ramos, nos confere, ainda, a habituação e a prática do exercício de funções de comando e estado-maior conjuntos. Mas este modelo de formação permite mais do que isso. Garante racionalização e economia de recursos e produz efeitos nas relações pessoais estabelecidas entre os Oficiais das Forças Armadas e, desejavelmente, também, da Guarda Nacional Republicana.

Creio não haver dúvidas quanto à importância que deve ser dada ao fortalecimento dos laços de amizade entre os Oficiais dos QP dos três Ramos. O estreitamento das relações e o conhecimento pessoal entre elementos do mesmo ofício são factor determinante na coesão da Instituição militar e na afirmação conjunta dos seus interesses. A experiência operacional vivida durante as campanhas de Africa entre 1961 e 1974 são o melhor testemunho da relevância que, para a condução e o apoio às operações militares teve o conhecimento pessoal entre os militares dos três Ramos. Sublinho, no entanto, que a formação conjunta não elimina nem desvaloriza o ensino de matérias que são específicas de cada um dos Ramos ou da GNR. O IESM assegura a continuidade do ensino do que é exclusivo da Marinha, do Exército, da Força Aérea ou da GNR, com o mesmo entusiasmo, dedicação e empenho com que promove a formação conjunta. Para esta casa a arrumação do conhecimento entre o que é comum e o que é específico apenas facilita a organização do ensino e da aprendizagem e torna coerente e actual o modelo de formação ao longo da vida dos Oficiais das Forças Armadas e da GNR.

Para além da realização do Curso de estado-maior conjunto, dos cursos de Promoção a Oficial General e Oficial Superior e das acções formativas que venham a

ser solicitadas pelos Ramos, prosseguiremos com as actividades extra-curriculares que promovam o Instituto e o dignifiquem, cimentando a ligação ao exterior, designadamente, às instituições congéneres e aos outros Estabelecimento de Ensino Superior. Com este propósito, depois de termos, este ano, aderido ao 2º círculo de países europeus com “Defense Colleges”, associando-nos aos institutos congéneres da Bélgica, Holanda, Suécia e Dinamarca, passaremos a participar, anualmente, nos “Combined Joint European Exercise” com o nosso corpo docente e os alunos do Curso de Estado-maior conjunto. A primeira presença neste exercício acontecerá nos próximos meses de Maio e Junho e permitirá a permuta de delegações entre os cinco países signatários do acordo de cooperação.

No próximo mês de Dezembro realizaremos, ainda, em colaboração com o Instituto Português de Relações Internacionais um Workshop sobre o impacto político e social das bases militares. Em Março de 2008 iremos levar a cabo um seminário dedicado à Guerra Peninsular, com o enfoque nas invasões francesas, associando-nos, assim, às comemorações que estarão a decorrer sobre este período da nossa história. Em Setembro ou Outubro gostaríamos de trazer até ao IESM militares e quadros da administração pública nacionais e de países de língua oficial portuguesa para frequentarem o Curso de Estudos Africanos, dando, assim, continuidade às edições anteriores, cujo êxito justifica o esforço que possa vir a ser necessário fazer.

No que toca ao enquadramento legal, aguardamos a clarificação do estatuto de quem serve no Instituto e a publicação do diploma sobre o regime jurídico dos graus académicos do ensino superior público militar, diploma este que irá definir o posicionamento do Instituto como estabelecimento de ensino superior universitário militar e, conseqüentemente, estabelecer o ou os graus académicos que pode conferir.

Senhor Ministro da Defesa Nacional

O IESM parte, assim, para o novo ano lectivo consolidado na sua estrutura, organização e funcionamento, afirmando-se como uma realidade útil e indispensável para as Forças Armadas. Queremos, acima de tudo, promover a melhoria das competências dos nossos alunos e, complementarmente, contribuir para o fortalecimento das suas relações pessoais, concorrendo para o desenvolvimento da coesão e do espírito de corpo na Instituição Militar.

Estou convicto de que a curto prazo, tendo disponíveis as instalações de que necessita e possuindo um corpo docente todo ele qualificado com os cursos aqui

ministrados, o IESM será um estabelecimento militar de ensino superior, ainda de mais elevada qualidade que, para além de continuar a cumprir a sua missão fundamental de formar e melhor qualificar os Oficiais das Forças Armadas e da Guarda Nacional Republicana, poderá constituir-se como um verdadeiro pólo dinamizador da cultura e da investigação em domínios de interesse institucional. A consolidação do relacionamento e associação com outras instituições similares para efeitos de intercâmbio cultural, científico e técnico e, principalmente, para a organização de ciclos de estudos conjuntos conducentes ou não à atribuição de graus académicos muito contribuirá para aquele objectivo e deverá, por isso, ser uma prioridade.

A acção desta direcção continuará, pois, a pautar-se por regras que se pretendem claras e simples de gestão dos recursos humanos, materiais e financeiros disponibilizados e pelo aperfeiçoamento dos métodos de ensino e de aprendizagem, sem descuidar nunca no propósito de assegurar a ligação e a interacção com entidades e organizações externas.

A disponibilidade e dedicação de quem serve no Instituto, nunca regateadas no passado, e a elevada competência do seu corpo docente são a garantia bastante para no ano lectivo de 2007/08, se desenvolver um trabalho intenso e profícuo na procura da excelência da formação dos Oficiais da Marinha, do Exército, da Força Aérea e da Guarda Nacional Republicana.

## LIÇÃO INAUGURAL

### **Effects-Based Approach to Operations (EBAO) A evolução do conceito, requisitos e desafios na sua aplicação.**

Propomo-nos nesta lição inaugural abordar o tema das Effects Based Approach to Operations (EBAO), tratando especificamente a evolução do conceito os requisitos e desafios que se colocam na sua aplicação.

Pretendemos fazer uma abordagem ao tema que permita, para além da familiarização com o conceito, tentar dar a conhecer as eventuais implicações que poderão decorrer da sua aplicação, nos modelos de planeamento operacional empregues pelas forças Armadas nacionais e pela NATO.

Começaremos por apresentar o conceito oficial da NATO (ainda que e nbrionario mas já com decisiva relevância), para depois fazermos uma breve incursão às suas origens e às razões que levaram ao aparecimento deste novo modelo de planear e executar operações.

Passando de forma necessariamente muito sumária pelo processo de planeamento, procuraremos caracterizar os principais paradigmas envolvidos na condução deste tipo de operações, nomeadamente nos requisitos de ligação e sinergias entre uma grande variedade de intervenientes, para finalmente, em termos de conclusões, percebermos a dimensão e relevância da aplicação do conceito nos actuais cenários da conflitualidade internacional, designadamente, através das vantagens que lhe estão subjacentes, quando comparado com os métodos tradicionais.

No conceito da NATO<sup>1</sup>, as Effects-Based Approach to Operations são operações centradas na sincronização das acções militares e não militares, para influenciar o comportamento e as capacidades de outros actores nacionais, transnacionais, beligerantes e neutrais, num ambiente operacional de forma a produzir os efeitos que conduzirão aos objectivos estratégicos e ao Estado Final Desejado.

Para melhor compreendermos o aparecimento deste novo conceito operacional, debrucemo-nos sobre a história dos conflitos, com particular incidência naqueles ocorridos ao longo dos últimos 25 anos.

---

<sup>1</sup> MCM - 0052-2006; MC position on Effects-Based Approach to Operations, 06 Jun 06



Figura 1- Conceito das EBAO

Se, historicamente, a resolução dos conflitos era ditada, na generalidade dos casos, pelo desequilíbrio do poder militar das forças envolvidas, fazendo jus ao provérbio:

*“A razão tem muita força! Mas a força também deverá ter muita razão porque ganha sempre!”*

Nos tempos mais recentes, ou seja, naquela que podemos designar como era da informação, ou na era em que a informação se assume como um factor de poder, numa era em que fazer a guerra não é mais um direito dos estados e em que, frequentemente, uma das partes do conflito não tem cara, identidade ou personalidade, numa era em que também os valores humanos assumem elevadíssimo significado e ainda, numa era em que decisões envolvendo o uso da força, carecem de complexos processos de legitimação e aceitação, a teoria da gestão de conflitos sofreu, naturalmente e em consequência, uma profunda transformação.

As campanhas deixaram assim, de ser exclusivamente uma sequência de acções militares bem definidas no tempo e confinadas a um único local, para passarem a integrar uma multiplicidade de actores e actividades inter-relacionadas que requerem elevada coordenação para a obtenção dos efeitos pretendidos.

A vitória militar, deixou de ser o estado final desejado e o sucesso per si na resposta a um conflito ou crise.

O sucesso, nas actuais operações de resposta a crises, materializa-se pela prossecução de objectivos e efeitos prévia e estrategicamente identificados que

caracterizam o Estado Final Desejado, os quais não se limitam aos de natureza puramente militar. Pode mesmo nunca ser empregue a força, se se conseguir atempadamente atingir o efeito desejado.

SunTzu em a “Arte da Guerra”, refere a exequibilidade de atingir os objectivos desejados, através de efeitos que tornem desnecessária a batalha.

*“ O combate e a conquista em qualquer batalha não constituem a excelência extrema; a excelência extrema consiste em quebrar a resistência do inimigo sem combater”*

O quadro actual da conflituosidade transfigurou-se de forma marcante, não só no aspecto conceptual, mas sobretudo na diversidade dos actores.

Do tradicional conceito das operações militares baseadas no atrito das forças militares em presença, cujo intuito consiste na destruição de recursos, ou da vontade de combater do inimigo, atingindo a vitória militar como estado final, assistimos hoje ao conceito centrado nos efeitos resultantes da sincronização e coordenação das acções de novos actores, não exclusivamente militares, de forma a “ vencer a guerra e em simultâneo ganhar a Paz.”

Surgem desta forma novos desafios e naturais constrangimentos aos planeadores militares, que alteram substancialmente os modelos tradicionais na condução das operações.

Alguns dos principais constrangimentos são caracterizados como efeitos secundários, colaterais mas indesejados que resultam do conjunto de acções efectuadas, cujas consequências ultrapassam os objectivos inicialmente previstos e desejados.

As operações baseadas em efeitos, não constituem uma nova forma de conduzir a Guerra, nem surgem como panaceia ou novidade, novidade é a forma como são planeadas e conduzidas as operações, integrando todos os instrumentos do poder - Político, Militar, Económico e Civil<sup>2</sup>, do que decorre a necessidade de conseguir uma

---

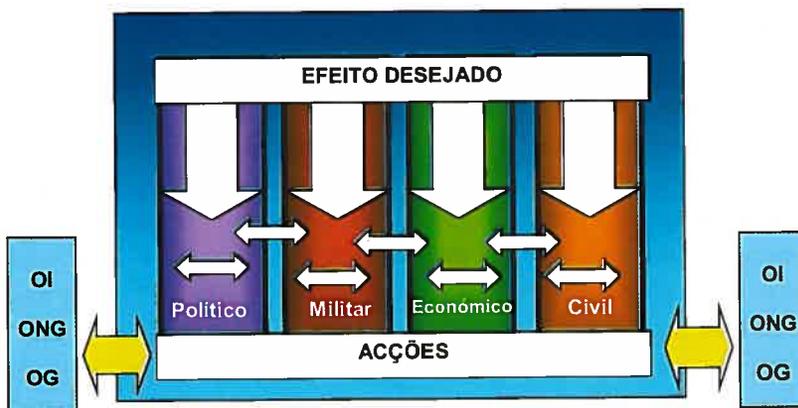
<sup>2</sup> Development of NATO's EBAO – Bi SC Discussion Paper, 02 Jul 07

**Político.**

O instrumento político refere-se ao uso do poder político, em particular na arena diplomática cooperando com os diversos actores envolvidos de forma a influenciar um adversário ou para criar condições vantajosas para a aliança. As nações NATO podem combinar os seus esforços políticos e influenciar a cena internacional, actuando os seus 26 membros com o mesmo propósito criando efeitos significativos.

coordenação exemplar de todas estas componentes e o aproveitamento que deve ser feito das sinergias daí resultantes, facultadas pelos novos meios de gestão da informação e de comando e controlo.

Poder-se-á afirmar que esta coordenação constitui um primeiro grande desafio à concretização do novo conceito, uma vez que obriga a um conhecimento aprofundado das capacidades de cada um dos instrumentos do poder e dos respectivos procedimentos específicos, nos diferentes níveis das operações.



**Necessidade em coordenar acções com outros actores e organizações.**

**Figura 2**

#### Militar

O instrumento militar é o principal instrumento da NATO. Refere-se à aplicação do poder militar e assenta na ameaça ou no uso da força letal e não letal, para coagir, evitar, conter ou derrotar um adversário, incluindo a desorganização e destruição das capacidades críticas militares e não militares. Pode ainda referir-se ao uso das forças militares na estabilização, reconstrução ou em situações de catástrofe ou desastre humanitário.

#### Civil.

O instrumento civil refere-se ao uso dos poderes contidos nas áreas como o poder judiciário, policial, na educação, informação pública e administração civil e ainda infraestruturas de apoio que podem levar ao acesso de cuidados médicos, alimentação, energia e água. Inclui também as capacidades administrativas das organizações governamentais e não-governamentais. O instrumento civil é controlado e exercido pelas nações, OIs e ONGs. No entanto, através de uma estreita interação e promovendo o conhecimento mútuo, a NATO pode trabalhar com aqueles que têm acesso ao instrumento do poder civil para coordenar e se possível influenciar as suas actividades.

#### Económico

O instrumento económico refere-se às iniciativas e sanções com o intuito de afectar o fluxo de bens e serviços assim como o apoio financeiro ao estado e actores envolvidos numa crise. A agregação dos instrumentos económicos das nações membros da NATO pode actuar e influenciar de forma significativa a situação desde que as nações façam uso do seu poder económico de forma a apoiar o estado final desejado assumido pela NATO e pela comunidade internacional.

A dificuldade e o desafio são acrescidos, pela necessidade em coordenar acções com outras organizações internacionais, governamentais e não governamentais, também presentes e com influência nas actuais situações de crise ou conflito.

Esta coordenação só é possível, estimulando uma cultura de colaboração que desenvolva a cooperação com as diversas organizações presentes, permitindo uma maior interacção na partilha do conhecimento no planeamento e na execução das acções.

Desta forma, é necessário que os analistas, planeadores e decisores militares, elaborem e desenvolvam os seus planos e operações numa perspectiva mais abrangente, que permitam identificar o resultado pretendido das acções militares e a forma como estas, influenciam ou são influenciadas por outras acções e operações desenvolvidas noutros domínios.

Os cenários são assim, muito mais complexos e povoados por um maior número de intérpretes, muitas vezes com diferentes perspectivas e interesses, mesmo entre forças aliadas.

O conhecimento do adversário sempre foi e continuará a ser um aspecto fundamental na condução das operações. A diferença que caracteriza as operações baseadas em efeitos é a perspectiva holística de como se analisa o adversário, a qual assenta na análise dos seus sistemas Político, Militar, Económico, Social, Informacional e Infraestrutural, também designado por sistema (PMESII) como ilustra a Figura 3.

O adversário é visto como um sistema complexo, composto por um diversificado conjunto de subsistemas, sobre o qual se pretende obter um ou mais EFEITOS, o que poderá por vezes ser conseguido agindo apenas sobre um dos seus subsistemas.

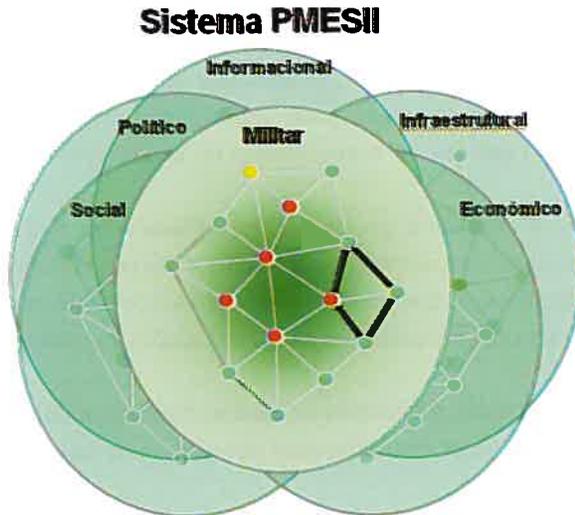


Figura 3 - Perspectiva holística do adversário.

Um dos grandes desafios das Operações Baseadas em Efeitos consistirá pois em adquirir conhecimento do adversário no seu todo, de modo a tornar previsível o seu comportamento mediante as interferências que provocamos, o que nos permitirá limitar as nossas acções ao mínimo indispensável, evitando assim os chamados efeitos indesejados e subsequentes.

Pela imprevisibilidade que qualquer comportamento encerra, mais do que prever, importa conhecer profundamente o sistema.

Assim, o modelo de planeamento de operações baseadas em efeitos, procura identificar qual ou quais os subsistemas e respectivos nodos de ligação entre si, sobre os quais se pretende actuar de modo a produzir o, ou os efeitos desejados.

Os nodos dos sistemas são os elementos tangíveis que se podem constituir como alvos, i.e. pessoas, material, instalações. As ligações são as relações funcionais ou comportamentos entre os nodos, i.e. relações de coordenação e interdependência que permitem o seu funcionamento como sistema.

O objectivo consistirá na identificação das acções a executar sobre os elementos específicos que melhor conduzem à produção dos efeitos desejados, os quais podem ser de ordem física ou psicológica.

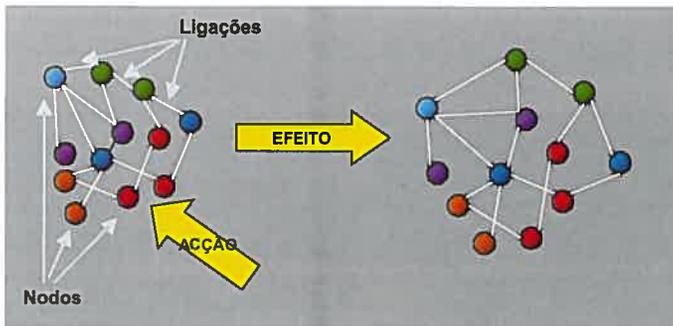


Figura 4 - Alteração do sistema

Para ilustrar a sincronização necessária à materialização dos efeitos a produzir, apresentamos dois exemplos ocorridos em operações recentes, em que os efeitos alcançados, do ponto de vista puramente militar, originaram uma segunda onda de efeitos indirectos e contraproducentes no desenrolar da campanha.

Na operação Desert Storm em 1991 as fontes de energia foram consideradas alvos prioritários e chave para o desenrolar da campanha. Foi por isso decidido atacar directamente estas unidades, assegurando que não poderiam ser utilizadas durante o período esperado da guerra. Os danos causados foram consideráveis e inviabilizaram a sua operacionalidade por um período mais prolongado, o que originou elevado descontentamento na população iraquiana. O resultado foi um demorado e oneroso processo de reconstrução e a consequente atitude de insatisfação por parte dos iraquianos, que se reflectiu pela posterior falta de apoio da população local.

Como um segundo exemplo, durante a Operação Allied Force em 1999, considerou-se que o ataque às pontes do Danúbio, na Sérvia, restringiria o movimento e o reabastecimento das unidades do exército Sérvio no Kosovo. O efeito directo foi atingido, no entanto causou também um outro efeito indirecto e indesejado: o corte nas trocas comerciais entre os países vizinhos, incluindo a Hungria e a Bulgária, países que apoiavam as acções da NATO.

Estes dois exemplos revelam falhas na análise dos efeitos indirectos e indesejados, ilustrando a necessidade de mudar a forma de planear as operações militares para um modelo mais coordenado e abrangente.

A concretização deste conceito implica assim um conhecimento claro dos diferentes instrumentos do poder e das suas capacidades para um emprego coerente. Mas exige

também o domínio das características dos sistemas que procuramos influenciar e a natureza, dimensão e consequência dos efeitos a produzir.

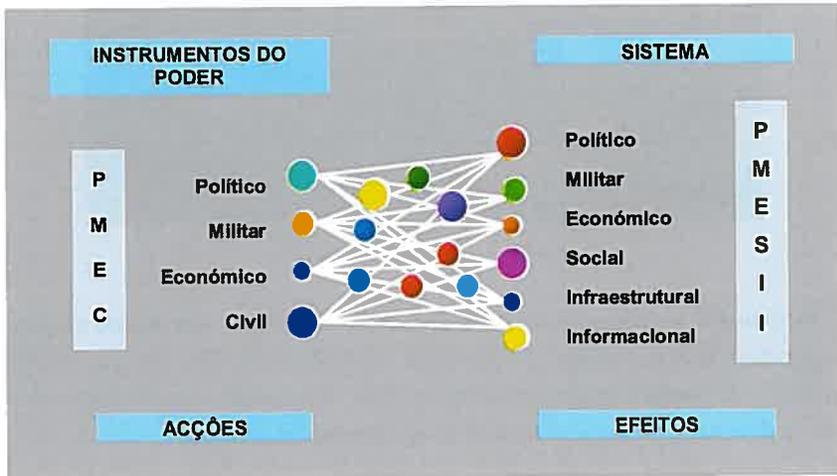


Figura 5 - Os diferentes instrumentos do poder e sistema a influenciar

A complexidade dos cenários, a multinacionalidade e multidisciplinaridade das forças e actores envolvidos que concorrem para o planeamento e execução deste tipo de operações, conduz à necessidade de possuir um robusto sistema de gestão da informação e de comando e controlo.

Com este propósito a NATO está a desenvolver O NATO Network Enabled Capability (NNEC) que materializará a capacidade de suporte a este tipo de operações.

Baseado na aplicação conceptual da guerra centrada em redes, designada por Network Centric Warfare (NCW), da sua operação resultará uma superioridade de informação e decisão que permitirá coordenar, simultânea e mais eficazmente todos os meios e capacidades existentes.

Contudo, para a sincronização e coordenação das operações, existem dificuldades de natureza diversa para a circulação e partilha da informação, passíveis de gerar elevados níveis de entropia na desejada e imprescindível INTEROPERABILIDADE dos equipamentos, sistemas e procedimentos.

Com efeito, apesar dos recentes desenvolvimentos tecnológicos, uma grande parte dos sistemas de informação não são interoperáveis, i.e. a partilha de informação

é dificultado pela utilização de diferentes códigos, terminologias, programas, línguas, quando não mesmo diferentes prioridades e procedimentos de troca de informação.

Mesmo entre forças militares, a falta de normalização dos dados inviabiliza, frequentemente, a sua compreensão por parte dos analistas e operadores, bem como o respectivo processamento pelos sistemas de dados.

O quadro apresentado na Figura 6, coligido pela Norwegian Institute of International Affairs<sup>3</sup> no âmbito da cooperação entre civis e militares, não pretende ser exaustivo, mas apenas ilustrar as diferentes terminologias usadas com o mesmo significado.

Atentemos na coluna “ACTIONS” e vejamos a diversidade dos significados que são atribuídos a este conceito.

	[Operation]	[Objectives]	[Actions]	[Instruments]	[Effects]	[End-state]	[Assessment]	
NATO	Campaign Operation	Objective Aim Goal Target	Activities Effort Implementation Conduct	Capabilities Instrument Tools Means	Implications Impact	Achievements Results Output	Assessment Evaluation Monitoring	Review Lessons learned
EU	Operation Mission Response	Objective Goal Target Aim Purpose	Activities Action Conduct	Instruments Tools Capabilities Means Assets	Initial results	-----	Evaluation Assessment Monitoring	Review Lessons learned
IASC	Response	Objective Mission Goal	Activities Efforts Action Conduct Implementation	Field capacities Response tools Instruments	Benchmarks	Results Output	(Real-time evaluation Monitoring & evaluation Assessment	Review Lessons learned
UNDP	Intervention	Objective	Inputs Implementation Activities Interventions	-----	Impact	Results Output Outcomes	Monitoring & evaluation Assessment Feedback	Lessons learned
WB	Response Operation	Objective	Activities Input Action Implementation Procedures Practices Interventions Initiatives Execution	Resources Capacities	Impacts	Result Output Outcome	Monitoring Evaluation	Lessons learned
IFRC	Response Operation Mission	Objectives Inputs Priorities	Activities	Instruments	Impact Benchmark	Outcomes Outputs	Monitoring & evaluation Assessment	Lessons learned
MSF	Response Operation	Mission	Activities Medical intervention Actions	Tools Capacities	-----	Outcomes	Monitoring	-----

Figura 6 - Diferentes terminologias usadas

Estas diferenças são tão mais importantes quanto a abrangência da aplicação do conceito, pois para além de envolverem um complexo conjunto de actores, o conceito

<sup>3</sup> Norsk Utenrikspolitisk Institutt 2007 - CIMIC in Multinational and Interagency Operations  
Kristin M. Haugevik - Benjamin de Carvalho

em si é também aplicável a outros tipos de operações para além daquelas de natureza essencialmente militar, designadamente às operações de busca e salvamento, situações de calamidade, de segurança interna em geral, combate ao narcotráfico e imigração ilegal.

### **O Processo das EBAO<sup>4</sup>**

Ainda que de forma muito sumária, passaremos agora à análise do processo inerente ao conceito em apreço, para uma melhor compreensão das alterações que vem introduzir na doutrina actual.

Na condução das operações baseadas em efeitos, são identificadas quatro funcionalidades que, apesar de serem apresentadas de forma sequencial, são interdependentes, desenrolam-se de forma contínua e numa cadeia ou ciclo fechado, designadamente:

Desenvolvimento do conhecimento;  
Planeamento;  
Execução e  
Avaliação da situação.

### **O Desenvolvimento do conhecimento**

Baseia-se na análise de sistemas numa perspectiva holística do espaço operacional, para uma adequada compreensão do comportamento, capacidades, elementos chave, interações, dependências, vulnerabilidade e fraquezas do adversário, numa relação de estreita colaboração com todas as fontes e actores presentes.

É neste domínio que vamos procurar desenvolver o nosso conhecimento e com o objectivo de permitir uma adequada adaptação à situação.

---

<sup>4</sup> Bi-SC Pre-Doctrinal Handbook, 19 Jun 07

Trata-se de um processo contínuo, adaptativo, cujo apoio é fundamental em todas as fases da operação.

Depende de sistemas de análise sofisticados, analistas treinados e especialistas nos diferentes domínios e áreas de interesse, apoiados por sistemas que permitam uma adequada partilha de informação.

Para auxiliar no complexo processo de gestão do conhecimento foi inclusivamente desenvolvido “software” específico que consiste basicamente na exploração de bases de dados, onde é coligida toda a informação disponível sobre o adversário e de onde será possível extrair a ligação e dependência entre as diversas variáveis que podem constituir factor de análise e planeamento.

### **O Planeamento**

O Planeamento é elaborado em função daquilo que entendemos, estrategicamente, como Estado Final Desejado” i.e. basicamente um raciocínio de “regressão linear”. Conhecemos o “resultado” e teremos de construir as premissas que a ele conduzem. É assim que se definem os objectivos para cuja tangibilidade concorrem os efeitos. Uma vez identificados os efeitos traçam-se as acções a desenvolver e os respectivos sincronismos que garantam a sua prossecução.

Este processo requer uma elevada sincronização com as diversas forças envolvidas bem como uma adequada coordenação com as organizações internacionais, governamentais, não governamentais e demais agentes presentes na área das operações. Só assim será possível planejar acções de uma forma coerente com os efeitos previamente estabelecidos e minimizar a ocorrência de efeitos indesejados.

O planeamento terá sempre e por princípio uma orientação: reduzir e regular o uso da quantidade de força e também a própria dimensão dos efeitos que se pretendem obter.

Uma das novidades que este novo processo nos traz é a identificação de métricas associadas aos efeitos e acções que, como veremos adiante, nos permitam uma monitorização permanente de eficiência e eficácia no progresso da operação, se estamos a fazer as coisas certas, da forma adequada e a produzir os efeitos pretendidos, em resumo: se nos estamos a aproximar dos objectivos estabelecidos e por conseguinte do Estado Final Desejado.

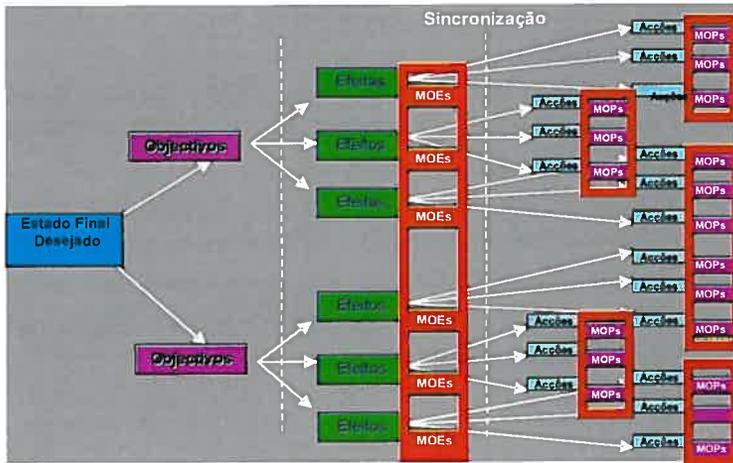


Figura 7 – Sequência de planeamento

Conforme referido, estas métricas são definidas em duas categorias com objectivos distintos: as Measures of Effectiveness (MOE) e as Measure of Performance (MOP).

As MOEs são métricas que nos permitem refinar e objectivar os efeitos na fase de planeamento, e constituem indicadores tangíveis na execução da operação, para responder à pergunta “estamos a fazer as coisas certas?”

Enquanto as MOPs são simplesmente indicadores, da forma como as acções estão a ser cumpridas, procurando responder à pergunta “Estamos a fazer as coisas bem?”

Estabelecer a métrica errada, ou omitir uma métrica crítica, pode ter um impacto negativo na concretização do efeito desejado, ou no cumprimento da acção planeada e, conseqüentemente, no desenrolar da operação.

Para além de identificarmos as métricas, é necessário identificar os dados/requisitos de informação mensuráveis que nos permitem ter uma percepção sobre a sua evolução. Torna-se uma tarefa difícil de concretizar, uma vez que a maioria dos efeitos são psicológicos, relacionados com o comportamento e atitudes. Por exemplo, ganhar a simpatia e o acolhimento da população e influenciar o seu comportamento, é um resultado importante que deve ser monitorizado.

Algumas nações com maiores recursos, estão a empregar equipas de civis especializadas, compostas por investigadores operacionais, dedicados em exclusivo à criação de métricas, bem como de software que facilite a recolha e análise de dados.

## **Execução**

O objectivo nesta fase consiste basicamente na sincronização das acções. A chave para o sucesso está intrinsecamente associada à capacidade de avaliar o progresso na condução da operação e na rápida adaptação das acções em função das alterações registadas.

Tal como nas outras fases, durante a execução, a gestão da informação, a capacidade de a fazer chegar aos intervenientes duma forma clara, no momento exacto e com o conteúdo correcto e perceptível, constitui-se como condição fundamental para o sucesso da operação. Jogam-se as sinergias de todos os intervenientes, de cujas capacidades individuais, se bem conjugadas, resultam em mais valias para os restantes parceiros.

A simultaneidade necessária à transmissão de ordens e à condução das várias acções exige grande e rigorosa coordenação que, em termos estritamente militares, se materializa através das capacidades de comando e controlo, que agora terá de se estender também aos restantes intervenientes eventualmente menos familiarizados com este tipo de gestão.

Durante a fase de execução, deverá existir a permanente capacidade para reajustar os processos e os planos, caso se verifiquem alterações aos factores presentes na fase de planeamento. Também para isso, é requerida grande capacidade para, simultaneamente, ou com a sequência ideal, fazer chegar qualquer alteração aos planos iniciais a todos os actores, inclusivamente o eventual cancelamento de toda a operação.

## **Avaliação**

A análise do espaço e sistema sobre o qual pretendemos agir, implica uma constante monitorização e avaliação dos factores presentes na área das operações. A avaliação da forma como as acções estão a ser cumpridas e o progresso na obtenção dos efeitos desejados, que já referimos como “métricas”, é também um processo contínuo que nos permitirá dar o feedback necessário a eventuais necessidades de alteração ao planeamento e execução das operações.

Porque se trata de um novo conceito, e também porque se considera fundamental para a compreensão do novo modelo, apresentamos um exemplo duma situação com os efeitos a produzir e as actividades relacionadas com a sua avaliação, analisado quantitativa e qualitativamente através de métricas específicas.

**Situação ilustrativa da aplicação do conceito e relevância na criação de métricas que permitam uma adequada avaliação.**

Imaginemos um cenário de apoio a uma população vítima de catástrofe natural, para a qual são chamadas a participar as Forças Armadas em colaboração com outros sectores do estado. Para o efeito vamos considerar que houve um tremor de terra numa ilha num arquipélago de um país amigo, do qual resultaram perdas de vidas humanas, desalojados em grande número, cortes na produção e distribuição de energia, inutilização das instalações aeroportuárias, degradação das capacidades locais em termos de emergência médica e desordem geral da população.

O governo Português é solicitado a colaborar nas acções de auxílio, para o que deverão ser envolvidos efectivos da Marinha, Exército e Força Aérea, os quais deverão operar em sintonia com as acções de salvamento, cuja coordenação compete ao Serviço Nacional de Protecção Civil local.

Numa Operação desta natureza o Estado Final Desejado será: Prestada ajuda humanitária de emergência encontrando-se a população alimentada e alojada em condições de segurança, tendo por objectivos:

- Mostrar a vontade e a capacidade de intervenção das Forças Armadas Portuguesas e
- Prestar auxílio nas acções de restabelecimento da situação.

No que diz respeito ao primeiro objectivo identificamos os seguintes efeitos a produzir:

- Prontidão e rapidez de resposta do Governo Português e Forças Armadas;
- Sentimento de concordância internacional pela intervenção Portuguesa;
- Imagem positiva da intervenção militar nacional.

Relativamente ao segundo objectivo identificamos os seguintes efeitos:

- A ajuda humanitária chega aos destinos previamente estabelecidos.
- Optimização das ligações com o governo local e ONGs.
- Restabelecimento da ordem.

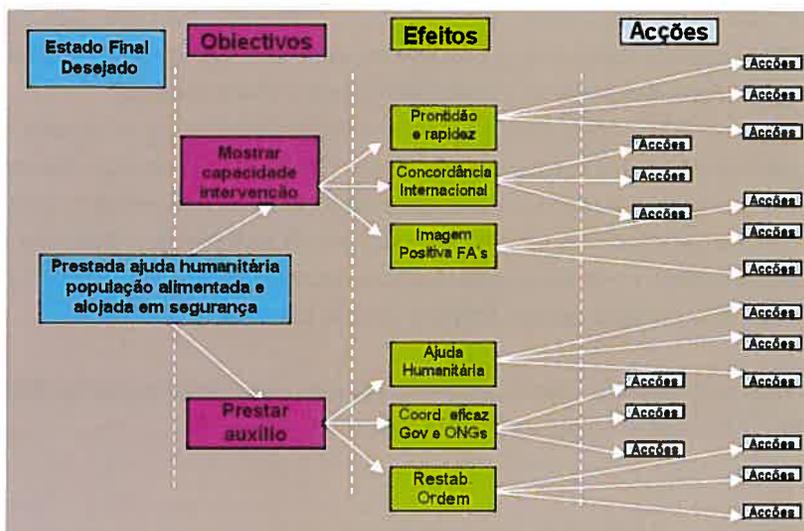


Figura 8 – Ilustração esquemática do exemplo utilizado

Considerando o exemplo apresentado e para uma melhor compreensão da aplicação dos instrumentos de avaliação, foquemo-nos apenas no “efeito” relativo à imagem positiva da intervenção militar das FA’s como exemplo, sobre o qual iremos aplicar métricas de eficácia (MOE) e para o qual concorrem “acções” que igualmente serão sujeitas a métricas de desempenho (MOPs).

Pensemos então, apenas na “imagem da nossa intervenção militar” como sendo um dos efeitos desejados.

São vários e muito diversificados os factores a considerar, o que na prática se pretende é atingir um elevado nível de aceitabilidade por parte da opinião pública relativamente à intervenção das FA’s, que fará justificar, entre muitas outras coisas, todo o investimento a montante nos processos de recrutamento, treino e empenhamento operacional, na exacta medida em que capacita o país para uma intervenção internacional com grande envergadura. Serão obviamente factores a analisar: a rapidez com que chegam ao teatro de operações; a qualidade do equipamento que dispõem; o nível de coordenação interna e de interligação com outros órgãos mencionados pela comunicação social; as vidas que conseguirem efectivamente salvar; as acções executadas que tenham contribuído para a concretização de um qualquer objectivo local; a ausência de acidentes pessoais dos nossos elementos, etc.

De todos estes, entre muitos outros factores, poderemos dizer que, para efeitos de criação de uma boa imagem na opinião pública, é relevante a forma como os episódios serão apresentados à população, na qual pretendemos inculcar o efeito.

Todas as acções atrás descritas concorrem efectivamente para os objectivos da nossa participação militar e, naturalmente, para o Estado Final Desejado. Mas, para a avaliação e concretização deste efeito em particular, ficaremos naturalmente cingidos à forma como conseguirmos transmitir os sucessos da intervenção e à eficácia com que lidarmos perante eventuais contrariedades, susceptíveis de alterar a opinião pública sobre as FA's, ou sobre a sua participação naquela operação.

Iremos agora procurar identificar os diferentes passos na identificação das métricas e acções a desenvolver e que se encontra ilustrado na Figura 9.

### **Aplicação das MOEs (Measures Of Effectiveness)**

Neste caso, tendo em consideração o “efeito” a produzir (Imagem positiva da intervenção Militar Portuguesa), podemos identificar as seguintes MOE's:

- Resultados de estatísticas sondagens à população no decurso das acções, sobre a imagem das FA's em que, 2/3 dos inquiridos deverão ser favoráveis a intervenção do estado português através do empenhamento de meios militares.

- % de informação coberta pelos OCS's em que, 90% da informação relevante, transmitida pelas chefias militares, ou pelo comandante operacional no teatro de operações, é veiculada pela generalidade dos OCS's nacionais, a ponto de se considerar “notícia suficientemente difundida”

- % de informação divulgada contendo notícias incorrectas:

Não são divulgadas notícias incorrectas, eventualmente penalizadoras da imagem das FA's (0%)

- % de OCS's e analistas políticos que atribuem relevância à participação militar portuguesa.

- Os principais canais de televisão mantêm a participação portuguesa na “agenda” e, diariamente, o assunto é abordado nos telejornais (80%).

- Os críticos e analistas políticos não manifestam reservas significativas ao envolvimento de Portugal e das FA's, em particular, na operação (15%).

- As entrevistas a familiares dos militares, políticos e anónimos, em regra, enaltecem o esforço e profissionalismo das FA's e da sua participação no esforço nacional em apoio à população vítima do sinistro (80%).

### **Acções que concorrem para atingir o efeito pretendido**

Como vimos atrás para se obter um “efeito”, é necessário desencadear acções específicas e dirigidas a esse efeito. Neste exemplo em particular, como foi referido, o aspecto primordial centra-se no relacionamento com os media, pois trata-se exclusivamente de trabalhar e preparar a informação a ser difundida. O mesmo facto relatado de formas diferentes, induz o ouvinte a um determinado estado de espírito, crítico e conclusivo. É a velha história do “copo meio cheio ou meio vazio”.

Para isso, será necessário criar um bom clima de trabalho e de relacionamento com os jornalistas que fazem a cobertura da acção. Tanto aqueles que estão no terreno, como os que, nos estúdios, preparam o produto final de informação.

Assim, e como acções que concorrem para o efeito desejado, poderemos pensar em:

- Criar condições de trabalho aos media:
  - Locais seguros e confortáveis;
  - Alojamento;
  - Transporte etc.
- Disponibilizar pacotes de informação correcta, suficiente e actualizada;
- Potenciar a divulgação de alguns aspectos de pormenor que dignifiquem alguém da nossa força;
- Controlar a divulgação de informação potencialmente lesiva.

### **Aplicação das MOPs (Measures Of Performance)**

Por fim, é necessário avaliar se estas acções estão a ser bem executadas. Para isso, sobre elas devemos aplicar as métricas de desempenho, utilizando a expressão original MOP's i.e. avaliar se estamos a fazer as coisas bem.

Neste exemplo, aplicaríamos dois tipos de MOPs; a primeira, directa, por acompanhamento permanente e auscultação dos próprios jornalistas no sentido de aquilatar sobre o grau de satisfação relativamente às condições de trabalho que lhes

eram proporcionadas e sobre a qualidade e quantidade de informação que lhes fornecíamos; a segunda, seria de avaliação indirecta e consistiria na análise e comparação entre a informação que era fornecida aos media e aquela que, posteriormente, era divulgada nos OCS's.

Analisemos então as métricas para avaliação das acções.

**Para a acção:** Criar condições de trabalho aos media.

Referimo-nos a índices de satisfação dos jornalistas, os quais deverão ser elaborados em função das condições que, localmente, lhes são proporcionadas. Estas MOP's são o resultado de perguntas directas aos próprios no sentido de apurarmos as suas sensibilidades. Poderemos para o efeito sondar abertamente, perguntando qual o grau de satisfação que, face aos condicionalismos que conhecem, têm sobre as facilidades técnicas e condições de trabalho que lhes são proporcionadas pelo comando da operação. Digamos que, numa escala de 0 a 5, consideramos como desejável atingir, no mínimo o grau de satisfação 4.

**Para a acção:** Disponibilizar pacotes de informação correcta, suficiente e actualizada, trata-se igualmente de uma métrica directa e resultante da interpretação dos jornalistas. A pergunta a efectuar será:

Numa escala de 0 a 5 qual o grau de satisfação dos jornalistas acreditados relativamente ao conteúdo dos “media packs” e “comunicados de imprensa” proporcionados pelo comando da operação?

Considera-se que o nível 3 será uma meta mínima a garantir, salvaguardando contudo a disponibilidade e abertura permanentes para colmatar as falhas apontadas ao nível da qualidade e quantidade de informação disponibilizada.

**Para a acção:** Potenciar a divulgação de aspectos de pormenor que dignifiquem a participação das FA's, a MOP será garantir que 100% da informação relevante sobre os aspectos positivos da intervenção, são objecto de divulgação.

**Para a acção:** Controlar a divulgação de informação potencialmente lesiva.

Na sequência da intervenção militar ocorrerão certamente incidentes e eventualmente, acidentes, envolvendo pessoal militar nacional, cuja divulgação aberta deverá ser evitada. E.g. a morte de um soldado nosso, vítima de um qualquer acidente. A abertura e divulgação do facto e, ou da identidade do militar não deverá ser efectuada através dos meios de comunicação social, sob pena de criar uma situação traumática na família, em particular, e na opinião pública em geral. Trata-se de informação muito

sensível e cujo cuidado de tratamento não se circunscreve apenas ao meio militar, mas sim a todos os agentes com responsabilidade na gestão da informação em geral.

Neste particular, por exemplo, não deverá ser divulgada qualquer informação passível de susceptibilizar a opinião pública, sem o prévio aval das chefias militares. A métrica será por conseguinte 0%.

Naturalmente que se trata de um problema muito complexo e que não é nossa ambição nem objectivo analisar nesta ocasião as relações com os media no teatro de operações, mas apenas citar um exemplo que pretendemos possa constituir ajuda no processo de compreensão das métricas aplicadas aos “efeitos” e às “acções”.

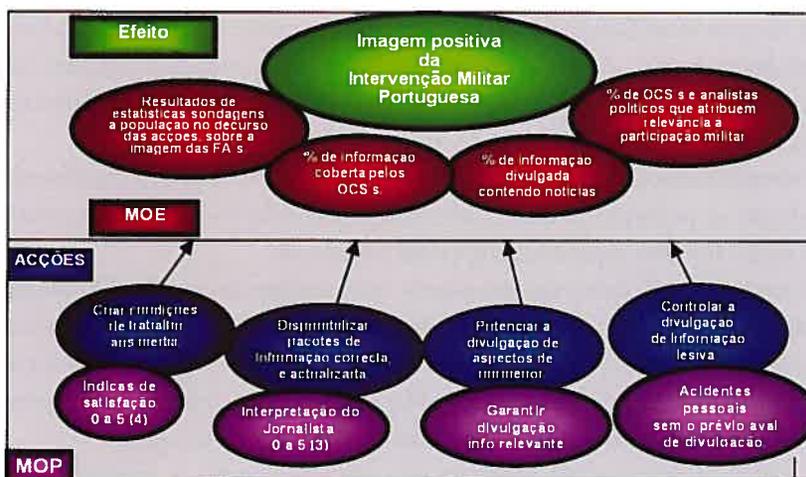


Figura 9 – Métricas aplicadas aos efeitos e acções

Esperamos desta forma ter conseguido expor as várias fases do processo que consubstanciam este novo modelo de planear e executar operações. Acima de tudo provar as suas vantagens, a sua abrangência, flexibilidade e adaptabilidade à maioria dos cenários de conflito que, conforme o exemplo escolhido, não se cingem apenas àqueles de índole essencialmente militar.

## Conclusões

Poderemos assim dizer que, as Operações Baseadas em efeitos são, acima de tudo, uma nova forma de pensar as operações, constituindo um desafio para a mudança

do conjunto e combinado, ao integrar todos os instrumentos do poder e actores envolvidos, numa forma concertada e coerente, na prossecução dos efeitos a alcançar visando o Estado Final Desejado.

Esta abordagem às operações, procura uma compreensão das relações entre os objectivos operacionais e os efeitos necessários para que estes sejam atingidos, identificando por último as acções que materializam os efeitos desejados e aquelas que minimizam os efeitos indesejados.

O adversário é visto como um “todo” procurando-se um conhecimento aprofundado das suas características e uma mais clara identificação dos efeitos a produzir sobre ele.

A correcta identificação dos efeitos desejados, permitirá reduzir o uso da força ao mínimo indispensável, contando que, para atingir aqueles efeitos, concorrem outros actores, todos eles sintonizados para os mesmos fins e trabalhando de uma forma coerente e sincronizada.

O desenvolvimento de métricas constitui-se como um factor de extrema importância na avaliação da produção de efeitos, bem como na condução das acções, requerendo para o efeito analistas especializados na sua elaboração.

A materialização deste conceito assenta necessariamente em redes de informação e gestão robustas que permitam um adequado comando e controlo de todas as componentes de força ou influência, militar e não militar, criando as necessárias sinergias de todas as entidades intervenientes e que, no seu conjunto, constituam um novo sistema ou modalidade de força, do qual se espera mais eficácia.

Contudo, e para que este novo conceito seja eficaz, torna-se imperativo que se proceda a um profundo estudo com o objectivo de criar condições à uniformização de conceitos, procedimentos, entre os vários intervenientes nos processos de planeamento e execução e assentes numa infra-estrutura de rede, poderosa, fiável e com a necessária flexibilidade, que lhe confira capacidade para adaptação a qualquer cenário e conjunto de intervenientes.

Este conceito encerra em si mesmo um enorme factor de aumento de PODER. Devendo aqui entender-se “poder” como a capacidade para produzir os efeitos desejados. Efectivamente, aquilo que compreende não é o aumento do elemento força, no sentido estrito do termo! Muito pelo contrário, deverá permitir potenciar as capacidades, reduzindo o uso da força ao mínimo indispensável, para a prossecução dos objectivos, ao mesmo tempo que reduzirá a probabilidade de ocorrência de indesejáveis perdas ou danos colaterais.

O segredo assenta essencialmente nas sinergias que desenvolve. O PODER resultante deverá ser superior à soma das capacidades de cada um dos intervenientes ou actores envolvidos no planeamento e execução das EBAO.

Constituindo actualmente o Instituto o pilar base na formação dos quadros superiores das Forças Armadas e da GNR, a introdução deste conceito e processo de planeamento nos planos de estudos dos cursos ministrados é indispensável. Uma vez consolidada internamente a formação nesta matéria, torna-se necessário empreender acções de sensibilização junto das organizações e entidades externas sobre a temática por forma incentivar a aplicação deste modelo de condução das operações baseadas em efeitos. Pretende-se assim estimular a interacção necessária à uniformização de procedimentos e a uma compreensão abrangente na definição conjunta dos efeitos a produzir de forma concertada.

A aceitabilidade das consequências dos conflitos é cada vez menor. Os custos directos e indirectos das guerras ou conflitos armados assumem grande relevância no cenário internacional e nas opiniões públicas. Ganha assim contornos de inevitabilidade a teoria que transforma os objectivos estratégicos e operacionais em EFEITOS, alcançados pela sincronização de acções, como sendo a forma mais adequada para atingir os fins desejados de um modo económico e suportado.

Pelas razões que procurámos transmitir, este processo apresenta-se então como sendo o modelo de planeamento e condução das operações do presente e do futuro, cujo âmbito ou aplicabilidade não se limita apenas à gestão das situações de conflito que pressupõem o recurso ao poder militar.

*Mais do que uma nova forma de pensar ou planear operações , as Effects-based Approach to Operations representam uma nova atitude nas relações entre os diversos actores presentes nos diferentes cenários das operações.*



### **3. CONCEITO DE AUTORIDADE MARÍTIMA PARA PORTUGAL**

Pelo Contra-Almirante ÁLVARO JOSÉ DA CUNHA LOPES

Bibliografia, Anexos e Apêndices omitidos

(Trabalho elaborado no âmbito do CPOG 2006/2007)



## 1. Introdução

Nas últimas décadas, as questões ambientais relacionadas com a preservação e protecção do meio marinho ganharam dimensão e relevância na opinião pública internacional e comunitária, muito reactiva aos desastres ecológicos provocados por acidentes marítimos, como os casos Exxon Valdez (1989), Aragon (1989), Erika (1999) e Prestige (2002), o que reforça o papel dos Estados costeiros, como Portugal, na cena internacional.

Na realidade, a exigência de maior segurança nos espaços marítimos tende a aumentar à medida que crescem os interesses económicos ligados à exploração desses espaços. Este princípio aplicado à indústria dos transportes marítimos traz à discussão o dilema entre a necessidade de maior grau de segurança e a liberdade dos mares.

Contudo, este dilema não impediu o livre fluxo de comércio marítimo por uma larga e heterogénea frota de navios mercantes que muito tem contribuído para o avanço significativo da prosperidade mundial, a que temos vindo a assistir desde a segunda metade do século XX. A redução das barreiras e tarifas alfandegárias bem como o livre acesso às cargas em mercado aberto e concorrencial, facilitaram o desenvolvimento de uma verdadeira economia globalizada.

Ora, este paradigma mudou num só dia.

Os atentados terroristas de 11 de Setembro 2001, nos Estados Unidos da América (EUA), fizeram com que os governos rapidamente intensificassem a vigilância sobre este sector de transportes, caracterizado por uma força de trabalho internacional muito diversa, que transporta uma vasta gama de mercadorias, cuja proveniência, espécie e proprietário são muitas vezes difíceis de identificar. Este sistema permite a intromissão de “armadores” sem escrúpulos que facilmente escondem as suas verdadeiras identidades, usando uma complexa rede internacional de práticas de registo e recrutamento de tripulações pouco transparentes, por vezes no limite da legalidade, configurando actos criminosos.

As vulnerabilidades do sistema já tinham sido evidenciadas anteriormente, quer no que respeita ao uso deste transporte para actividades ilícitas, como o crime organizado, quer quanto à possibilidade de ser usado como alvo de ataques terroristas, como demonstram os casos “*Achille Lauro*” (1985), “*USS Cole*” (2000) e “*Limburg*” (2002). Tais factos enfatizam a necessidade do reforço de medidas de protecção, sem contudo estrangular o sistema com medidas draconianas de segurança que impeçam a livre circulação do comércio e a eficiência do transporte.

Neste quadro, a carga, o navio, as tripulações e as actividades de captação e fundos constituem os principais factores de risco relacionados com o “*Shipping*”<sup>1</sup>, que, quando explorados de forma intencional, representam uma grande vulnerabilidade do sector marítimo-portuário face às designadas *novas ameaças*, vulgarmente identificadas com o terrorismo, o tráfico ilegal de armas e de pessoas, o narcotráfico, a pirataria e a proliferação de armas de destruição maciça (ADM).

A nível nacional, compete ao Sistema de Autoridade Marítima (SAM) garantir a segurança das pessoas e bens e preservar e proteger o meio marinho nos espaços marítimos sob soberania e/ou jurisdição nacional. O carácter transversal deste modelo organizacional, que integra entidades civis, militares, órgãos técnicos e autoridades policiais, com diferentes tutelas, se não tiver uma coordenação efectiva, que garanta a articulação e interacção dos vários actores, abre espaço para a fragmentação, dispersão e sobreposição de responsabilidades, gerando situações de potencial conflitualidade de interesses e inacção na tomada de decisão.

A actual configuração do SAM remonta a Março de 2002 e surge na sequência da aprovação do programa de reestruturação do sector marítimo-portuário, desenvolvido no Livro Branco “Política Marítimo – Portuária Rumo ao Século XXI”, em que um dos pilares para a concretização da reforma foi a concepção de uma nova arquitectura institucional, considerada condição necessária para a implementação das alterações que se pretendiam imprimir no sistema, tendo em conta os objectivos traçados de eficiência económica, competitividade e dimensão estratégica.

Numa análise objectiva somos levados a inferir que a reforma do sistema da segurança marítima, realizada no contexto supracitado, dificilmente pode reflectir o novo ambiente externo que emergiu após os atentados de 11 de Setembro de 2001. Esta percepção e a importância que o sector marítimo-portuário representa para o comércio nacional e mundial convidam a reflectir e investigar da capacidade de resposta do SAM para enfrentar os riscos e ameaças que se colocam ao sector. Assim, o trabalho de investigação tem o seu enfoque nos portos, instalações portuárias (interface navio/porto) e transporte marítimo, nas vertentes segurança (*safety*) e protecção (*security*), atento o impacto correlativo com a poluição marinha. Outras áreas igualmente importantes, tais como, a fiscalização da pesca, o serviço de busca e salvamento

---

<sup>1</sup> Este termo significa o processo básico de transportar bens e carga por via marítima.

(SAR)<sup>2</sup>, a protecção civil ou a investigação científica, extravasam, contudo, o âmbito deste trabalho.

Esta abordagem às questões de segurança marítima nos parâmetros acima referidos, bem como a prevenção e protecção do meio ambiente marinho, no quadro mais amplo do exercício das responsabilidades que cabem aos Estados contratantes da Convenção das Nações Unidas Sobre o Direito do Mar (CNUDM)<sup>3</sup> e das Convenções pertinentes da Organização Marítima Internacional (OMI), pelo impacto que geram ao nível das instituições, merecem, em nosso entendimento, um melhor conhecimento da opinião pública em geral, da Defesa Nacional, das Forças Armadas, das Forças de Segurança e mesmo das instituições públicas e privadas relacionadas com os assuntos do mar. Neste contexto, o presente estudo reveste-se de particular actualidade e relevância.

Assim, pretende-se como objectivo da investigação, e depois de enquadrar o tema proposto, avaliar os desenvolvimentos na arquitectura da segurança/protecção marítima a nível internacional e a sua transposição para o espaço europeu e nacional, analisar as vulnerabilidades e potencialidades do sistema nacional implantado e, daí, deduzir o modelo de Autoridade Marítima que responda com eficácia aos desafios de segurança e protecção que se colocam ao sector dos transportes marítimos, nos espaços sob soberania e jurisdição nacional.

Para fundamentação do estudo, foi efectuada uma pesquisa bibliográfica e documental. Por outro lado, com o objectivo de facilitar a sua compreensão, compilou-se um “Glossário de Conceitos” em “Apêndice 1” que será utilizado como referência. Na metodologia da investigação seguiu-se o método científico, recorrendo-se essencialmente ao método hipotético-dedutivo e ao conhecimento empírico, baseando-se aquele na análise documental e bibliográfica, complementada com entrevistas a entidades com conhecimentos reconhecidos nesta área específica.

Porque os constantes desenvolvimentos dos mecanismos de segurança/protecção marítima e a evolução do ambiente internacional têm impacto no modelo a adoptar para Portugal, procurou-se dar objectividade ao estudo, tendo-se definido a seguinte **questão central**:

<sup>2</sup> “SAR” - do inglês - “Search and Rescue”.

<sup>3</sup> Também conhecida por Convenção de “Montego Bay” por ter sido adoptada numa Conferência Internacional realizada nesta cidade em 1982.

**“Qual o modelo de Autoridade Marítima capaz de fazer face, com rapidez e eficácia, aos novos desafios de segurança e protecção que se colocam ao sector dos transportes marítimos?”**

Para o tratamento desta questão central, equacionaram-se as seguintes hipóteses:

(1) Face à especificidade da prevalência dos acervos de direito internacional e comunitário nas questões marítimas e aos factores de risco que impendem sob o tráfego marítimo, os portos e as instalações portuárias, os Estados costeiros dispõem, do ponto de vista normativo, de um quadro regulamentar internacional substancialmente consistente, que lhes permite garantir a segurança e protecção do sector marítimo-portuário.

(2) O carácter transversal do exercício da autoridade marítima, em Portugal, exige uma coordenação efectiva entre as várias entidades envolvidas, para que o Estado cumpra com eficácia, nos espaços de soberania e jurisdição nacional, os compromissos a que internacionalmente se encontra vinculado em matéria de segurança e protecção marítimas.

Com base nas hipóteses e na questão central, equacionaram-se as seguintes questões derivadas:

Os normativos adoptados pelas Instituições marítimas internacionais são consistentes e suficientes para permitir uma segurança e protecção eficazes do sector marítimo-portuário?

A regulamentação e aplicação, a nível nacional, dos mecanismos de segurança marítima internacionalmente adoptados, é feita de forma coerente, uniforme e eficaz?

Em que medida as actividades da Marinha, no quadro do SAM, são determinantes para a segurança e protecção do transporte marítimo, nos espaços sob soberania e jurisdição nacional?

A organização e conteúdo do trabalho foram estruturados, com base numa introdução, em três capítulos e nas conclusões.

## **2. Mecanismos internacionais de segurança marítima**

Os Estados costeiros têm um papel de crucial importância a desempenhar na implementação de medidas que protejam os seus interesses nos respectivos espaços de jurisdição e, ao mesmo tempo, minimizem os efeitos nocivos da presença humana no ecossistema marinho.

Contudo, importa relevar que os poderes públicos que o Estado exerce em espaços marítimos sob sua jurisdição, são aqueles que estão consagrados nas normas e princípios do direito internacional e legitimados pelo seu ordenamento jurídico interno, aos quais os Estados de direito se encontram vinculados.

#### **a. Segurança no contexto marítimo**

Os riscos e ameaças que pendem sobre as zonas costeiras, o ambiente marinho e a sua biodiversidade, de que se destacam, os acidentes e incidentes marítimos, a poluição marinha, as actividades ilícitas, entre as quais a imigração ilegal, o tráfico de armas e de pessoas, o narcotráfico, a pirataria e o terrorismo, são significativos e têm repercussões à escala planetária.

Esta diversidade de riscos e ameaças, de natureza e origem diferenciada, induz dois parâmetros de segurança marítima, para os quais são necessárias respostas também distintas, mas complementares, por parte dos Estados costeiros. Em substância, a distinção entre os dois parâmetros é intrínseca às causas remotas que podem dar origem à ocorrência de incidentes/acidentes marítimos, consubstanciando a segurança, quer no sentido intrínseco do objecto que cumpre normas estabelecidas (navegabilidade segura), quer em termos da protecção de pessoas e bens (segurança interna).

A terminologia usada na língua inglesa incorpora dois termos com significado distinto - *safety* e *security* - para definir esses parâmetros de segurança, ao passo que, na língua Camoniana existe apenas a palavra «segurança», usada frequentemente de forma indistinta na aceção desses parâmetros. O sector marítimo-portuário, para obviar esta situação, optou por usar o vocábulo segurança quando corresponde ao conceito de *safety* e protecção ao conceito de *security* (conforme o preâmbulo do Decreto-Lei 226/2006, de 15 de Novembro). Esta será, por isso, a terminologia adoptada neste trabalho.

As medidas para prevenir acidentes/incidentes provocados por problemas técnicos, por causas naturais ou sem interferência humana propositada, inserem-se no conceito de segurança (segurança da navegação), ao passo que, as que se destinam a proteger as pessoas e bens (transporte marítimo, os portos e as instalações portuárias) contra as ameaças de actos ilícitos intencionais, integram o conceito de protecção.

Contudo, aqueles que procuram tirar vantagem das ameaças difusas (do crime organizado ao terrorismo internacional) utilizam muitas vezes navios que, por si só, podem constituir verdadeiras ameaças ambientais, quiçá, previamente direccionadas aos seus objectivos. Este facto dificulta o estabelecimento duma fronteira objectiva na

avaliação dos dois tipos de ameaça, encimado pelo carácter de imprevisibilidade das acções e dos meios empregues.

### **b. Factores de risco para a segurança marítima**

O comércio mundial é efectuado predominantemente por uma larga e heterogénea frota de navios mercantes que operam num sistema liberalizado, condição considerada essencial para o crescimento da economia mundial, mas que, simultaneamente, torna o sector vulnerável a ameaças que, como o terrorismo, podem pôr em risco a segurança e a protecção marítima. A fasquia destes parâmetros é extremamente alta, já que qualquer interrupção no sistema de transporte marítimo causaria uma ruptura na economia mundial. A prevenção é, sem margem para dúvidas, a melhor maneira de alcançar a almejada segurança.

Os principais factores de risco inerentes ao transporte marítimo estão associados à natureza da carga transportada, à acessibilidade descontrolada às instalações e infra-estruturas descontroladas, aos registos dos navios em bandeiras de conveniência, à formação, qualificação e certificação das tripulações e ainda, à idade dos navios, potenciados pela insuficiência dos controlos (inspecções) a realizar pelas autoridades competentes. Estes mesmos factores, a que se juntam as actividades de captação de fundos, podem ser explorados para fins ilícitos por grupos de indivíduos sem escrúpulos, ou utilizados com objectivos políticos bem definidos.

#### **(1) A carga**

A frequente utilização de navios obsoletos no transporte de matérias perigosas ou poluentes (produtos pesados, resíduos, etc.) representa *per si* um risco para a segurança, mas também pode ser explorado para fins ilícitos.

Este cenário é muitas vezes agravado pela constituição de companhias virtuais detentoras de um único navio (*one ship, one company*) para segmentar e diluir, ou mesmo, afastar responsabilidades sobre potenciais sinistros. De igual forma, o transporte de hidrocarbonetos, de carga líquida e produtos químicos do tipo fertilizante, como o nitrato de amónia, podem ser perigosos se manipulados para fins terroristas.

A contentorização é um dos vectores do transporte marítimo em franco crescimento que apresenta grandes vulnerabilidades<sup>4</sup>. A movimentação e manipulação deste tipo

<sup>4</sup> Dados do Bureau International des Containers (BIC) de 2002 indicavam cerca 15 milhões de contentores em circulação pelo mundo. Disponível na Internet em: [http://www.bic-code.org/html-gb/bic\\_code.html](http://www.bic-code.org/html-gb/bic_code.html). (Acedido em 15 de Dezembro de 2006).

de carga colocam enormes desafios do ponto de vista da protecção. Um desses desafios é a constatação da porosidade do sistema, ou seja, é relativamente simples a uma organização criminosa subverter um transporte comercial legítimo num movimento ilegal e ofensivo.

Outro aspecto relevante é a frequência com que surgem roubos de cargas valiosas dos contentores perpetrados por redes organizadas, que muitas vezes contam com cúmplices entre trabalhadores dos portos, ou mesmo operadores e agentes de navegação. Esta mesma cumplicidade pode ser utilizada por grupos terroristas, quer para colocar uma carga num contentor quer para a remover.

Finalmente, a possibilidade da combinação do transporte marítimo de contentores com a proliferação de armas de destruição maciça, coloca sérios riscos difíceis de mitigar.

## **(2) O navio**

A operação de navios com padrões de segurança abaixo do estabelecido internacionalmente (navios *substandard*), como acontece com navios que arvoram algumas bandeiras de conveniência, não só representa um risco para a segurança da navegação e do ambiente, como poderá constituir um indicador de uma possível utilização para fins ilícitos.

Qualquer navio pode ser usado como um meio de projecção de uma arma, ou até, ser transportador “inocente” de agentes nocivos. Por outro lado, o navio pode ser alvo de ataques terroristas, executados a partir de outra embarcação (caso do USS Cole e do petroleiro Limburg) ou directamente por elementos que nele se infiltraram (caso do Achille Lauro).

A principal motivação para um ataque terrorista a um navio poderá ser o roubo da carga, o tomar a tripulação ou passageiros como reféns para fins políticos, afundar o navio e causar a maior perda de vidas possível, estrangular o comércio, ameaçando o fecho dos acessos aos portos e/ou rotas vulneráveis, ou ainda transformá-lo num móbil para causar um fortíssimo impacto no ecossistema marinho.

Um ataque terrorista, mesmo em pequena escala, mas perpetrado em portos estrategicamente seleccionados, seria factor suficiente para abalar a confiança instalada entre os operadores, aumentar desmesuradamente os seguros, alterar as rotinas e procedimentos mercantis e, conseqüentemente, causar a ruptura do comércio mundial.

### **(3) As tripulações**

Dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE)<sup>5</sup> indicam que existem cerca de 1.227.000 trabalhadores na marinha de comércio mundial.

Uma parte significativa desse pessoal que equipa a frota mundial é recrutada por agências internacionais (Manning Agencies), algumas das quais sem reputação, permitindo que possam ser recrutados como marítimos indivíduos que o não são, mas que podem utilizar as vulnerabilidades do sistema para ter acesso aos navios e às cargas com vista à prática de actividades criminosas.

Por outro lado, é possível encontrar marítimos com documentos falsos obtidos facilmente no mercado negro. Esta situação, não só cria problemas para a segurança da navegação, como poderá indiciar potenciais actividades ilícitas.

Navios operados ou fretados por terroristas, cuja identidade se encontre escudada por sociedades *off-shore*<sup>6</sup> ou em operadores do tipo “*testa de ferro*”<sup>7</sup>, podem facilmente ser usados como meio privilegiado para colocar operacionais em determinados países, cuja entrada, através de outro modo de transporte, seria muito mais dificultada.

Além disso, a própria tripulação, ou algum dos seus membros, pode actuar como cúmplice ou ser membro de grupos terroristas. Há indicadores de que alguns actos de pirataria foram perpetrados com a ajuda de cúmplices embarcados ou de elementos das próprias tripulações.

### **(4) Actividades de captação de fundos**

Grupos criminosos, ou mesmo terroristas, podem operar navios isolados ou frotas para captar fundos através do contrabando, lavagem de dinheiro, tráfico de drogas e actos de pirataria, de forma a suportar as suas operações logísticas. Mas também podem obter esses fundos através de actividades comerciais legítimas, como aconteceu em meados dos anos oitenta com o grupo Tamil de libertação do Sri Lanka (LTTE)<sup>8</sup>, que desenvolveu uma rentável rede de agentes de navegação e despachantes que operavam uma frota de 10 a 12 navios de carga, fretados a companhias Asiáticas, arvorando bandeiras do Panamá, Honduras e Libéria (conforme refere o relatório da OCDE anteriormente referido).

---

<sup>5</sup> Relatório da OCDE sobre “Security in Maritime Transport: Risk Factors and Economic Impact”, de Julho 2003. Disponível na Internet em: <http://www.oecd.org/dataoecd/19/61/18521672.pdf>. Acedido em 19 de Dezembro de 2006

<sup>6</sup> Sociedades financeiras designadas “paraísos fiscais” por beneficiarem de regimes de baixos impostos.

<sup>7</sup> Operadores ligados ao branqueamento de dinheiro.

<sup>8</sup> LTTE – “*Liberation Tigers of Tamil Eelam*”

Os navios estavam equipados com tripulações Tamil e operavam livremente no mercado internacional, transportando maioritariamente mercadorias legítimas. Apenas 5% da carga transportada serão armas, munições e outro material de guerra necessário para conduzir os ataques contra o governo.

### **c. Instrumentos jurídicos internacionais de resposta**

A OMI é a organização especializada das Nações Unidas, responsável pela segurança marítima e pela prevenção da poluição, desempenhando um papel essencialmente técnico, regulamentar e normativo, através das suas convenções, recomendações, resoluções, códigos e protocolos.

No total, já publicou cerca de quarenta convenções e protocolos obrigatoriamente aplicáveis pelos Estados que os ratificaram. As normas constantes daqueles instrumentos estabelecem padrões de segurança (*standards*) aplicáveis à construção de navios, aos equipamentos, às condições de navegabilidade, à operação, ao treino e aptidões das tripulações, de forma a prevenir a ocorrência de acidentes/incidentes e poluição.

Existem outras organizações das Nações Unidas com intervenção na matéria, das quais se destaca a Organização Internacional do Trabalho (OIT) que dedica aos marítimos, em exclusivo, uma série de Convenções, Resoluções e Recomendações, destinadas a regulamentar a melhoria das condições de vida a bordo, o trabalho dos marítimos e a sua formação. Na última Conferência Internacional do Trabalho, realizada em genebra há cerca de um ano foi adoptada a Convenção Consolidada Sobre o Trabalho Marítimo (2006) que substitui todas as Convenções (39) até agora adoptadas pela Organização. É de notar que a relação de trabalho a bordo obedece a requisitos muitos específicos, cuja fonte é essencialmente de direito internacional e que visa harmonizar esta matéria a nível mundial.

Também a União Europeia (UE), em especial, na sequência das catástrofes ecológicas causadas pelos acidentes do *Erika* e do *Prestige* nas costas francesa e espanhola, respectivamente, reveladores da vulnerabilidade das costas europeias, tem vindo a tomar medidas para instaurar um mecanismo preventivo, destinado a proteger as costas comunitárias contra riscos de acidentes, incidentes e práticas susceptíveis de provocar poluição marítima e a melhorar as medidas de segurança, fiscalização e controlo, dos navios que fazem escala nos seus portos.

### **(1) A nível das Nações Unidas**

A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar de 1982 (CNUDM), também conhecida por “Lei do Mar” ou “Constituição do Mar”, estabelece o quadro jurídico para o direito do mar e dedica uma parte (XII) à protecção e à preservação do meio marinho, sendo já o seu quadro jurídico considerado direito internacional comum.

Relevam-se ainda algumas das convenções internacionais com maior impacto na segurança marítima:

#### **• Salvaguarda da vida humana no mar**

A convenção sobre a salvaguarda da humana vida no mar (*SOLAS - Safety of Life at Sea*) cobre áreas como os equipamentos dos navios, as regras de segurança a cumprir, os procedimentos de alerta e de socorro, os controlos pelo Estado do porto, e, mais recentemente com a aprovação do Código ISM, a protecção marítima.

As convenções *SAR (Search and Rescue)* e *SALVAGE* tratam da organização do salvamento, da assistência no mar e salvação marítima.

O Código Internacional de Gestão da Segurança Marítima (*ISM – International Safety Management Code*) é uma espécie de *check list* para as companhias de navegação, com um conjunto de procedimentos e instruções para garantir a segurança marítima, a prevenção da poluição, a prevenção de riscos profissionais a bordo, etc, concretizando, no fundo, a aplicação da Convenção SOLAS e das outras convenções importantes.

A convenção *COLREG<sup>9</sup>* (Regulamento Internacional para Prevenir as Colisões no Mar), adoptada pela OMI em 1972, retoma e define as regras de navegação fixadas desde o fim do século XIX.

#### **• Qualificação do pessoal embarcado**

A convenção *STCW<sup>10</sup>* determina as normas de formação dos marítimos, a emissão e o controlo dos certificados profissionais.

#### **• Protecção ambiental**

No âmbito da protecção do ambiente marinho, a convenção mais significativa é a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição pelos Navios, 1973, modificada pelo respectivo Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78) e seus Anexos (I a VI) que trata da prevenção da poluição pelos navios, tanto em matéria de hidrocarbonetos como outras substâncias nocivas ou poluentes.

<sup>9</sup> *COLREG – “International Regulations for the Prevention of Collisions at Sea”*

<sup>10</sup> *STCW – “Standards of Training, Certification and Watch keeping for Seafarers”*

A convenção *OPRC (Oil Pollution Preparedness Response and Co-operation)* completa a convenção *MARPOL* e reforça os meios e procedimentos que Estados costeiros devem adoptar para fazerem face a situações de emergência.

• **Supressão de actos ilícitos**

A Convenção para a Supressão de Actos Ilícitos contra a Segurança da Navegação (*SUA 88*)<sup>11</sup>, tem como propósito a cooperação internacional na adopção de medidas eficientes e práticas para a prevenção de todos os actos ilícitos - até na sua configuração penal - contra a segurança da navegação marítima, para o seu julgamento e punição dos perpetradores. A alteração à convenção pelo “Protocolo 2005”, em fase de ratificação, visa reforçar a resposta internacional à proliferação de ADM.

• **Protecção contra o terrorismo**

Como resposta ao fenómeno do terrorismo e ao risco de atentados a navios e às instalações portuárias, a Conferência Diplomática da OMI de 12 Dezembro de 2002, introduziu uma emenda à Convenção SOLAS, criando um novo capítulo (XI/2) de medidas especiais de protecção e instaurou um código internacional relativo à protecção dos navios e das instalações portuárias (*ISPS Code*)<sup>12</sup>.

## (2) A nível da União Europeia

A partir de 1992, altura em que a política comum passou da regra da unanimidade para a da maioria qualificada, foram sendo integradas no direito comunitário as grandes Convenções Internacionais da OMI, criando a obrigatoriedade imediata de introdução destas matérias no direito interno dos Estados-membros, evitando assim delonga de ratificação, regulamentação e aplicação desses mesmos instrumentos, por parte de alguns desses Estados.

No seguimento do acidente do navio *Erika*, a Comissão Europeia considerou que a regulamentação existente não era suficientemente restritiva para impedir que navios *substandard*, operados por tripulações sem qualificação adequada, continuassem a aproximar-se das costas europeias. Foram então aprovados dois pacotes legislativos - *Erika I (2001)* e *Erika II (2002)* - que comportam um conjunto de seis instrumentos jurídicos, dos quais se destaca a Directiva 2002/59/EC que entrou em vigor em Fevereiro de 2005. Nesta directiva foi estabelecido que os navios que navegassem em águas

<sup>11</sup> *SUA* - “Convention for the Suppression of Unlawful Acts Against the Safety of Maritime Navigation”

<sup>12</sup> *ISPS Code* - “International Ship and Port Facility Security Code”

comunitárias tinham que estar equipados com um sistema de identificação automático (AIS)<sup>13</sup> e com caixas negras (VDR)<sup>14</sup> para facilitar a investigação de acidentes. Foi também requerido que cada Estado-membro estabelecesse planos de contingência para acomodar navios em perigo, designando para o efeito os respectivos locais de refúgio<sup>15</sup>.

A criação da Agência Europeia de Segurança Marítima (AESM) pelo Regulamento (CE) 1406/2002, teve como propósito não só harmonizar os mecanismos de controlo e supervisão estabelecidos nos regulamentos, bem como, ajudar a Comissão a definir a sua política de segurança marítima e a garantir a sua aplicação uniforme e eficaz pelos Estados-membros.

Após o acidente do *Prestige*, foi adoptado o Regulamento (CE) 1726/2003 em que os petroleiros de casco simples, transportando fuel óleo pesado, ficaram impedidos de entrar ou largar de portos dos Estados-membros.

Um terceiro pacote de medidas designado por “*Segurança Marítima*” está em curso, contendo sete propostas, que têm em conta a experiência adquirida na aplicação da legislação comunitária sobre segurança marítima e prevenção da poluição e que se articulam em torno de dois domínios de acção prioritários: a melhoria da prevenção dos acidentes e da poluição e a gestão das consequências (controlo de danos).

Com o objectivo de estabelecer e aplicar medidas comunitárias destinadas a reforçar a protecção dos navios e dos portos e instalações portuárias foi adoptado o Regulamento (CE) 725/2004, proporcionando uma base para a interpretação e aplicação harmonizada e para o controlo comunitário das medidas especiais adoptadas pela alteração à Convenção SOLAS e pelo Código ISPS.

#### **d. Implementação dos dispositivos internacionais e comunitários**

Na esfera do quadro jurídico definido pela “*Lei do Mar*”, os Estados costeiros, no exercício das suas responsabilidades em matéria de segurança marítima, controlam a aplicação das disposições internacionalmente adoptadas, em três áreas: 1) – Controlo pelo Estado de bandeira (*Flag State*); 2) – Controlo pelo Estado de porto (*Port State*); 3) – Controlo pelo Estado costeiro (*Coastal State*), de forma a identificar, prevenir e minimizar as grandes fontes de risco inerentes ao transporte marítimo.

<sup>13</sup> AIS – “*Automatic Information System*”

<sup>14</sup> VDR – “*Voyage Data Recorders*”

<sup>15</sup> A nível nacional, a RCM 179/2004, de 20 de Dezembro, estabelece os termos a que devem obedecer os planos de acolhimento de navios em dificuldade.

### (1) Estado da bandeira - (*Flag State*)

Os navios possuem a nacionalidade do Estado cuja bandeira estejam autorizados a arvorar, devendo existir um vínculo substancial (*genuine link*) entre esse Estado e o navio.

Este conceito de *genuine link*, consubstanciado na Lei do Mar (art.94.º), traduz-se no princípio de que o Estado onde é efectuado o registo do navio deve exercer efectivamente a sua jurisdição e o seu controlo em matérias administrativas, técnicas e sociais sobre os navios que arvorem a sua bandeira.

Ao *Flag State* é exigida a implementação efectiva de medidas que garantam a segurança dos navios no mar, no que diz respeito, entre outras, à construção, manutenção, condições de navegabilidade, qualificações do pessoal, condições de trabalho, treino das tripulações e prevenção de acidentes. Isto implica a obrigatoriedade de vistoria inicial de navios nacionais, a emissão dos respectivos certificados relacionados com a segurança e prevenção da poluição, a certificação dos seus tripulantes e, ainda, a monitorização da manutenção das condições desses navios e das qualificações e condições de trabalho das tripulações, através de inspecções periódicas.

No entanto, em muitos casos, algumas dessas competências são delegadas em “*sociedades de classificação*”, que assumem a natureza de entidades privadas, com fins lucrativos, reconhecidas pelo Estado, no âmbito da legislação existente. Importa no entanto sublinhar que os Estados podem delegar tarefas mas não as responsabilidades que lhe incumbem, pelo que o âmbito e o conteúdo da delegação deve ser devidamente formulado e passível de auditoria permanente, o que nem sempre acontece.

Todavia, na “prática da arte” a nível internacional, as condições de registo são fixadas livremente por cada Estado (princípio do livre registo) que com outros compete pelo negócio, levando à proliferação dos chamados registos abertos, também conhecidos por “*bandeiras de conveniência*”, amplamente utilizados por muitas frotas de comércio.

A utilização destas bandeiras tem por objectivo primordial beneficiar de uma forte redução dos custos de exploração do navio, devido à isenção de impostos, à flexibilização da segurança social, da fixação da lotação dos navios e das condições operacionais e de segurança, recorrendo por vezes à utilização de equipamentos *substandard*.

A nível comunitário, uma das propostas contidas no terceiro pacote visa, precisamente, o cumprimento dos deveres de Estado de bandeira, exigindo-se que os Estados-membros cumpram as suas obrigações internacionais de forma uniforme e eficaz.

## **(2) Estado do porto - (*Port State*)**

Através do exercício de poderes no âmbito do *Port State Control* (PSC), o Estado costeiro estende a sua jurisdição ao controlo e fiscalização dos navios mercantes estrangeiros que entram nos seus portos, com o objectivo de impedir que esses navios operem em condições abaixo dos padrões internacionalmente exigíveis pelas convenções em vigor.

Esta tarefa de inspecção, efectuada por inspectores de navios devidamente qualificados (*Port State Control Officers*) ou por sociedades de classificação credenciadas nos termos das normas exigíveis para o efeito, justifica-se pelo facto de muitos dos Estados de bandeira não cumprirem com as suas obrigações internacionais.

A nível comunitário, a Directiva 95/21/CE, de 19 de Julho, adoptou o regime instituído pelo Memorando de Paris<sup>16</sup>, que regula o controlo dos navios pelo Estado do porto, e iniciou a publicação de uma lista de inspecção prioritária de navios (*target ships*), em função do mau desempenho, baseado em critérios de perigosidade, número de retenções ou detenções e nível de gravidade das desconformidades detectadas nas inspecções.

Cada Estado-membro, ao abrigo da legislação supracitada, passou a ser obrigado a controlar pelo menos 25% da média de navios de pavilhão estrangeiro entrados nos seus portos nos últimos cinco anos. Os resultados da inspecção podem levar as autoridades competentes, em certas circunstâncias, à detenção do navio no porto, até serem corrigidas as anomalias detectadas.

No âmbito do pacote de medidas restritivas (Erika I e II), a Comissão Europeia reforçou o papel do PSC através da Directiva 2001/106/EC que impõe inspecções mais frequentes e profundas a navios considerados potencialmente perigosos e iniciou a publicação de uma lista negra de navios *substandard* que ficam impedidos de entrar em portos comunitários.

<sup>16</sup> "MOU on Port State Control", de 1982, conhecido por "Paris MOU".

### (3) Estado costeiro - (Coastal State)

A “Lei do Mar” reconhece a existência de cinco zonas de jurisdição<sup>17</sup>, em que os poderes do Estado costeiro vão desde a soberania plena nas águas interiores, até direitos limitados de exploração de recursos naturais na Zona Económica Exclusiva (ZEE), ou, se for caso disso, na Plataforma Continental.

Os Estados costeiros, com excepção das águas interiores, não devem violar um dos princípios ancestrais do direito internacional do mar, o direito de passagem inofensiva (art. 24º), no seu mar territorial, ficando a soberania do Estado limitada por esse direito.

Nos termos da Convenção, a passagem inofensiva aparece definida como a navegação através do mar territorial (art. 18º), quer se dirija ou não para águas interiores (porto), desde que não prejudique a paz, a boa ordem ou a segurança do Estado costeiro. Actividades como o uso de armas, espionagem ou disseminação de propaganda afectando a defesa ou segurança do Estado costeiro, a ameaça ou uso da força, a operação de meios aéreos, contrabando, imigração ilegal, violação das leis sanitárias, poluição intencional, pesca ilegal, pesquisa científica não autorizada, são alguns exemplos de actividades que violam o direito de passagem inofensiva. Neste caso, a “Lei do Mar” concede poderes específicos aos Estados costeiros (art. 25º), para adoptarem as medidas necessárias para impedir toda a passagem que não for inofensiva.

Existem ainda outros direitos consagrados para garantir a segurança da navegação, como o estabelecimento de rotas marítimas e “Esquemas de Separação de Tráfego” para os navios que passem pelo mar territorial (art.22º) ou a adopção de medidas necessárias para prevenir qualquer violação das condições exigidas para o acesso a águas interiores (art. 25º).

Importa contudo realçar que parar um navio em passagem inofensiva pelo mar territorial é um exercício juridicamente complicado. No caso de um navio *substandard*, considerar que há violação do direito de passagem inofensiva é muito discutível, mesmo que se entenda que tal navio, ao não cumprir com os requisitos legalmente exigíveis, possa representar uma real ameaça para a paz, boa ordem e segurança do Estado costeiro.

<sup>17</sup> Águas interiores, mar territorial, zona contígua, ZEE e plataforma continental.

A cooperação em matéria de repressão do tráfico ilícito de estupefacientes e substâncias psicotrópicas praticados por navios no alto mar, caso seja solicitada pelo Estado de bandeira (art. 108º)<sup>18</sup>, e a repressão da pirataria (art. 100º), são também deveres do Estado costeiro. Outro aspecto importante a realçar diz respeito, à responsabilidade do Estado costeiro dever dispor de um serviço eficaz de busca e salvamento, de forma a assegurar a salvaguarda da vida humana no mar.

#### **e. Síntese conclusiva**

O sector dos transportes marítimos pelo peso que representa na economia mundial<sup>19</sup>, com mais de 46000 navios de comércio servindo aproximadamente 4000 portos espalhados pelo mundo, ocupa um lugar de destaque na problemática da segurança e protecção marítima e portuária.

Para além da sua dimensão, este sector, sendo por natureza uma complexa rede internacional de transportes aberta, está associado a factores de risco que representam desafios adicionais do ponto de vista da segurança e protecção marítimas e da própria segurança do Estado.

A mudança do paradigma da segurança marítima, após os atentados de 11 de Setembro de 2001, fez emergir a necessidade do reforço de medidas de protecção para fazer face às fragilidades e vulnerabilidades do sistema marítimo portuário, de forma a garantir a estabilidade e a competitividade do sector.

A fronteira entre a segurança e a protecção apresenta-se muito ténue devido ao carácter polissémico dos factores de risco em relação a estes parâmetros, ficando a diferenciação sujeita à intencionalidade ou não da sua exploração para fins ilícitos.

Do ponto de vista normativo, o aparelho regulamentar comunitário e internacional, relativo à segurança e protecção do transporte marítimo, apresenta-se consistente e suficiente, na medida em que dá resposta aos factores de risco identificados como passíveis de afectar a segurança marítima em geral, e a preservação e protecção do meio marinho em particular.

No entanto, a sua implementação continua ligada, fundamentalmente, à boa vontade dos Estados interessados, ou de grupos de Estados, como os da União

<sup>18</sup> Matéria também objecto da Convenção de Viena de 1988, em que o art. 17º reafirma a actuação dos navios de guerra, nomeadamente, no acesso e inspecção a navios suspeitos.

<sup>19</sup> Relatório da OCDE sobre "*Security in Maritime Transport: Risk Factors and Economic Impact*", de Julho indica que 80% do comércio internacional se efectuou por via marítima em 2001. Disponível na Internet em: <http://www.oecd.org/dataoecd/19/61/18521672.pdf>. Acedido em 19 de Dezembro de 2006.

Europeia, quando adoptam estratégias comuns. A implantação da AESM, com o objectivo de contribuir para homogeneizar os processos de controlo e instar os Estados-membros à regulamentação e aplicação eficaz dos normativos aplicáveis, visa assegurar o bom funcionamento do sistema a nível comunitário.

### **3. Operacionalização da segurança marítima em Portugal**

Em Portugal, foi cometido à estrutura designada por “*Sistema de Autoridade Marítima*” (SAM), criada pelo Decreto-Lei 43/2002, de 2 de Março, a responsabilidade de garantir a segurança e protecção marítima nos espaços de soberania e/ou jurisdição nacional.

#### **a. Caracterização do espaço marítimo português**

Portugal dispõe de uma das maiores Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) da Europa, com mais de 1.700.000 km<sup>2</sup>, o que corresponde a cerca de 18 vezes a sua área terrestre. Este espaço de soberania e/ou jurisdição nacional poderá vir a ser largamente ampliado, quando o trabalho que a Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental estiver realizado e for apresentada uma proposta, até Maio de 2009, à Comissão de Limites da Plataforma Continental, criada no âmbito da CNUDM, permitir reclamar novos espaços que poderão ir até às 350 milhas náuticas.

A posição geo-estratégica de Portugal torna este espaço ponto de confluência das mais importantes e movimentadas rotas marítimas internacionais, sendo atravessado por algumas das principais linhas de tráfego de navios para o Mediterrâneo, Norte da Europa, África e América.

Em termos de tráfego, aponta-se para uma média superior a 100 navios/dia. Por outro lado, a análise dos fluxos mundiais do transporte de petróleo mostra que muito do tráfego de hidrocarbonetos, entre os centros de produção e os grandes centros de consumo, como o norte da Europa, passam ao largo da costa portuguesa. Cerca de 12 petroleiros por dia atravessam a ZEE portuguesa, com rotas próximas da costa continental, estimando-se que esse movimento marítimo transporte 30% do crude mundial (Delfaud, 2005: 40).

Esta intensa actividade de tráfego potencia um elevado e permanente risco de incidentes/acidentes, susceptíveis de provocar situações graves de poluição do meio marinho com origem em navios, muitos dos quais, não cumprindo os *standards* de segurança a que estão obrigados nos termos das Convenções Internacionais. Esta circunstância impõe aos Estados costeiros a responsabilidade de reforçar a fiscalização

e o controlo desses navios, adoptar planos de contingência que permitam respostas operacionais rápidas a situações de crise, incluindo a criação de portos de abrigo para navios em dificuldade, com rebocadores disponíveis e cais adaptados para esse propósito, e a disponibilidade organizativa e funcional de meios de combate à poluição.

Os portos nacionais registam, anualmente, um movimento médio de mercadorias superior a 50 milhões de toneladas<sup>20</sup>, a que corresponde um movimento anual aproximado de 11 000 navios de comércio e mais de meio milhão de passageiros desembarcados e embarcados em portos nacionais.

Toda esta actividade, que se desenvolve no vasto espaço de jurisdição nacional, comporta os factores de risco que afectam este tipo de transporte, incluindo os associados a actos ilícitos que se praticam em ambiente marítimo.

Portugal, para usar todo este espaço no seu interesse, tem, imperativamente, que possuir capacidade para o vigiar e controlar de forma a garantir a preservação da sua integridade, segurança e disponibilidade para uso.

### **b. Actividades ilícitas. Factores de vulnerabilidade**

No contexto nacional, o tráfico de estupefacientes é a actividade ilícita que apresenta a face mais visível e preocupante no espaço marítimo português. Dados estatísticos da Polícia Judiciária (PJ)<sup>21</sup> referem que o transporte marítimo é o meio mais representado no tráfico de cocaína e haxixe.

A imigração ilegal no quadro dos países da fronteira sul da União Europeia, nos últimos anos, tem registado uma taxa de aumento em espiral. Só em 2006 terão chegado mais de 18 000 imigrantes ilegais de origem africana às costas das Canárias, transportados em pequenas embarcações chamadas “*pateras*”<sup>22</sup>.

Relativamente a Portugal os dados do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF) disponíveis<sup>23</sup> indicam valores insignificantes de tentativa de imigração ilegal por via marítima, mas a situação que se vive diariamente nos espaços marítimos adjacentes do sul, é motivo de preocupação acrescida.

<sup>20</sup> Dados do INE, disponíveis na Internet em: <http://www.ine.pt/prodserv/destaque/arquivo.asp>. Acedido em 10 Janeiro 2007.

<sup>21</sup> Disponível na Internet em: [http://www.pj.pt/hm/dados\\_estatisticos.ht](http://www.pj.pt/hm/dados_estatisticos.ht). Acedido em 10 Janeiro 2007.

<sup>22</sup> Disponível na Internet em: <http://www.20minutos.es/noticia/147501/0/inmigracion/>. Acedido em 10 de Janeiro 2007.

<sup>23</sup> No relatório de estatística anual de 2004 do SEF, apenas estão registados 6 clandestinos por via marítima de origem africana. Disponível na Internet em: [http://www.sef.pt/portal/V10/PT/asp/estatisticas/relatorios.aspx?id\\_linha=4265&menu\\_position=4141#0](http://www.sef.pt/portal/V10/PT/asp/estatisticas/relatorios.aspx?id_linha=4265&menu_position=4141#0). Acedido em 13 de Janeiro 2007.

O mimetismo do terrorismo global, apesar do sector dos transportes marítimos no pós-11 de Setembro continuar relativamente intacto, reforça a necessidade de atribuir grande prioridade à política de vigilância e prevenção neste sector, atentas as consequências devastadoras que um atentado pode causar.

Portugal “*é um alvo possível do terrorismo, mas pouco provável*”<sup>24</sup>. Contudo, a simples constatação deste grau de incerteza releva a necessidade de se procurar a melhor resposta, quer no plano preventivo quer no plano repressivo.

Na actual conjuntura internacional, elementos como: o alinhamento transatlântico de Portugal; a presença americana na base das Lajes nos Açores; a proximidade ao Estreito de Gibraltar que se reflecte num elevado tráfego marítimo; a extensão das fronteiras marítimas até à proximidade dos países do Norte de África; o envolvimento no processo de reconstrução do Iraque e no processo de paz do Afeganistão; o facto de Portugal integrar a Comunidade Europeia e pertencer a outras Organizações Internacionais, as quais constituem alvos potenciais de terrorismo; a diversidade de pontos sensíveis ao longo da costa (indústria química e petroquímica, oleodutos, portos, depósitos de combustível, zonas de turismo e lazer), surgem como factores de potenciação de ameaça terrorista.

Os portos são o pólo em torno do qual gravitam a actividade de mercadorias perigosas e as grandes unidades químicas e petroquímicas (Sines), tornando-os pontos sensíveis, vulneráveis a ataques terroristas. A sua localização em áreas com elevada densidade populacional (Lisboa, Setúbal e Leixões), ou, noutra perspectiva, a sua inserção numa extensa área fluvial, muito movimentada por pequenas e nbarcações (Lisboa), bem como, a escala frequente de navios de cruzeiro, que transportam milhares de passageiros (Lisboa, Funchal e Portimão), a facilidade de acesso aos navios e instalações portuárias por pessoal diversificado e a existência de zonas de lazer muito movimentadas, no perímetro do porto (Lisboa), são factores de acrescida vulnerabilidade.

Um ataque terrorista grave teria um impacto fortemente negativo na economia nacional e internacional e no meio ambiente, além do clima de terror que geraria na população em geral, causando instabilidade social e alto grau de insegurança.

A situação descrita nos espaços jurisdicionais portugueses exige uma resposta adequada, em termos de prevenção e intervenção, baseada num plano de protecção a

---

<sup>24</sup> Rui Pereira em conferência proferida no IESM, em 29 de Janeiro 2007.

aplicar nesses espaços, em que a vigilância marítima, apoiada num sistema de informações, a montante, é a chave para o controlo e gestão desses espaços.

### **c. Sistema de Autoridade Marítima**

O SAM tem por finalidade garantir o cumprimento da lei nos espaços marítimos sob jurisdição nacional, no âmbito dos parâmetros de actuação permitidos pelo direito internacional e demais legislação em vigor.

Este sistema é titular de um vasto leque de atribuições, tais como: a segurança e controlo da navegação; a salvaguarda da vida no mar; o salvamento marítimo; a prevenção e repressão da criminalidade, nomeadamente, no que concerne ao combate ao narcotráfico, ao terrorismo e à pirataria; a prevenção e repressão da imigração clandestina; a segurança da faixa costeira, do domínio público marítimo e das fronteiras marítimas e fluviais<sup>25</sup>. Estas atribuições representam os principais fins a prosseguir no âmbito da segurança e protecção marítima. O sistema é constituído por um conjunto de entidades, órgãos ou serviços de nível central, regional ou local que, com funções de coordenação, executivas, consultivas ou policiais, exercem o designado “*poder de autoridade marítima*”, para a realização dessas atribuições.

Assumindo estruturalmente um carácter de transversalidade, o SAM integra todas as entidades civis e militares que, no âmbito das respectivas competências, exercem esse poder público, e que são: Autoridade Marítima Nacional (AMN), Polícia Marítima (PM), Guarda Nacional Republicana (GNR), Polícia de Segurança Pública (PSP), Polícia Judiciária (PJ), Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF), Inspeção-Geral das Pescas, Instituto da Água, Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos (IPTM), Autoridades Portuárias (AP) e Direcção Geral de Saúde.

Estamos perante um conceito de autoridade marítima que engloba um conjunto de intervenções identificadas em razão da matéria e do território, realizadas por uma série de entidades com capacidade de exercer poderes de autoridade marítima, ainda que limitados a cada um dos respectivos quadros jurídicos.

A coordenação nacional dessas entidades e órgãos integrantes do SAM está atribuída ao Conselho Coordenador Nacional (CCN)<sup>26</sup>, presidido pelo Ministro da Defesa Nacional, com competências próprias para assegurar a articulação das várias entidades e órgãos de execução do poder de autoridade marítima.

<sup>25</sup> Vide alínea n.º 2 do art. 6.º do Decreto-Lei 43/2002, 2 Março.

<sup>26</sup> Vide art. 8.º do Decreto-Lei 43/2002, de 2 Março, sobre a composição do CCN.

Com a criação deste órgão de cúpula “*como sede política arbitral (de altíssimo nível) para tratamento das questões do exercício da autoridade e administração marítimas*” pretendeu o poder político tratar estas questões ao mais alto nível do Estado (Diogo, Costa, 2002b): 24).

Contudo, o facto do CCN não ter o regulamento interno aprovado e nunca ter reunido desde a sua fundação retirou-lhe a eficácia almejada, gorando as expectativas iniciais de imprimir uma nova dinâmica na conjugação de esforços interdepartamental.

A criação, no mesmo quadro jurídico, da AMN, por inerência o Chefe do Estado-Maior da Armada (CEMA), enquanto entidade “*responsável pela coordenação das actividades, de âmbito nacional, a executar pela Marinha e pela Direcção-Geral de Autoridade Marítima (DGAM), na área de jurisdição e no quadro do SAM<sup>27</sup>*”, vem reconhecer expressamente a Marinha como parte integrante desta estrutura. Aliás, em consonância com o exposto no preâmbulo do Decreto-Lei 43/2002, onde o legislador realça a lógica de consolidação dos meios institucionais e organizativos da Marinha, como pilar essencial da Autoridade Marítima. No entanto, a responsabilidade atribuída afigura-se demasiado restrita para uma autoridade de cariz nacional, numa área onde os resultados a alcançar dependem da actuação conjugada e articulada dos diversos actores que compõem o sistema.

#### **d. Análise do sistema de coordenação**

O programa do XVII Governo Constitucional ao considerar o mar como uma área decisiva para um desenvolvimento sustentável, consagra dois aspectos de crucial importância com impacto na implementação das medidas internacionais que visam a segurança e a protecção do transporte marítimo, tais como:

- Promover a coordenação a nível do Governo, de todas as áreas que respeitem ao mar e tenham tutelas diferenciadas, designadamente, as áreas da autoridade marítima, dos transportes marítimos e dos portos;
- Promover a construção e operação do sistema de controlo de tráfego marítimo costeiro (VTS)<sup>28</sup>, aumentando a segurança da navegação e a própria segurança marítima, tendo em conta as responsabilidades acrescidas pela sede em Lisboa da Agência Europeia de Segurança Marítima<sup>29</sup>.

<sup>27</sup> Vide art.2º do Decreto-Lei 44/2002, de 2 Março.

<sup>28</sup> VTS - do inglês – “*Vessel Traffic System*”.

<sup>29</sup> Vide “Programa do XVII Governo Constitucional, Capítulo III, Título III, Ponto 5 (Área Mar e Pescas)”

Estas medidas governamentais, só por si, são positivas e revelam preocupação por parte dos governantes por esta matéria tão sensível e tão importante para o desenvolvimento económico do país.

A questão, no entanto, no que se refere à primeira medida, “*está em saber como é que a mesma vai ser posta em prática? Quem promove a coordenação e a que nível do Governo? Com que meios e poderes?*” (Bebiano, J., 2006:84)

Tal medida prefigura a necessidade de realizar ajustamentos institucionais que melhorem a eficácia da coordenação e articulação entre as várias tutelas com responsabilidades nos assuntos do mar, transformando a transversalidade, intersectorialidade e interdisciplinaridade em instrumentos de concretização do conceito de gestão integrada.

A ineficácia do CCN, em nosso entender, constitui a principal brecha no SAM que, na prática, se vê assim desprovido de um órgão de capital importância para a emissão de orientações, definição de metodologias de trabalho, harmonização de normas e procedimentos, clarificação de fronteiras de actuação e construção de um clima de confiança e transparência intersectorial, factores determinantes para assegurar a articulação efectiva e eficaz entre entidades, órgãos e serviços de execução do poder de Autoridade Marítima.

Para melhorar a racionalidade e eficiência do sistema é necessário “*não dispersar competências, nem capacidades para actuar na zona marítima, cedendo a tentações corporativas, perdendo o sentido da exigência técnica das ameaças actuais, mesmo apenas na área do crime, e esquecendo o uso racional dos escassos recursos do Estado*” (Matias, Vieira, 2005:27).

Esta temática tem vindo a arrastar-se ao longo dos tempos, pois já em 1996, aquando do grande processo de revisão do Sistema de Autoridade Marítima, o governo através da Resolução do Conselho de Ministros (RCM) 185/96, de 28 de Novembro, definia a sistematização, coerência e racionalidade da acção do Estado no domínio das costas e águas sob jurisdição marítima nacional, como linha estratégica para a revisão em causa. Posteriormente, a RCM 84/98, de 10 de Julho, veio reforçar esta estratégia e definir como principais linhas de orientação, a clarificação e diluição das zonas conflituais de competências, tendo em vista a eliminação de vazios administrativos e legais, e privilegiar, no imediato, as acções que se prendem com a melhoria da eficiência e eficácia de actuação dos departamentos envolvidos, em especial nas áreas de coordenação, controlo e vigilância.

As expectativas actuais em relação a esta matéria recaem sobre a recentemente aprovada “*Estratégia Nacional para o Mar*”<sup>30</sup>, que promoveu a criação de um mecanismo de coordenação assente numa “*Comissão Interministerial para os Assuntos do Mar*” (CIAM)<sup>31</sup>, na dependência do Ministro da Defesa Nacional, com o objectivo de contribuir para a coordenação, implementação e acompanhamento de acções, medidas e políticas transversais relacionadas com os assuntos do mar, aprovadas pelo Governo.

A criação desta Comissão Interministerial, constituída pelos ministros com competências nos assuntos do mar e apoiada por um órgão permanente de cariz técnico, a Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar (EMAM), tem o mérito de reconhecer a importância do mar. No entanto, para além de suscitar questões de redundância face ao CCN, afigura-se apresentar fragilidades logo à nascença, visto não ter competências atribuídas, apenas definidos objectivos a atingir, e ficar, à semelhança daquele órgão, na dependência de um ministro que, ultimamente, nem sempre ocupa uma posição cimeira na hierarquia do governo. Este facto poderá enfraquecer o funcionamento da comissão e, logicamente, afectar a consecução desses objectivos.

Estas sucessivas iniciativas governamentais são reveladoras das dificuldades em articular a intersectorialidade e a interdisciplinaridade que caracterizam o sector marítimo-portuário. Assim, afigura-se imperativo o reajuste de competências no quadro do SAM, com vista a eliminar espaços cinzentos e zonas conflituais, baseado em critérios de competência técnica, conhecimento, experiência e meios disponíveis, condição assumida como capital para “*o exercício eficaz das responsabilidades que incumbem ao Estado (e que é exigível nos termos da Convenção de Montego Bay) como: Flag State, Port State e Coastal State*” (Bebiano, J., 2006:89).

A nevrálgica questão da operacionalização do VTS, aludida na segunda medida governamental, tem que representar um passo no sentido expresso da RCM 84/98 acima referido. Este sistema de vigilância costeira, numa visão de racionalidade e maximização das suas potencialidades, não pode deixar de integrar um sistema mais amplo de vigilância dos espaços de jurisdição nacional (assunto a abordar posteriormente).

<sup>30</sup> Aprovada pela RCM 163/2006, de 12 de Dezembro

<sup>31</sup> Criada pela RCM 40/2007, de 12 de Março, para além do Ministro da Defesa Nacional, é composta, em permanência, pelos ministros da Presidência, da Administração Interna, dos Negócios Estrangeiros, do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, da Economia e da Inovação, da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, da Educação, da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e da Cultura e por representantes dos Governos Regionais das Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores.

### **e. As principais entidades responsáveis pela segurança marítima**

No plano nacional, embora não sendo as únicas, identificam-se a AMN, as AP's e o IPTM, como as principais entidades e organismos da estrutura do SAM, responsáveis pela implementação das medidas nacionais e internacionais de segurança e protecção do transporte marítimo, cuja articulação e clareza de competências se reconhece de suprema importância, para a melhoria da eficiência, competitividade, protecção e segurança do sector.

#### **(1) Autoridade Marítima Nacional**

A AMN, enquanto estrutura superior de administração e coordenação dos órgãos e serviços que, integrados na Marinha, possuem competências enquadradas no âmbito do SAM, tem como missão principal o exercício da Autoridade do Estado nos espaços marítimos sob jurisdição nacional. Para isso dispõe de uma Marinha de duplo uso, congregando, numa relação de complementaridade, meios operacionais do Comando Naval e da DGAM, que garantem, na observância de um conceito já bi-secular, a continuidade da actividade de vigilância, fiscalização, controlo, segurança e protecção desses espaços.

Esta estrutura integra a DGAM como órgão central e a PM como estrutura operacional com estatuto de força policial especializada.

Ao capitão do porto, que simultaneamente é o comandante local da PM, está cometido um conjunto de competências no âmbito do SAM,<sup>32</sup> que o configuram como o órgão nuclear do exercício da autoridade do Estado no mar, designadamente em matéria de fiscalização, policiamento, segurança e controlo da navegação, segurança de pessoas e bens, salvaguarda da vida humana no mar e preservação do meio marinho, mas também de combate à criminalidade, no âmbito da Segurança Interna (protecção) na respectiva área de jurisdição<sup>33</sup>, e de protecção civil.

#### **(2) Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos**

O IPTM é um instituto público ao qual estão conferidas atribuições próprias de Administração Marítima, enquanto autoridade de regulação sectorial, e de Segurança Marítima, no que se refere à inspecção e certificação de navios e tripulantes nacionais (*Flag State*) e das inspecções a navios estrangeiros (*Port State Control*) que escalam os portos portugueses, através da Inspecção de Navios e Segurança Marítima.

<sup>32</sup> Vide art.13º do Decreto-Lei 44/2002, de 2 Março, sobre competências do capitão de porto.

<sup>33</sup> Estas áreas englobam os espaços marítimos sob jurisdição nacional, todo o domínio público marítimo e os rios e águas interiores incluídos na área de jurisdição de cada capitão do porto.

Este Instituto apoia, ainda, o Governo na preparação de políticas públicas, contribuindo para a elaboração de diplomas legais e regulamentares do sector marítimo e portuário e representa o Estado Português em organismos internacionais.

Este quadro de responsabilidades do IPTM prefigura, de alguma forma, a Administração Técnica Nacional, com funções de supervisão, regulamentação e inspecção do sector marítimo-portuário, com particular relevância na implementação dos controlos de segurança aplicáveis aos navios, quer na qualidade de *Flag State* quer de *Port State*.

### **(3) Administrações/Autoridades Portuárias**

A principal missão das Administrações Portuárias é gerir o espaço portuário em termos comerciais e regular o funcionamento do porto nos aspectos de ordem económica e patrimonial, de gestão de efectivos e de exploração portuária. Desta forma, a Administração gere os terrenos e domínios do porto, na sua área de jurisdição, e explora e potencia recursos, na perspectiva de desenvolvimento comercial e logístico. Na qualidade de Autoridades Portuárias têm ainda alguns poderes no âmbito da segurança e protecção (código ISPS) portuárias.

Esta trilogia de entidades, em consonância aliás com as medidas governamentais referidas anteriormente, apresenta alguns pontos conflituais de competências que importa identificar e analisar.

## **f. Casos conflituais de competências**

### **(1) Segurança da navegação**

O Decreto-Lei 46/2002, de 2 de Março, atribui às AP's a competência integrada em matéria de segurança marítima e portuária nas suas áreas de jurisdição, pretendendo instituir um modelo de responsabilização integrada compaginável com a figura do *Harbour Master*, numa visão optimista de criar sinergias orgânicas em ambiente portuário e eliminar áreas de sobreposição funcional.

Na prática, o que parece resultar desta legislação, ao atribuir às Administrações Portuárias competências enquanto Autoridades Portuárias, foi delimitar as competências do capitão do porto em matéria de segurança e protecção, quebrando uma linha de continuidade “tout court” entre o mar territorial, da competência deste, e a área portuária, gerando-se, inclusive, uma zona de fronteira de responsabilidade difusa. Contudo, ao manter-se no capitão do porto a competência para fechar a barra, em situações de mau tempo, ou a fiscalização das normas e medidas de segurança para

movimentação nos portos de embarcações que transportam cargas perigosas, retira-se, no mínimo, clareza ao conceito de responsabilidade integrada.<sup>34</sup>

Talvez por estas razões, o diploma aluda à possibilidade da regulamentação desta matéria,<sup>35</sup> por portaria do Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (MOPTC), facto que nunca ocorreu até à presente data.

Obviamente, aquilo que se julga problemático é a atribuição às AP's da competência para a elaboração das normas especiais de acesso às águas interiores<sup>36</sup>, por se tratar de matéria sensível, cuja falta de regulamentação ajustada ao novo paradigma de segurança poderá acarretar consequências desastrosas.

Tal situação coloca-nos em presença de duas facetas do mesmo problema, em que, dum lado está o interesse comercial e do outro, o da intervenção da Autoridade Pública do Estado, afastando-se qualquer critério economicista por se tratar da defesa do interesse nacional. A nossa sensibilidade é de que a actuação de órgãos do Estado perante fenómenos de segurança de pessoas e bens não deve estar amarrada a organizações cujos resultados dependem de políticas comerciais competitivas.

Assim, questões relacionadas com a segurança interna (protecção), tais como a existência de suspeitas, de transporte de clandestinos ou de cargas ilícitas, de actos de terrorismo ou quaisquer outras que possam pôr em perigo a ordem pública no porto, configuram situações típicas que devem ser geridas por órgãos que representam o Estado e se encontram dotados de poder de autoridade de polícia.

A descrição supra, configurará, em boa medida, situações de excepção. Neste caso, afigura-se haver necessidade de visitar esta norma jurídica e dotar o capitão do porto (comandante local da PM) com competência para determinar a interdição de acesso de qualquer navio estrangeiro a águas interiores e/ ou portuárias.

A constatação de que este e outros aspectos fundamentais para a operacionalização do SAM, como a aprovação do regime do exercício da competência especializada da PM, em matéria de segurança marítima e portuária, previsto no Decreto-Lei 46/2002 (art.3º), mas nunca implementada, alimenta focos de conflitualidade e provoca a desarticulação do sistema.

<sup>34</sup> Vide ponto 4, alíneas b) c) art.13º do Decreto-Lei 44/2002, de 2 Março.

<sup>35</sup> Vide art.4º do Decreto-Lei 46/2002, de 2 Março.

<sup>36</sup> Vide alínea d, do art.2º do Decreto-Lei 46/2002, de 2 Março.

## (2) Despacho de largada

Outra área de conflito prende-se com as diferentes ópticas na abordagem ao problema do “*desembaraço*” (despacho de largada) de navios e cargas, visto pelas AP’s como um processo excessivamente burocratizado que prejudica a capacidade concorrencial do transporte marítimo, particularmente na curta distância, para o qual se pretende um tratamento diferenciado. A simplificação do processo administrativo do porto defendida pelas AP’s, com fundamento na Convenção Internacional de Facilitação (*FAL Convention*) de que Portugal é parte contratante, pressupõe que a maioria das competências administrativas transitassem para aquelas entidades, à semelhança dos portos onde impera a figura do *Harbour Master*.

Na perspectiva da Autoridade Marítima<sup>37</sup>, o despacho de largada, da competência do capitão do porto<sup>38</sup>, sendo emitido após verificação presencial dos documentos que atestam a conformidade do navio, requisitos da tripulação, segurança dos passageiros e da sua carga e ainda o respeito das normas em matéria aduaneira, de fronteiras e de saúde é um acto de Autoridade Pública do Estado que não pode ser alijado. Contudo, pode ser reconfigurado no procedimento mas é essencial que permaneça como conceito, à semelhança de outros países, como a França (*visite de partance*) e a Itália.

Esta conflitualidade, em parte, resulta da falta de regulamentação adequada, apesar do decreto-lei 44/2002 (art.21º) prever a adopção de um despacho conjunto do MDN e do MOPTC sobre a matéria, o qual nunca foi publicado.

Em nosso entender, parte da resolução do problema passará pela articulação e simplificação de procedimentos e pela integração modal de fluxos informacionais, em alinhamento com o Programa do XVII Governo, programa SIMPLEX e as “Orientações Estratégicas para o Sector Marítimo-Portuário”<sup>39</sup>, implementando um sistema informático de processamento da documentação comum a toda a comunidade portuária (**janela única portuária**), interligando a Autoridade Portuária, Alfândega, Agentes de Navegação, Autoridade Marítima, operadores privados e outros, com influência directa no despacho de navios. No entanto, este procedimento não resolve a questão da verificação presencial dos documentos, considerada essencial para a eventual detecção de algumas formas de falsificação de certificados e mais documentos de bordo.

<sup>37</sup> Entrevista com Assessor Jurídico da DGAM.

<sup>38</sup> Vide ponto 2, alínea h, art. 13º do Decreto-Lei 44/2002, de 2 Março.

<sup>39</sup> Disponível na Internet em: <http://www.moptc.pt/tempfiles/20061215174317moptc.pdf>. Acedido em 16 Janeiro 2007.

### **(3) Controlo da navegação**

Verifica-se que no domínio da segurança marítima, o IPTM é a entidade competente por assegurar e garantir a eficiência do controlo do tráfego marítimo<sup>40</sup>. Ao seu presidente, na qualidade de Autoridade de Controlo de Tráfego Marítimo (ACTM) compete zelar pelo cumprimento das normas nacionais e internacionais sobre o controlo e segurança da navegação, nomeadamente, no que se refere aos “Esquemas de Separação de Tráfego”. A fiscalização destas normas está atribuída ao IPTM, enquanto responsável nacional pelo VTS, e à AMN, através dos meios navais disponíveis.<sup>41</sup>

A duplicação de competências, no controlo do tráfego marítimo (entre a AMN<sup>42</sup> e o IPTM), e a operação não integrada dos meios de vigilância, retiram coerência e eficácia ao sistema, tornando os espaços vulneráveis.

O VTS é um sistema radar para controlo e vigilância costeira que permite melhorar as acções de fiscalização e policiamento e a prevenção de actividades ilegais, contribuir para a preservação ambiental e salvaguarda da vida humana no mar, melhorar as condições de actuação em caso de acidentes ou incidentes marítimos e, logicamente, criar condições de maior segurança nas águas costeiras. Todas estas funcionalidades contribuem para o exercício das responsabilidades do Estado enquanto *Coastal State*, cujas competências estão, em larga escala, atribuídas ao capitão do porto. Além disso, o IPTM não tem forma de executar acções de polícia /autoridade no mar, não devendo, por isso, exercer funções de segurança costeira.

Na nossa visão, um modelo de exploração do VTS desarticulado de um sistema integrado de vigilância corre o risco de ficar reduzido, à semelhança do VTS portuário, a uma mera função técnica/estatística de controlo e monitorização da navegação marítima, neste caso com incidência nos corredores de tráfego.

#### **g. A conflitualidade no âmbito da protecção**

Portugal, como já referido anteriormente, não está imune a um ataque terrorista. Neste sentido, a protecção do transporte marítimo, dos portos e das instalações portuárias, quando 70% do total de mercadorias do nosso comércio externo é transportado por via marítima<sup>43</sup>, representa um imperativo de grande magnitude.

<sup>40</sup> Vide decreto-lei nº 198/2006, de 19 Outubro.

<sup>41</sup> Idem, em relação ao decreto-lei referido anteriormente.

<sup>42</sup> Vide art.13º do Decreto-Lei 44/2002, de 2 Março, sobre as competências do capitão do porto.

<sup>43</sup> Vide “Anuário Estatístico de Portugal 2005”, disponível na Internet em: <http://www.ine.pt/prodserv/quadros/043/280/>. Acedido em 15 Janeiro 2007.

A publicação do decreto-lei 226/2006, de 15 de Novembro, veio dar um novo impulso ao processo de implementação das medidas de protecção previstas no capítulo XI-2 da Convenção SOLAS, no Código ISPS, no Regulamento (CE) 725/2004 e na Directiva (CE) 2005/65, em que o IPTM vê incrementadas as suas responsabilidades nesta área, ao ser nomeado autoridade competente para a protecção do transporte marítimo e dos portos (ACPTMP), com a missão de coordenar, implementar e supervisionar a aplicação dessas medidas, em articulação com as autoridades marítimas e portuárias ao nível local.

A questão fulcral, porventura a mais sensível desta matéria, prende-se com o enquadramento legal daqueles instrumentos no ordenamento jurídico nacional, nomeadamente no que se refere à Lei de Segurança Interna (LSI)<sup>44</sup> e às competências das diferentes entidades neste domínio. Tratando-se de questões relativas a terrorismo, importa salientar que existe em Portugal um Serviço de Informações de Segurança (SIS)<sup>45</sup>, com responsabilidade exclusiva na produção de relatórios de informações sobre esta matéria e que, inexplicavelmente, não faz parte do SAM. Outras estruturas institucionais como o Gabinete Coordenador de Segurança (GCS), na dependência do Primeiro-ministro ou por delegação no MAI, desempenha um papel de relevo, particularmente na articulação entre as várias forças e serviços de segurança.

Noutra vertente, a Unidade de Coordenação Anti-Terrorista (UCAT) tem assumido uma importância capital, sobretudo na partilha e cruzamento de informação entre os serviços que a integram (SIS, PJ, PSP, GNR, SEF, Serviço de Informação Estratégica de Defesa e Militar (SIEDM) e a Autoridade Marítima), algo essencial à prevenção e ao combate ao terrorismo.

Não obstante este quadro institucional para a prevenção e combate ao terrorismo, e em consonância com o preâmbulo do decreto-lei 226/2006, a coordenação de todos os intervenientes no processo de segurança dos espaços marítimos e portuários nacionais deve ser efectuada no âmbito do SAM, em particular, da AMN, cujos órgãos integram a estrutura orgânica da Segurança Interna, com poderes de polícia e polícia criminal de especialidade no domínio marítimo, bem como competências na área da

<sup>44</sup> Vide, Lei n.º 20/87, de 12 de Junho.

<sup>45</sup> O SIS apesar de ser "o único organismo incumbido de produzir informações destinadas a garantir a segurança interna e necessárias a prevenir a sabotagem e o terrorismo (Decreto-Lei n.º 225/85 de 4 de Julho, relativo à Lei orgânica do SIS) não integra a estrutura do SAM.

segurança da navegação. Aparentemente está construído o verdadeiro pilar de uma política de segurança marítima para os espaços jurisdicionais nacionais.

No entanto, o vasto conjunto de competências que incumbem ao ACPTMP, das quais se destacam a aprovação dos planos de protecção do porto, a certificação dos oficiais de protecção, a definição do nível de protecção vigente em cada momento no porto e nos navios e o ponto de contacto para assistência de navios, mesmo que na maioria destas situações a lei fosse cautelosa ao estabelecer a obrigatoriedade da articulação com os órgãos locais da DGAM, não se reconhece no IPTM a existência de uma estrutura organizativa, com conhecimento, experiência e meios para actuar nesta matéria. Por outro lado, este tipo de serviço requer uma estrutura de resposta em permanência que o IPTM não tem, além de não fazer parte da estrutura de segurança interna, nem ter poderes de polícia.

#### **h. Síntese conclusiva**

Para um Estado costeiro como Portugal, em que áreas de jurisdição marítima representam mais de 18 vezes o território continental e insular, a uniformidade do poder do Estado nessas áreas de morfologia geográfica complexa, constitui um enorme desafio.

As características de transversalidade, intersectorialidade e interdisciplinaridade do Sistema de Autoridade Marítima têm que ser transformadas em veículos de operacionalização do conceito de gestão integrada, criando uma plataforma de articulação das diversas entidades nacionais com competências neste domínio, que promova sinergias interdepartamentais.

A inactividade do órgão de cúpula, responsável pela a coordenação e articulação dessas entidades e órgãos de execução do poder de autoridade marítima, facilita o aparecimento de zonas de penumbra ou de dispersão e não raro de duplicação de competências, que retiram eficácia à execução desse poder público e são factores de instabilidade e conflitualidade institucional. Isto é particularmente evidente nas áreas de *interface* entre o mar e a terra. A expectativa reside agora na CIAM, apesar de denotar algumas fragilidades que podem comprometer a consecução dos objectivos previstos, nomeadamente, a coordenação das acções relacionadas com os assuntos do mar.

A análise de algumas zonas conflituais de competências no âmbito do SAM, cuja existência é reconhecida pelos sucessivos governos, e o continuado insucesso das medidas de solução adoptadas, somos levados a concluir que “*a fonte principal da ineficácia e dos conflitos é a falta de coerência entre os subsistemas da organização*” (Mintzberg, 2004:249).

A imprescindibilidade da coerência passa pela clarificação das atribuições, competências e responsabilidades, pela definição das fronteiras de actuação, pela fluência da informação classificada e pelo incremento da coordenação, articulação e cooperação entre organismos, factores julgados determinantes para a melhoria da eficácia dum modelo transversal como o SAM. Nesse sentido, julga-se pertinente a realização de ajustamentos institucionais em torno das responsabilidades que, nos termos da Lei do Mar, cabem ao Estado, enquanto *Flag State, Port State e Coastal State*, alicerçados na base da racionalidade, do conhecimento científico, da experiência e competência técnica, das *Conceito de Autoridade Marítima para Portugal* funcionalidades, dos meios disponíveis e dos métodos e técnicas de trabalho.

#### **4. O papel da Marinha na protecção marítima**

##### **a. As Marinhas e a segurança marítima**

O ambiente vivido no período da guerra-fria facilitou a delimitação geográfica das ameaças em relação às fronteiras nacionais, levando à formulação de uma clara dicotomia entre os instrumentos de acção dos Estados no campo da segurança interna e externa. Tal situação, fez com que na maioria das Marinhas de guerra ocidentais imperasse o primado das funções de defesa militar e apoio à política externa do Estado, relegando para segundo plano a função de Segurança e Autoridade do Estado no mar.

Neste caso, as tarefas de prevenção, contenção e combate às ameaças internas no mar, com dimensões reduzidas e baixo grau de perigosidade, caíram na esfera de responsabilidade das forças policiais dedicadas à Segurança Interna. Países com grande dimensão territorial e largos recursos materiais e humanos criaram mesmo uma Guarda Costeira, privilegiando assim a diferenciação entre segurança externa e interna.

Houve, no entanto, países como Portugal que confiaram o combate das ameaças internas e externas no mar às suas Marinhas militares, procurando tirar partido das características de adaptabilidade, versatilidade, flexibilidade, mobilidade, disponibilidade, auto-sustentação, prontidão e comando e controlo das unidades

navais. De facto, uma apropriada configuração das forças navais permite conduzir uma gama de tarefas que incluem a vigilância, a colecta de informação, o policiamento, a protecção das linhas de comunicação e o controlo e segurança da navegação. Em acréscimo, a capacidade de C4ISR (*Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance e Reconnaissance*) de muitas unidades navais confere-lhes as condições ideais para a condução de operações em cooperação e apoio das forças policiais, com competência na matéria.

As ameaças globais desrespeitam as fronteiras e as normas do direito internacional e afectam a segurança dos mares. A natureza transnacional e difusa destas ameaças, o carácter de imprevisibilidade da sua actuação e o seu poder de destruição tornam difícil a descodificação da fronteira entre segurança interna e externa. Em consequência, esta situação reclama dos Estados, uma resposta com recurso a meios militares e policiais em perfeita coordenação, de forma a conjugar sinergias de segurança nacional. Nesta linha de acção, a generalidade dos países têm vindo a reforçar as capacidades das suas Marinhas com meios adequados para garantir a segurança dos seus espaços jurisdicionais marítimos, em sintonia com melhorias em áreas como a harmonização da estrutura legal, da cooperação interdepartamental e da interoperabilidade de todos os meios envolvidos.

Mesmo nos países com Guardas Costeiras de grande dimensão, como nos EUA, verifica-se o intensificar da interdependência e cooperação mútuas (*US Coast Guard / US Navy*), com enfoque na partilha efectiva de informações, de que resultam melhores desempenhos dos meios das duas organizações e ganhos de eficácia, versatilidade e flexibilidade, essenciais para assegurar a liberdade de uso legal dos espaços jurisdicionais marítimos.

A actuação de navios de guerra, em acções relacionadas com a fiscalização do cumprimento das leis e regulamentos no mar, está legitimada pela própria “Lei do Mar”<sup>46</sup>, que, inclusive, nalguns dos seus artigos estabelece que estes estão autorizados a realizar apresamento, direito de visita e de perseguição contra embarcações estrangeiras em actividades ilícitas.

O Protocolo de 2005 da Convenção SUA, em fase de ratificação, tendo como objectivo principal reforçar a resposta internacional à proliferação de ADM por via marítima, alarga a autoridade legal internacional para acções de intercepção e

<sup>46</sup> Vide artigos 107, 110, 111 e 224 da “Lei do Mar”, disponível na Internet em: [http://www.univie.ac.at/RI/KONTERM/intlaw/konterm/vrkon\\_en/html/doku/unclos.htm#0.0](http://www.univie.ac.at/RI/KONTERM/intlaw/konterm/vrkon_en/html/doku/unclos.htm#0.0). Acedido em 18 de Janeiro de 2007.

abordagem a navios suspeitos, para além do mar territorial. Estas novas cláusulas constituirão um novo quadro legal de actuação dos navios de guerra e da iniciativa “*Proliferation Security Initiative*” (PSI) liderada pelos EUA, da qual muitos Estados-membros da UE fazem parte, incluindo Portugal.

### **b. Alguns modelos comparativos**

A posição geo-estratégica e a dimensão marítima, que o espaço sob jurisdição nacional encerra, conferem a Portugal, no espaço comunitário onde se insere, uma maritimidade que outros Estados-membros não possuem e que não devemos deixar de valorizar e fazer prevalecer na defesa dos superiores interesses do País.

Qualquer abordagem a modelos comparativos, em termos de estruturas e meios de resposta, no âmbito da segurança e protecção marítima, tem que relevar essa dimensão. Ao contrário, as habituais tendências de alinhamento com países de dimensões territoriais e demográficas idênticas a Portugal, mas com reduzida expressão marítima, poderão facilitar o aparecimento de espaços vazios e vulnerabilidades que põem em risco a segurança das pessoas e bens e a preservação ambiental e dos recursos marinhos.

#### **(1) Estados Unidos da América**

A dimensão dos EUA e a sua estrutura organizativa e funcional não é comparável com a maioria dos restantes países. No entanto, sendo este país líder na intensificação da cooperação internacional para a aplicação de medidas que visam tornar os oceanos mais seguros, justifica-se uma breve referência ao modelo organizativo americano.

A Guarda Costeira americana (USCG)<sup>47</sup>, com uma dimensão maior do que grande parte das Marinhas do mundo<sup>48</sup>, tem evoluído no sentido de actuar em diversas regiões do planeta, apoiando, inclusive, as operações norte-americanas no Iraque e no Afeganistão. Tendo estatuto de força armada é considerada o 5º ramo militar, funcionando na dependência da Marinha (*US Navy*) em tempo de guerra ou quando o Presidente determinar.

Actuando, simultaneamente, como Agência federal, tutelada pelo “*Department of Homeland Security*”, a USCG tem um papel importante a desempenhar na Segurança

<sup>47</sup> USCG - do ingles - “*United States Coast Guard*”.

<sup>48</sup> USCG tem cerca de 40.150 efectivos no activo, 8.000 reservistas e 35.000 pessoal auxiliar. Conta com mais de 210 aviões, incluindo C-130 para patrulhamento e transporte, 14000 pequenas embarcações e centenas de “cutters”, navios com comprimento entre 75 e 179 pés. Disponível na Internet em: [www.uscg.mil/d8/top/about](http://www.uscg.mil/d8/top/about). Acedido em 20 Janeiro 2007.

Interna, sendo a principal autoridade responsável pelo cumprimento da lei e da ordem no mar. O vasto leque de competências que possui, inclui a fiscalização das actividades da pesca, da protecção do meio ambiente, do combate ao tráfico de drogas e imigração ilegal, do serviço de busca e salvamento no mar, de autoridade reguladora dos sistemas de transporte marítimo e do combate contra as ameaças terroristas. O Estado americano concentra na USCG as competências inerentes ao *Flag State*, *Port State* e *Coastal State*.

## (2) Reino Unido

No Reino Unido é a “*Maritime and Coast Guard Agency*” (MCA) que garante o controlo de navios com bandeira britânica (*Flag State*) e dos estrangeiros que chegam aos seus portos (*Port State Control*), o socorro no mar e a prevenção dos riscos de poluição marinha. Para isso, o MCA dispõe das dependências da Guarda Costeira ao longo da costa e de um serviço operativo de intervenção, o “*Counter Pollution and Response Branch*”.

No mar, a Marinha do Reino Unido prevê o emprego de forças militares na implementação do direito interno, integrado num conceito chamado “*Constabulary Application of Maritime Power*”.<sup>49</sup> Neste âmbito, as forças navais ingleses executam um conjunto de tarefas e missões em apoio de autoridades civis, com vista ao cumprimento da lei e manutenção da ordem pública nas suas áreas de jurisdição.

Estas acções enquadram-se no designado conceito de Ajuda Militar ao Poder e Ministérios Civis<sup>50</sup>, das quais se destacam, o combate ao terrorismo e ao tráfico de armas, a protecção ambiental, a protecção das pescas e recursos vivos, a cooperação com as autoridades aduaneiras e fiscalizadoras do tráfico de drogas, bem como patrulhas navais para controlo de transportes de hidrocarbonetos e cargas perigosas.

## (3) França

A França tem uma única estrutura de governação marítima e um modelo de coordenação das acções do Estado no mar<sup>51</sup>, baseado na estrutura militar.

Para efeitos de missões de defesa, a marinha francesa divide as suas águas marítimas em três regiões (*Toulon*, *Brest* e *Cherbourg*), cada uma com um centro de operações activado permanentemente e sob o comando dum almirante.

<sup>49</sup> ROYAL NAVY (1999). *BR 1806, British Maritime Doctrine*. 2ª ed., London: Royal Navy.

<sup>50</sup> Do inglês: “*Military Aid to the Civil Power and Civil Ministries*”.

<sup>51</sup> Disponível na Internet em: <http://www.iss-eu.org/chaillot/chai41e.pdf>. Acedido em 22 Janeiro 2007.

A acção governamental no mar é baseada na coordenação dos vários serviços sob a responsabilidade desse almirante, que, no exercício dessas funções não-militares, é designado por Perfeito Marítimo (*Préfet Maritime*). Para o efeito, tem poderes de autoridade para aplicar a lei, defender os direitos e interesses soberanos, manter a ordem pública, garantir a salvaguarda das pessoas e bens e regular o tráfego no mar.

A marinha francesa é por isso a peça central de qualquer política governamental para acção no mar, abrangendo as dimensões civil e militar.

A protecção do transporte marítimo assenta numa estratégia de vigilância e resposta em profundidade, utilizando meios de vigilância e intervenção para aviso antecipado de perigo, para prevenir ou lidar com as potenciais ameaças à integridade do território e dos interesses nacionais ou para manter a ordem pública interna ou externa.

As acções levadas a cabo pelos vários serviços (alfândega, polícia, autoridades de protecção da pesca, Marinha, Ministério dos Transportes e polícia de fronteiras) são coordenadas pelo Perfeito Marítimo, que tem sob o seu comando directo, navios e aviões da Marinha Francesa, com 25% do emprego anual destes meios dedicado à protecção do transporte marítimo<sup>52</sup>.

Esta actividade de coordenação desenvolve-se em três aspectos básicos:

- Recolha de informações marítimas (*maritime intelligence*) de interesse, quer do ponto de vista da segurança (polícia), quer do ponto de vista da defesa;
- Organização dos meios disponíveis, na base de uma política de vigilância marítima em profundidade, em coordenação com os vários serviços envolvidos;
- Preparação da condução das operações, em que o comando operacional é baseado nas estruturas da Marinha; no caso de missões de natureza interministerial, a cadeia de comando está sob a autoridade directa do primeiro-ministro, com o Perfeito Marítimo a conduzir as operações. Esta forma de organização garante a continuidade de comando e assegura a sinergia interdepartamental.

#### (4) Outros Países

Em Itália existe uma Guarda Costeira (*Guardia Costiera*)<sup>53</sup> que é um corpo da Marinha militar, com tutela própria em sede dos Transportes e dependências funcionais

<sup>52</sup> Disponível na Internet em: [http://www.assembly-eu.org/en/documents/sessions\\_ordinaires/rpt/2005/1920.php?PHPSESSID=f3137d60...#P122\\_7241](http://www.assembly-eu.org/en/documents/sessions_ordinaires/rpt/2005/1920.php?PHPSESSID=f3137d60...#P122_7241). Acedido em 18 de Janeiro 2007.

<sup>53</sup> Disponível na Internet em: <http://www.guardiacostiera.it/en/>. Acedido em 23 Janeiro 2007.

em vários ministérios, tendo poderes acrescidos em matéria de vigilância, controlo, segurança da navegação, busca e salvamento e inspecção.

Na Irlanda, a Marinha de Guerra assume totalmente as tarefas de polícia (*constabulary*) no mar, tendo como principal missão a segurança nacional, que envolve a vigilância das águas jurisdicionais (interiores, mar territorial e ZEE), e como secundária, a fiscalização da pesca, a ajuda ao poder civil, o combate ao narcotráfico, a busca e salvamento e o controlo da poluição<sup>54</sup>.

Na Dinamarca existe uma agência executiva de inspecção/certificação de navios (*Danish Maritime Authority*) com competências inerentes ao *Flag State* e *Port State*. A Marinha de Guerra é responsável pelo serviço de busca e salvamento (SAR), pelo controlo e segurança da navegação, pela operação do VTS e pelo combate à poluição, para além da fiscalização da pesca e cooperação com outras organizações, nomeadamente a polícia e as alfândegas<sup>55</sup>.

### **c. A protecção e a Marinha. Questão da legitimidade**

A nível nacional, a actuação da Marinha, na vigilância e fiscalização dos espaços marítimos sob jurisdição nacional, remonta a longa data e encontra a sua cobertura legal, conforme já referido, na legislação internacional e no quadro jurídico interno vigente.

Neste capítulo, não persistem dúvidas quanto à legalidade da participação dos meios navais nas actividades de Segurança Interna, nomeadamente, na prevenção e combate ao terrorismo transnacional, na repressão do crime organizado e outros actos ilícitos.

Objectivamente, para além da falta de capacidade das Forças de Segurança (GNR, SEF, PJ) para actuar no mar<sup>56</sup>, o decreto-lei nº 43/2002, de 2 de Março, que cria o SAM e a AMN, realça no seu preâmbulo a “*intervenção gradual da Marinha nas denominadas «missões de interesse público», nomeadamente no campo da aplicação e verificação do cumprimento das leis e regulamentos marítimos, em espaços sob soberania ou jurisdição nacionais (entre outros, o controlo de navios, a fiscalização das pescas, o combate à poluição e repressão de actos ilícitos marítimos), cuja legitimidade reside ainda no direito internacional, que lhe confere instrumentos*

<sup>54</sup> Disponível na Internet em: <http://www.military.ie/naval/roles.htm>. Acedido em 29 de Janeiro 2007.

<sup>55</sup> Disponível na Internet em: <http://forsvaret.dk/sok/eng/>. Acedido em 29 de Janeiro de 2007.

<sup>56</sup> No que respeita à GNR-BF esta força policial dispõe de um efectivo de 300 elementos e 12 lanchas de vigilância e intersecção (LVI). No caso do SEF e PJ, estes serviços não dispõem de meios navais.

*para o combate ao narcotráfico, ao terrorismo e ao tráfico de pessoas. O presente diploma adere a essa lógica de consolidação dos meios institucionais e organizativos da Marinha como pilar essencial da autoridade marítima”.*

Também o Decreto-Llei nº 34/2006, de 28 de Julho, que determina a extensão das zonas marítimas sob soberania ou jurisdição nacional e os poderes que o Estado Português nelas exerce, bem como os poderes exercidos no alto mar, estipula de forma explícita (art.14º), que a Marinha e a Força Aérea, a par com outras entidades e serviços que integram o SAM, são organismos competentes para o exercício da autoridade do Estado Português nas zonas marítimas sob a sua soberania ou jurisdição e no alto mar.

Além disso, o preceituado neste diploma, para além de impor o dever de cooperação (art.15º) entre todas as entidades, serviços ou organismos do Estado com responsabilidade nesta área, regula as actividades de fiscalização e o exercício de visita (art.16º) a navios e embarcações nacionais e estrangeiras, nos vários espaços jurisdicionais e alto mar. Este direito de visita, a exercer nos termos do direito internacional e da lei interna pelos navios de guerra e/ou outros navios de Estado, está internacionalmente legitimado pela “Lei do Mar”, como já referido.

#### **d. A cooperação interdepartamental**

A nível de cooperação, relevam-se os protocolos existentes entre a Marinha e a PJ, abrangendo áreas como o combate ao terrorismo, ao tráfico de drogas, ao tráfico de pessoas e da imigração ilegal, ao tráfico de armas, ao contrabando e ao crime organizado em geral, que se realiza por via marítima. Em particular, no combate ao narcotráfico, o sucesso da cooperação entre a Marinha e a Direcção Geral de Investigação do Tráfico de Estupefacientes (DCITE) da PJ é uma realidade visível, como o demonstra a apreensão em pleno oceano Atlântico, em Fevereiro de 2006, do navio mercante “Luna del Mar”, arvorando bandeira do Panamá, com 3 toneladas de cocaína a bordo. Outros exemplos, como as apreensões do iate “Lady Mary”, com bandeira das Ilhas Virgens, que em Outubro de 2006, a 180 milhas da costa portuguesa, transportava 1,5 toneladas de cocaína e mais recentemente, o veleiro Blaus Septimo, de pavilhão espanhol, que no dia 13 de Fevereiro de 2007, a cerca de 100 milhas do Arquipélago da Madeira, navegava com cerca de 1,5 toneladas de cocaína a bordo, patenteiam essa realidade.

Quanto mais sofisticada, tecnologicamente avançada e agressiva for a actividade criminal, mais exigentes são estas operações de combate ao crime, quer em termos de redes de informação e de investigação criminal, a cargo da PJ, quer em meios navais e aéreos com capacidade de comando e controlo e interoperáveis, a disponibilizar pela

Marinha e Força Aérea. De relevar ainda a distância à costa a que ocorreram as referidas operações, exigindo meios navais com autonomia e sustentação para vários dias de mar e pessoal altamente treinado em operações de abordagem.

Estes resultados tornam inquestionável que a rentabilização dos meios e recursos disponíveis, a nível nacional, recomenda, com vantagem, a utilização integrada das valências técnicas e das capacidades da Marinha, da Autoridade Marítima e da Força Aérea, em apoio à investigação e repressão desse tipo de manifestações criminosas, conduzidas pela PJ.

A extensão desta prática cooperativa, entre as várias entidades que em razão da matéria e do território detêm responsabilidades nesta área, é fundamental. Estão nesta linha a cooperação entre a AMN, o SEF e a GNR-BF, na repressão da ilegalidade e das práticas do ilícito na fronteira marítima.

Ainda neste capítulo, a cooperação entre a AMN e o IPTM, no âmbito do *ISPS Code*, do controlo de navios que transportam cargas perigosas, na vigilância dos Esquemas de Separação de Tráfego e na futura exploração dos VTS costeiros e AIS, instrumentos fundamentais para se obter um efectivo panorama marítimo, assume relevância acrescida.

Outra área de grande significado, para além da sólida cooperação entre a Marinha e a Força Aérea em domínios como a fiscalização, a busca e salvamento e a vigilância marítima, é a colaboração com o Serviço Nacional de Bombeiros e da Protecção Civil, quer no Continente quer nas Regiões Autónomas, no apoio a situações de catástrofe.

#### **e. A questão da guarda costeira**

Em Portugal, o uso do mar tem estado associada à Marinha que, apesar da sua reduzida dimensão, tem sabido exercer, em simultâneo, funções de defesa militar e apoio à política externa e de Segurança e Autoridade do Estado, materializando o paradigma de emprego operacional de duplo uso. Este modelo assenta numa actuação integrada e complementar, visando a racionalização de recursos e partilhando, em especial, a organização, o pessoal, o treino, o material, as infra-estruturas, a doutrina, a interoperabilidade e a capacidade de liderança.

No âmbito da função de Segurança e Autoridade do Estado, a Marinha mantém em permanência um dispositivo de presença naval no Continente e nas Regiões Autónomas, com um mínimo de oito a dez navios que asseguram a vigilância, a fiscalização e policiamento, a segurança marítima e a salvaguarda da vida humana no mar e que se mantêm prontos para actuar nos estados de excepção e protecção civil. A

sincronia e complementaridade destes com os meios operacionais da Autoridade Marítima sediados nas capitánias, ao longo da costa continental e insular, permite que a AMN exerça a sua autoridade no *continuum* que se estende desde o limite exterior da ZEE (200 milhas da costa) até às zonas ribeirinhas e águas interiores. Esta utilização racional de uma Marinha de duplo uso, militar e guarda costeira, beneficia dos conceitos, doutrina, estruturas de apoio e pessoal comuns às duas vertentes, daí resultando ganhos materiais e de eficiência, no sentido de fazer mais e melhor com menos.

A eventual criação de uma guarda costeira autónoma da Marinha, dotada de meios adequados para garantir a presença do Estado no mar, condição determinante para, dissuadir actos ilícitos, prestar apoio e contribuir para firmar a jurisdição nacional numa área marítima tão extensa e de fronteiras invisíveis, implicaria investimentos de tal ordem, que nem países ricos como a França ousam adoptar.

A renovação que se está a operar na esquadra com a construção de navios patrulhas oceânicos e lanchas de fiscalização costeiras, dedicados essencialmente a missões de interesse público, vem permitir uma maior presença no mar que, sendo apoiada por um sistema de informações em rede, se traduzirá num incremento significativo da eficácia na execução das operações jurisdicionais permanentes.

Mas a eficácia expectável com este impulso na modernização dos meios navais, no que se refere à segurança e protecção marítimas, só será plena se arrastar uma nova dinâmica na redefinição de competências no âmbito do SAM, que permita um salto qualitativo na actuação integrada em áreas vitais como a vigilância marítima e o controlo da navegação.

#### **f. Plano de Protecção Marítima**

A protecção do transporte marítimo face aos riscos e ameaças que impendem sobre os espaços de soberania e jurisdição nacional, caracterizados no capítulo 2, requer um sistema de vigilância e resposta em profundidade que permita: (1) prevenir ou lidar com as potenciais ameaças à integridade territorial; (2) manter a ordem pública interna ou externa nos espaços de soberania; (3) garantir a defesa dos interesses nacionais (protecção ambiental, preservação dos recursos marinhos, exploração científica, económica e cultural) nos espaços de jurisdição; (4) garantir a salvaguarda da vida humana no mar.

A vigilância marítima é uma tarefa de natureza operacional que consiste na observação dos espaços marítimos por meios visuais e electrónicos (navios, aviões,

estações radar, satélites e outros meios de recolha de informação) com vista a controlar e fiscalizar as actividades desenvolvidas nesses espaços. O resultado desejado é a compilação sólida do panorama geral de situação marítima (*situational awareness*) que, em forma de aviso antecipado, possibilite a tomada de decisão operacional, tornando esta actividade parte integrante da segurança interna.

No entanto, nenhuma instituição governamental conseguirá, por si só, um panorama completo das actividades marítimas, vulnerabilidades e ameaças. Tal facto torna a cooperação interdepartamental e internacional, no que respeita à troca de informação e partilha de dados, determinante para a construção desse panorama de situação. Até porque os meios físicos necessários para conduzir uma vigilância efectiva, numa área tão extensa, são sempre limitados. Assim, o panorama marítimo deve ser compilado, fundindo toda a informação obtida, incluindo dados sobre os navios, tripulações, passageiros e carga, a fornecer pelos vários departamentos.

Nesta perspectiva, a protecção marítima, para a qual a vigilância é a chave, tem como objectivo último, saber o que está a acontecer e onde, para que se possa lidar com uma potencial ameaça, o mais longe possível do território, em vez de ter que reagir às consequências de um desastre. A concretização deste objectivo requer, por um lado, uma expressão presencial dissuasora nos espaços jurisdicionais e por outro, uma capacidade de intervenção para mandar parar, abordar (visita), perseguir e se necessário apresar os navios e as embarcações prevaricadoras. Exprime-se assim, como um elemento essencial da protecção ambiental, da gestão sustentável dos recursos na ZEE e da soberania e jurisdição nacional, do qual resulta, em grande parte, o cumprimento dos objectivos da Autoridade do Estado em ambiente marítimo.

O conhecimento do supracitado panorama de situação marítima (*maritime domain awareness*) deve servir de alicerce a um “*Plano de Protecção Marítima*” (PPM) com abrangência a todos os espaços jurisdicionais, que edifique e materialize as acções a desenvolver e as medidas de resposta às potenciais ameaças. Na sua génese, este plano deverá ter em conta as características do espaço, a tipologia do tráfego e a análise de risco.

No que respeita aos meios a atribuir, o plano deve contar com um sistema de vigilância e intervenção baseado numa gestão integrada, que inclua meios navais e aéreos, os sistemas de vigilância radar (8 VTS), o sistema de informação e alerta rápido de navios em perigo (AIS), as lanchas rápidas de vigilância e intersecção (LVI) da GNR-BF e o futuro Sistema Integrado de Vigilância, Comando e Controlo (SIVICC), o *Global Maritime Distress and Safety System* (GMDSS) e meios de satélite. Além disso,

deve ter locais de refúgio identificados para navios em perigo e ser complementado com planos de contingência para actuação em caso de acidente grave, catástrofe ou calamidade, no qual estejam previstos os meios para controlo de danos. O actual “Plano Mar Limpo” para combate à poluição por hidrocarbonetos representa um bom modelo de plano de contingência.

O desafio a seguir prende-se com a operacionalização do plano que requer uma estrutura permanente, com capacidade e competências para: (1) formalizar a recolha, análise, fusão e disseminação da informação tratada; (2) organizar os dados numa “*Recognized Maritime Picture*” (RMP) que permita, aos decisores, rápido acesso à informação pertinente para o apoio às decisões operacionais; (3) coordenar as actividades de vigilância e intervenção nos espaços marítimos, o que requer capacidade de comando e controlo; (4) estabelecer um sistema de informação em rede, conectando todos os intervenientes no processo.

Estas competências corresponderiam, no essencial, às responsabilidades inerentes ao “Coastal State”, agora vertidas numa lógica de coerência e cooperação interdepartamental que este plano personifica, materializando o exercício integrado e uniforme da Autoridade do Estado no mar. O imperativo nacional da racionalização e optimização de recursos impõe que a responsabilidade pela edificação e operacionalização desse plano seja atribuída à AMN que já é o vértice duma estrutura operacional, cuja actuação no mar assegura e imprime uma dinâmica de guarda costeira. Além disso, a AMN dispõe de órgãos que integram a estrutura orgânica da Segurança Interna, com poderes de polícia e polícia criminal de especialidade no domínio marítimo, e estão dotados de competências na área da segurança da navegação.

#### **g. Síntese conclusiva**

A relativa ausência de restrições legais que a liberdade dos mares confere e, acima de tudo, a porosidade das fronteiras marítimas facilitam a proliferação no mar de actores não-estatais criminosos, como terroristas, imigrantes clandestinos, contrabandistas e piratas, alterando a forma como devemos pensar a segurança interna.

Este ambiente estratégico complexo e multidimensional reclama dos Estados costeiros uma resposta com recurso a meios militares e policiais em perfeita coordenação, de forma a conjugar sinergias de segurança nacional. Nesta linha de acção, a generalidade dos países têm vindo a incrementar a participação das suas Marinhas militares, em tarefas relacionadas com a Segurança e Autoridade do Estado, nos seus espaços jurisdicionais.

A Marinha Portuguesa desde sempre mostrou vocação e conhecimento treinado para participar no esforço de protecção da área marítima sob jurisdição nacional, empenhando de forma presencial meios navais que, em sincronia e complementaridade com os meios operacionais da Autoridade Marítima, garantem o *continuum* da Autoridade do Estado no mar. A legitimidade da sua acção advém do direito internacional e da legislação nacional.

A utilização dual dos meios navais da Marinha, militar e guarda costeira, permite ganhos em termos materiais e humanos e de eficiência que, num país de escassos recursos, tornam o paradigma do duplo uso numa mais valia nacional, racionalmente inviabilizando qualquer tentativa onerosa de criação de uma guarda costeira fora do quadro da Marinha.

A cooperação interdepartamental é um imperativo no campo da luta contra as novas ameaças, já que, só a troca e partilha de informação interdepartamental, a combinar com os dados obtidos pelos meios físicos de vigilância, permitirá o domínio do panorama de situação marítima. Este domínio constitui o suporte de um PPM, imprescindível para materializar as acções concretas que garantam a segurança e protecção dos espaços marítimos sob soberania e jurisdição nacional.

A operacionalização desse plano deverá constituir a actividade matricial da AMN, com a atribuição de competências de coordenação e articulação que permitam uma gestão integrada das actividades previstas no plano. Em situações de emergência, para uma resposta mais eficiente, a AMN deveria ver as suas competências alargadas, no sentido de exercer o comando e controlo dos meios afectos ao plano.

## 5. Conclusões

O sistema de transporte marítimo, movimentando biliões de toneladas de carga e milhões de contentores, em milhares de navios operados por centenas de milhar de marítimos, entre milhares de portos espalhados pelo mundo, tem-se afirmado por dois princípios – **o da participação aberta e um fluxo de comércio sem amarras** – que tem permitido ao sector atingir elevados níveis de prosperidade.

Mas, ao mesmo tempo, estes princípios tornam esta rede de transportes largamente vulnerável, quer por ser suficientemente porosa para permitir que criminosos nela se possam infiltrar ou manipular de acordo com os seus propósitos, quer por não impedir na totalidade que armadores e Estados de bandeira, menos escrupulosos, possam incumprir com os *standards* de segurança internacionalmente aceites. Os riscos daí

decorrentes induzem dois parâmetros de segurança marítima, segurança e protecção, embora a fronteira de diferenciação objectiva esteja praticamente esbatida, devido carácter dual dos factores de risco que afectam a segurança em sentido lato – navio, carga, tripulação e actividades de captação de fundos - o que exige medidas de resposta distintas mas complementares. A diferença reside na intencionalidade ou não de explorar esses factores para fins ilícitos.

A comunidade internacional tem procurado reagir de forma célere e proactiva, regulando fortemente o sector, quer a nível mundial quer da comunidade europeia, dotando os Estados costeiros de instrumentos jurídicos defensivos face a esses factores de risco.

A Lei do Mar constitui o grande esteio jurídico, a nível mundial, que enquadra e regula a governação dos espaços marítimos e estabelece os direitos e deveres dos Estados costeiros a exercer em três frentes - *Flag State, Port State e Coastal State* - visando a actuação sobre os navios de bandeira, os navios estrangeiros de visita a portos nacionais e as águas jurisdicionais. Em complemento, outras organizações internacionais como a OMI e a OIT têm promulgado dezenas de convenções, protocolos e regulamentos, que estipulam medidas de segurança e protecção, obrigatoriamente aplicáveis pelos Estados que os ratificam.

Também a nível da UE, a política comum de segurança marítima teve já avanços muito significativos com os pacotes Erika I e Erika II e novos avanços são expectáveis com o terceiro pacote.

O novo paradigma da segurança marítima surgido na esteira dos atentados de 11 de Setembro de 2001, fez com que a IMO procedesse à alteração da Convenção SOLAS, promulgando um conjunto de medidas especiais para reforçar a protecção do transporte marítimo e adoptasse o código ISPS que a UE veio a introduzir em direito comunitário, através do regulamento (EC) 725/2004, obrigando as companhias de navegação, os capitães dos navios e as administrações portuárias a conduzir avaliações de risco e a estabelecer planos de protecção dos seus navios, portos e instalações portuárias.

A consistência do aparelho regulamentar comunitário e internacional relativo à segurança e protecção do transporte marítimo está assim assegurada, na medida em que dá resposta adequada aos principais factores de risco identificados e que afectam o sector marítimo-portuário. No entanto, a eficácia da sua implementação está dependente da boa vontade dos Estados interessados, ou de grupos de Estados, como é o caso da União Europeia, quando adoptam estratégias comuns.

A nível nacional, a implementação dessas medidas internacionais de segurança e protecção marítima é da responsabilidade do SAM que apresenta, no seu seio, zonas conflituais de competências reconhecidas pelos sucessivos governos. Este facto torna o sistema incoerente e por conseguinte permissivo a vazios de poder e ao emergir de vulnerabilidades.

A causa remota dessa incoerência prende-se com a falta de coordenação e articulação permanente e efectiva de todas as entidades e órgãos de execução do poder de autoridade marítima. A criação, ao mais alto nível político, do CNC, para esse efeito, falhou. Esta conclusão demonstrada da incoerência interdepartamental é um sintoma e um factor de ineficácia do sistema.

O modelo de Autoridade Marítima que se afigura capaz de responder com eficácia e rapidez aos desafios que o sector dos transportes marítimos enfrenta, assenta em duas premissas complementares:

- O incremento da cooperação interdepartamental e internacional para a troca e partilha de informação, associado a uma capacidade de análise e fusão dessa informação, condição essencial para a construção de um panorama de situação marítima (RPM) sólido.

- A edificação e operacionalização de um PPM com cobertura de todos os espaços marítimos sob jurisdição nacional, alicerçado nesse panorama de situação.

O objectivo pretendido consiste em avaliar “*quem*” está a operar nas nossas águas, “*aonde*” está, “*porque*” lá está e o “*que*” está a fazer, para que de forma antecipada o decisor operacional possa lidar com qualquer ameaça, o mais longe possível do território.

Para concretizar esse objectivo, tendo presente as características do espaço, a tipologia do tráfego e a análise de risco, o PPM tem que ter atribuído meios navais oceânicos e aéreos de patrulhamento que garantam uma presença dissuasora e de intervenção no mar, além de outros meios físicos de vigilância. A eficácia pretendida só será alcançada se houver capacidade e vontade para gerir as actividades destes meios de forma integrada.

No nosso entendimento, a responsabilidade pela protecção marítima não pode ser difusa por força da pulverização e sobreposição de competências na matéria. Esta responsabilidade tem que ser assumida por uma autoridade nacional, a quem são atribuídas competências para coordenar todas as actividades de vigilância, controlo e intervenção no mar e dotada dos meios para construir a RMP nos moldes indicados.

Esta autoridade, que no nosso entender deverá ser a AMN pelas razões já invocadas, em casos de emergência teria que ter as suas competências alargadas para comando e controlo dos meios envolvidos.

A concepção deste modelo de autoridade marítima, de inspiração francófona, tem a virtude de não retirar competências relativas às actividades matriciais (*core business*) dos vários organismos e serviços que compõem o SAM, antes procurando sinergias de protecção marítima, numa base de coerência e cooperação interdepartamental.

Nesse sentido, a necessária clarificação de competências entre a Autoridade Marítima, o IPTM e as Autoridades Portuárias deve orbitar em torno das responsabilidades inerentes ao *Flag State*, *Port State* e *Coastal State* e assentar na base do conhecimento, da experiência, da competência técnica e dos meios. Nesta perspectiva, a lógica aponta para que o IPTM desempenhe em pleno as funções inerentes ao *Flag State* e *Port State*, assumindo-se como Administração Técnica Nacional para a segurança marítima. A AMN passaria a ser a autoridade responsável pela segurança e controlo da navegação e pela protecção marítima a nível nacional, nos moldes defendidos no PPM. As Autoridades Portuárias manteriam as actuais competências, com ressalva para a segurança da navegação e interdição de acesso a águas interiores em situações tipificadas de excepção, cabendo, neste caso, ao capitão do porto a decisão.

Finalmente, este modelo ganharia coerência e eficácia se fosse encimado por um órgão permanente, na dependência do Primeiro-ministro, responsável pela governação dos assuntos do mar, de quem a AMN passaria a depender.



## **4. AEROMECANIZAÇÃO: DESAFIO PARA A TRANSFORMAÇÃO DE FORÇAS. O CASO DO EQUIPAMENTO**

Pelo

Tenente-Coronel Infantaria LUÍS FERNANDO MACHADO BARROSO

Bibliografia, Anexos e Apêndices omitidos

Trabalho elaborado no âmbito do CEM (2003/2005)





## RESUMO

À medida que entramos no século XXI, a doutrina de manobra poderá sofrer uma revolução induzida pela necessidade de dispor de forças aeromecanizadas. A Era da Informação caracterizada pelo conhecimento, velocidade e precisão está a suplantar o modelo de forças da Era Industrial, caracterizada pela massa. A necessidade de dispor de forças mais projectáveis e prontas a ser empenhadas parece ser central à transformação de forças em vários países ocidentais. No caso do Exército Português esses factores são também centrais, para além de ter de ser baseada na prontidão da força existente. Este foi o enquadramento para o desenvolvimento do nosso Modelo Aeromecanizado, que responde também à adaptação de forças ao carácter próprio das forças expedicionárias. A evolução do conceito aeromecanizado e as referências a outros trabalhos serviram para estabelecer os critérios base para o nosso modelo, para que o Exército Português possa dispor de uma força aeromecanizada, com equipamento e tecnologia imediatamente disponíveis, a partir de unidades da Força Operacional Permanente de Exército (FOPE) e que possa responder às necessidades do Exército Português para o futuro, dada a sua versatilidade.

Este texto argumenta que, a partir das sinergias da FOPE e com a cooperação da Marinha e da Força Aérea, é possível transformar a Brigada de Reacção Rápida numa unidade aeromecanizada ao mesmo tempo que pode responder a missões em todo o espectro, factor essencial para que possa ser integrada numa NATO Response Force. Dispor de uma força capaz de executar a Manobra de Precisão e Manobra de Profundidade é um passo de gigante para que o Exército Português seja reconhecido com uma força capaz de acompanhar as exigências das operações em todo o espectro do conflito, mesmo numa conjuntura de dificuldades financeiras.



## INTRODUÇÃO

O debate acerca da necessidade de forças capazes de manobrar a distâncias estratégicas, operacionais e táticas tem sido um dos pontos fundamentais na transformação de forças do Exército dos EUA. Nos anos 1930 as forças aerotransportadas e nos anos 1960 as forças aeromóveis ligeiras, foram os meios pelos quais os exércitos podiam manobrar com recurso a meios aéreos.

Contudo, as limitações dessas forças após a chegada ao teatro são sobejamente conhecidas: o seu alcance operacional, a sua letalidade, a sua protecção e a sua mobilidade são deficientes. A vantagem conseguida pela posição que ocupam não é traduzível em *momentum* operacional.

Mas, se imaginarmos uma força mecanizada que pode manobrar por meios aéreos até posições de vantagem sobre o adversário e a partir daí explorar a sua mobilidade, protecção e alcance operacional, faz-nos admitir que as limitações das forças ligeiras são substancialmente mitigadas.

Por conseguinte, a operacionalização de forças mecanizadas que sejam facilmente transportadas por meios aéreos até distâncias estratégicas pode ser um factor importante na focalização dos processos de transformação dos exércitos. Este aspecto tem tido especial relevância nos EUA e em outros exércitos ocidentais, dada a sua influência nos assuntos militares.

No caso de Portugal será possível considerar a aeromecanização como um conceito capaz de focalizar a transformação de forças?

Em Portugal, a transformação foi focalizada pelo General Valença Pinto, através da Directiva 193/CEME/2003. Nesta directiva o Chefe do Estado-Maior do Exército (CEME) definiu a sua visão para “ [...] adequar o Exército às circunstâncias [...] tecnológicas do futuro, [...] a probabilidade marginal da possibilidade de invasão do Território Nacional, conjugada com o fim da conscrição em Novembro de 2004, implica que o Exército passará a ser uma força operacional, projectável, pronta a ser empenhada. Face ao actual modelo estrutural e organizacional, a transformação deverá culminar na adopção de um modelo baseado na prontidão da força existente. As unidades de manobra, apoio de combate e apoio de serviços, que constituem a Força Operacional Permanente do Exército (FOPE), terão de ter um elevado grau de prontidão e mobilidade, disponíveis para serem projectadas, no âmbito da participação do país em organizações internacionais e no quadro nacional.”

Desta directiva, realçamos os factores centrais no estabelecimento da problemática para o nosso trabalho: A FOPE será uma força projectável e pronta a ser empenhada; um modelo baseado na prontidão da força existente; permitirá a participação no âmbito das Organizações Internacionais (OI).

Ser uma *força projectável* implica uma organização modular e facilmente transportável por meios aéreos e navais. *Modelo baseado na prontidão da força existente* significa adequar as unidades da FOPE à transformação necessária. *A participação em OI* consubstancia a necessidade de participar em forças do tipo NATO Response Forces (NRF) e Battlegroup (BG) da União Europeia (UE)<sup>1</sup>, por serem forças da mais elevada exigência, que actuem como forças de entrada inicial ou como Stand-Alone Force.

A **problemática** para o nosso trabalho gravita em torno da directiva 193/CEME/2003, na qual a ideia central é garantir que a vertente operacional do Exército Português se baseie numa força projectável e pronta a ser empenhada. Por conseguinte, por terem sido definidos os critérios para a transformação no Exército Português, pretendemos mostrar um possível caminho baseado na escolha de equipamentos, que combinados podem responder de uma forma acessível aos desígnios da *Directiva 193*.

A **hipótese** que pode responder a essa problemática é a de que é possível estabelecer um modelo aeromecanizado, que responda às exigências da directiva, com tecnologia de utilização corrente e de modo seguro, que tira partido de sinergias das unidades da FOPE e que pode orientar a transformação de forças.

A pesquisa que efectuámos encaminhou-nos para trabalhos, nos quais é recorrente a referência aos modelos aeromecanizados russo e alemão; para abordagens e lições aprendidas em operações, porque são os conflitos que transformam os exércitos, nos quais o combate acelera a transformação e movimenta o debate académico para o pragmatismo das abordagens realistas.

Para o nosso trabalho transformar significa continuar com equipamentos e métodos operacionais que se mantenham relevantes enquanto se incorporam novas tecnologias, táticas e organizações. Das fontes analisadas a ideia mais comum é a de que a aeromecanização pode responder de uma forma eficaz ao empenhamento de forças até distâncias estratégicas.

<sup>1</sup> Na directiva 193/CEME/2003 é central a necessidade de dispor de forças projectáveis, factor que tem um peso considerável para a participação nas NRF e nos BG da UE.

Procurámos uma abordagem que reunisse o baixo custo (a partir de equipamentos já em utilização), segurança (que já provou a sua eficácia) e facilidade de implementação (a partir de unidades da FOPE, embora com a cooperação dos outros Ramos<sup>2</sup>) e que responda com versatilidade em todo espectro das operações. O modelo aeromecanizado por nós desenvolvido responde às características das forças para execução de uma entrada em teatro com oposição<sup>3</sup> e incorpora os conceitos referência da guerra de manobra.<sup>4</sup>

O **objectivo** deste trabalho é definir um caminho para a transformação das forças baseado na implementação da aeromecanização na FOPE, cujo centro de gravidade pode ser a Brigada de Reacção Rápida (BrigRR). Pretendemos apresentar um modelo de força aeromecanizada, baseado na escolha de equipamentos, que explore tecnologias actualmente disponíveis e que operacionalize de forma segura e económica a execução da manobra de precisão. Ou seja, um modelo que permita a projecção de forças mecanizadas por aeronaves de asa fixa e rotativa, versátil no espectro militar do conflito e que possa ser empenhada no momento e local decisivos sem ter o atrito do movimento terrestre. No mínimo, a contribuição deste trabalho é apresentar o primeiro passo para iniciar a implementação de uma unidade com capacidade aeromecanizada que pode representar um contributo decisivo para o Exército Português no âmbito da NRF e BG.

Os **pressupostos** que utilizámos foram baseados na tecnologia, orçamento, equipamento e protecção. A tecnologia ao dispor do Exército Português permite o conhecimento detalhado da situação e a sua divulgação através da Common Operational Picture (COP)<sup>5</sup>. A digitalização do campo de batalha e a tecnologia existente permitem a execução de fogos com o mínimo de danos colaterais (fogos de precisão) de modo a facilitar a manobra de precisão.

O modelo que apresentamos utiliza equipamento já existente nas Forças Armadas Portuguesas e em países aliados, nomeadamente a utilização dos helicópteros NH-90, UH-60 Blackhawk, CH-47 Chinook, o avião C-130 Hercules e aviação comercial<sup>6</sup>.

<sup>2</sup> A necessidade de cooperação entre os Ramos é explícita nos documentos estruturantes do Planeamento Estratégico de Defesa Nacional (conceito estratégico de defesa nacional, directiva ministerial de defesa militar e conceito estratégico militar)

<sup>3</sup> Referimo-nos a estas operações por serem muito exigentes em termos operacionais.

<sup>4</sup> *Preemption* (antecipação), *dislocation* (deslocalização), e *disruption* (desorganização).

<sup>5</sup> A digitalização do campo de batalha permite uma significativa melhoria da partilha da informação, que capitaliza a tecnologia ao dispor das forças como, por exemplo, UAV, sensores remotos e comunicações por satélite (SATCOM).

<sup>6</sup> Referimo-nos à utilização de aviões de carga do tipo Boeing 747 cargo.

Também o Navio Polivalente Logístico<sup>7</sup> foi tido em consideração para a construção do modelo que propomos.

O avanço tecnológico nos materiais utilizados na construção de viaturas incrementa a protecção contra munições anti-carro e armas ligeiras.

O nosso trabalho está delimitado à construção de um modelo e sua aplicação na FOPE de acordo com uma abordagem conceptual da transformação de forças. A questão doutrinária do combate com forças aeromecanizadas é apenas apresentada na profundidade necessária para clarificar a compreensão da construção do nosso modelo. O nosso modelo é analisado em termos conceptuais de emprego de meios, em vez de ser adaptado a um determinado escalão com a finalidade de o validar.

Este trabalho pode modificar a percepção da manobra no campo de batalha do século XXI, porque apresenta um modelo de força que facilita a operacionalização dos conceitos manobra de precisão e manobra de profundidade. Para o futuro pretende nos a FOPE com organização e equipamento adequados ao conhecimento detalhado da situação, à partilha da informação, com elevado grau de descentralização do comando e controlo e ritmo de execução do ciclo de decisão adequado à era da informação.

No Capítulo I abordamos a evolução da aeromecanização, com as referências aos nomes centrais da evolução do conceito, Tukhachevskii, von Senger e Simpkin, para concluirmos que é antiga a necessidade de manobrar sobre o adversário. Abordamos também como é que os russos e alemães operacionalizaram os seus conceitos de aeromecanização.

No Capítulo II analisamos as referências anteriores que mais contribuíram para o nosso modelo. Com este capítulo pretendemos fazer uma revisão de trabalhos sobre a aeromecanização, abordando as perspectivas de vários teorizadores com relevância para o nosso modelo. Ficam sem apresentação teses que analisámos com profundidade, as de Jarnot<sup>8</sup> e Schneck<sup>9</sup>, por não serem compatíveis com a finalidade do nosso trabalho.

<sup>7</sup> O Sistema de Forças Nacional, definido em Conselho Superior de Defesa Nacional de 21OUT05, prevê a existência de um Navio Polivalente Logístico (NPL) com capacidade de transporte, desembarque orgânico e reabastecimento de forças, no quadro de actuação nacional ou internacional, conferindo-lhes flexibilidade de emprego, capacidade de movimentação estratégica, desembarque em portos ou na costa, apoio logístico e apoio médico-sanitário. A função principal do NPL é proporcionar mobilidade estratégica por via marítima, flexibilidade de emprego, e sustentação logística a forças de fuzileiros e forças terrestres, assegurando capacidade de intervenção rápida e de permanência na zona de acção, adequada à intervenção em zonas de crises. Os requisitos operacionais de transporte são os seguintes: Para veículos e botes - 98 viaturas e 53 botes do Batalhão Ligeiro de Desembarque; para helicópteros - convés de voo que permite operação simultânea de dois helicópteros e hangar para seis helicópteros Lynx anti-submarino ou quatro EH-101 Merlin, que permitem desembarcar uma Companhia de Fuzileiros (ligeira).

<sup>8</sup> *"Air Mech XXI: New Revolution in Maneuver Warfare"*.

<sup>9</sup> *"Achieving Dominant Maneuver: The Case For Developing and Fielding a Capability to Execute Vertical Envelopments with Armored Forces"*.

O primeiro pretende substituir as actuais divisões blindadas por divisões com o seu modelo de força e o segundo baseia-se no desenvolvimento de uma aeronave capaz de operacionalizar o projecto “Army After Next”<sup>10</sup>, ou seja, projectos muito dispendiosos. Aprofundamos o trabalho de Richard Simpkin “*Race to the Swift: Thoughts on Twenty-First Century Warfare.*” Este trabalho representa o “estado da arte” na aeromecanização. Os trabalhos apresentados vão ser de capital importância por apresentarem os critérios base para o desenvolvimento do nosso modelo.

No Capítulo III estabelecemos a metodologia de investigação para o desenvolvimento do nosso modelo, caracterizamos os modelos aerómovel e aerotransportado, apresentamos os critérios tangíveis do potencial de combate, e a performance no espectro militar do conflito, para a análise e comparação dos modelos.

No Capítulo IV desenvolvemos o nosso modelo baseado nos critérios que resultaram da análise de trabalhos anteriores e no enquadramento resultante da combinação da directiva do CEME e da necessidade de forças expedicionárias.

No Capítulo V analisamos os modelos, de acordo com os critérios de análise estabelecidos no Capítulo III, com a finalidade de determinar o seu valor em potencial de combate, mostrar a versatilidade do nosso modelo e validar as nossas linhas orientadoras para a transformação.

No último capítulo concluímos com os resultados da análise dos modelo e com as implicações do nosso modelo na transformação de forças.

O **corpo de conceitos** que vamos utilizar no trabalho é o seguinte:

- **Aeromobilidade:** Capacidade que permite que uma força se movimente por meios aéreos, mantendo a capacidade para o combate terrestre. (JP 1-02)
- **Força Aeromecanizada:** Representa a combinação entre aeronaves (de asa fixa e de asa rotativa) e força mecanizada, para combinar a mobilidade necessária à projecção de forças prontas para combate. O combate aeromecanizado tira partido da agilidade<sup>11</sup> permitida pela aeromobilidade e do conhecimento detalhado da situação, para conseguir uma velocidade de manobra imensamente superior às forças de combate 2D.

<sup>10</sup> Termo utilizado pelo U.S. Army Training and Doctrine Command (TRADOC) durante o estudo para determinar a força capaz de combater a guerra do futuro.

<sup>11</sup> Considerada aos três níveis da guerra. Agilidade é um princípio das operações conduzidas pelo Exército e também um atributo da sua capacidade de resposta, ou seja, a agilidade é a capacidade para se ajustar rápida e facilmente à situação. A agilidade operacional garante a capacidade para transitar entre tipos de operações. A agilidade táctica permite reagir mais rápido que o adversário (FM 3-0). Forças ágeis são capazes de transitar entre os tipos de operações sem perder o *momentum* (JP 1-02).

- **Entrada em teatro com oposição:** É uma operação ofensiva para conquistar e manter uma posição face à oposição de forças de combate. Apoiada por fogos conjuntos, estas operações capitalizam a mobilidade estratégica e operacional, para surpreender o adversário, conquistar a posição e ganhar a iniciativa. Uma vez conquistada a posição, a força de assalto garante a sua posse até que o Comando da Força Conjunta empenhe potencial adicional. Há três tipos de entrada em teatro com oposição: aeromóvel, aerotransportada e anfíbia. A entrada em teatro com oposição é uma operação conjunta e normalmente o intervalo de tempo entre o alerta e o movimento é de algumas horas. Ao contrário da maioria das operações com movimento estratégico, o equipamento deve ser configurado para o seu uso imediato. (FM 3-0)
- **Manobra de Precisão:** A Manobra de Precisão representa a síntese entre fogos de precisão e o envolvimento vertical. Uma força pode explorar os fogos de precisão, garantido pelos sistemas de lançamento de longo alcance, se conseguir colocar-se em vantagem sobre o adversário enquanto este sofre os efeitos dos fogos. E a modalidade mais rápida para projectar essas forças é através do envolvimento vertical. (Tedesco III)
- **Manobra de Profundidade:** Emprego decisivo de uma força de armas combinadas na retaguarda do adversário para lhe quebrar a coesão moral e física, para atingir um efeito desproporcionado à sua capacidade e garantir uma vitória rápida. Não há a necessidade de um empenhamento decisivo na Forward Line of Own Troops (FLOT), evitando-se uma abordagem “*atriccionista*”.<sup>12</sup>
- **Modelo 2D:** Força militar terrestre que não pode efectuar envoltimentos verticais para ocupar uma posição de vantagem sobre o adversário. Este é o modelo das actuais forças blindadas.
- **Modelo 3D:** Força militar que pode efectuar envoltimentos verticais para ocupar uma posição de vantagem sobre o adversário. São os casos das forças aeromóveis, aerotransportadas e aeromecanizadas.

---

<sup>12</sup> A abordagem “*atriccionista*” às operações considera como finalidade do combate a destruição física do adversário.

## I: EVOLUÇÃO, SIGNIFICADO OPERACIONAL E OPERACIONALIZAÇÃO DO CONCEITO

### I.1 – Evolução

Após estudar o emprego de pára-quadras pelos pilotos alemães, Billy Mitchel, então Coronel do Exército dos EUA<sup>13</sup>, propôs em Outubro de 1918 uma operação aerotransportada com uma divisão. Com a aprovação do General Pershing, Mitchel pretendia lançar na Primavera de 1919, 12000 homens da 1ª Divisão de Infantaria armados com 2400 metralhadoras, a partir de 1200 bombardeiros, atrás das linhas alemãs em Metz. Mas com a chegada do armistício em 11 de Novembro de 1918, esta operação não passou do plano<sup>14</sup>.

A importância das operações aerotransportadas seria eficazmente demonstrada em 1940. Para contornar a Linha Maginot durante a invasão de França, os alemães tomaram a fortaleza de Eben Emael, abrindo o caminho para o avanço dos *Panzer* em direcção à Bélgica e Holanda. Mais tarde, em 1941, os alemães asseguraram o controlo da ilha de Creta, na primeira grande operação aerotransportada da história, embora com elevado número de baixas. A importância da mobilidade aérea estava demonstrada.

Mas foi após Arnheim que se começou a repensar a eficácia destas operações, depois das pesadas baixas dos britânicos<sup>15</sup>. Os pára-quadistas britânicos, à espera da junção com as forças blindadas, ficaram rodeados pelas forças alemãs e a falta de mobilidade terrestre, protecção e poder de fogo, tornou essa operação num desastre<sup>16</sup>. Com a vantagem garantida com a aeromobilidade da força, era também necessário introduzir a mobilidade terrestre, protecção e poder de fogo.

Alguns anos antes, na década de 1920-30, Mikhail Tukhachevskii, General soviético, pensou que seria possível conceber e construir uma força aerotransportada equipada com meios blindados para executar a acção decisiva, na profundidade do dispositivo do adversário<sup>17</sup>. Em 1931 Tukhachevskii descreveu que a projecção por meios aéreos de destacamentos motorizados seriam

<sup>13</sup> Precursor no desenvolvimento do poder aéreo nos EUA.

<sup>14</sup> Levine, "*Mitchel, Pioneer of Air Power*", citado por Schneck.

<sup>15</sup> Crónica da 2ª Guerra Mundial, Vol II, pp. 292-294.

<sup>16</sup> Os britânicos, após analisarem com profundidade o desempenho dos pára-quadistas alemães em Creta, decidiram escolher as Zonas de Largada afastadas do objectivo, com a finalidade de diminuir as baixas.

<sup>17</sup> Seria uma espécie de *Blitzkrieg* à maneira soviética. Para mais pormenores ver Simpkin, p. 38.

<sup>18</sup> Tukhachevskii citado por Tedesco III, p. 19.

“especialmente desmoralizantes e perigosos”<sup>18</sup> para os defensores, porque os desequilibrava e deslocizava.<sup>19</sup> Nesse ano Tukhachevskii criou no Distrito Militar de Leninegrado, um “destacamento motorizado aéreo” que incluía T-27, viaturas sinónimas das actuais viaturas mecanizadas ligeiras<sup>20</sup>. Mas as limitações tecnológicas das aeronaves de então impediram Tukhachevskii de implementar uma unidade táctica com essa capacidade. No entanto, no ano da criação desse destacamento, o Exército Vermelho publicou pela primeira vez doutrina para a Aeromecanização: “Emprego Operacional e Táctico do Destacamento Aéreo Motorizado”<sup>21</sup>. Nesse mesmo ano, os Soviéticos aproveitaram as experiências de Tukhachevskii e organizaram um destacamento aerotransportado, de escalão Brigada, com uma componente mecanizada de escalão batalhão. Em 1936, o Exército Vermelho implementou na sua estrutura mais quatro destacamentos aeromotorizados. Com base nos destacamentos organizaram a “*Divisão de Aviação Motorizada*” como força de nível operacional e estratégico.<sup>22</sup> Este empreendimento morreu com Tukhachevskii durante as purgas de Estaline mas foi recuperado nos anos 1960 quando os soviéticos conceberam a família de viaturas BMD<sup>23</sup> para equipar unidades de pára-quedistas.

No Ocidente, o conceito de aeromecanização iniciou-se com o General Alemão Ferdinand von Senger und Etterlin. Este veterano da Wehrmacht transformou-se num dos mais importantes pensadores militares e foi também o Comandante das Forças Aliadas da NATO na Europa Central, entre 1979 e 1983. Os seus documentos mais importantes apareceram no Journal of the Royal United Services Institute for Defence Studies, em meados dos anos 1980. No seu ensaio “*Novas Dimensões Operacionais*”<sup>24</sup>, von Senger argumentava que a combinação da mobilidade e poder de fogo superiores é decisiva no campo de batalha. As forças ligeiras aeromóveis não podem sustentar por muito tempo o combate contra forças blindadas, pelo que não eram a resposta que

<sup>19</sup> Do inglês “*dislocation*” que significa tornar irrelevantes os pontos fortes do adversário. Neste caso trata-se de deslocalização posicional, ou seja, remover o adversário do ponto decisivo. Para mais profundidade consultar “*The Art of Maneuver*”, pp. 66-68.

<sup>20</sup> Este destacamento incluía um número de outros veículos motorizados e meios de transporte aéreos orgânicos. Ver Macksey e Batchelor, pp. 66-67, pp. 69-70 e p.110.

<sup>21</sup> Glantz, p. 5.

<sup>22</sup> Idem, p. 4 e pp. 8-9.

<sup>23</sup> A BMD é uma viatura mecanizada média de fabrico russo, que garantiu durante quatro décadas uma tremenda vantagem aos seus pára-quedistas sobre os ocidentais. A BMD representa uma família de viaturas que só tem paralelo no ocidente com a família de Viatura Blindada de Transporte de Pessoal (VBTP) M113. A BMD tem uma gama alargada de variantes das quais destacamos: BMD com Canhão 73mm; BMD com canhão automático de 30mm; BMD para apoio logístico; BMD com MortP 120 e MortM 82; e BMD de reconhecimento.

<sup>24</sup> “*New Operational Dimensions*”, *Journal of the Royal United Services Institute for Defence Studies* 128, p. 11.

procurava. “O que nós procuramos é um caminho intermédio entre o estádio aeromobilidade e o que eu designo de aeromecanização, no qual os meios de transporte são também os meios de combate”<sup>25</sup>. Na sua visão, von Senger propôs a criação do Main Battle Aerial Vehicle (MBAV), que combinava as características de um carro de combate com as performances de um helicóptero. A criação da MBAV permitiria a uma força executar operações independentes e decisivas. Apesar destes pensamentos inovadores, von Senger apenas propunha estas forças para actuar dentro do território alemão, sob o escudo protector da aviação. Influenciados por von Senger<sup>26</sup>, os alemães criaram três brigadas aeromecanizadas em 1994, equipadas com a família de viaturas mecanizadas ligeiras Wiesel, num modelo de força que mais à frente apresentamos.

Mais recentemente, o Brigadeiro do Exército Britânico, Richard Simpkin, baseado nos conceitos de von Senger, propôs a criação do conceito “carro de combate voador”, no seu livro “*Race to The Swift*”, que mais à frente analisamos.

O importante a reter é que a aeromecanização deve ser entendida como a combinação da aeromobilidade com o modelo mecanizado, de modo a garantir a projecção de forças por meios aéreos com capacidade de executar a manobra mecanizada 2D após a projecção ou desembarque, sendo esta última capacidade a resposta à necessidade de potencial de combate das forças pára-quedistas para lidarem com opositores blindados. Porém, embora o conceito para a aeromecanização dos exércitos alemão e russo tenham significativas vantagens em mobilidade terrestre, poder de fogo e protecção relativamente às forças ligeiras aeromóveis e aerotransportadas, não podem competir com forças blindadas no combate próximo sem tirar partido do “*stand-off*”<sup>27</sup> das suas armas anti-carro.

## **I.2 – Significado operacional da Aeromecanização**

Enquanto a guerra for um empreendimento humano<sup>28</sup>, a imposição da nossa vontade ao adversário continuará a ser o atributo discriminatório para a vitória. Uma vez que, a imposição da vontade é conseguida de facto pelo combate próximo, este

<sup>25</sup> Ibidem.

<sup>26</sup> Quando von Senger apresentou o seu trabalho, estava a pensar num eventual conflito Este-Oeste, com a força aeromecanizada a ser projectada entre escalões de forças soviéticas para as desorganizar.

<sup>27</sup> Termo em língua inglesa que indica a distância na qual uma arma pode fazer fogo sobre o adversário sem estar dentro do alcance das suas armas. É um conceito muito importante na luta anti-carro porque permite planejar a manobra de fogos directos ao nível tático.

<sup>28</sup> Pretendemos fazer a ligação entre a psicologia da guerra e a física da guerra, dando significado ao efeito desmoralizante dos destacamentos de Tukhachevskii.

continuará a ser decisivo. No entanto, as novas tecnologias e as munições de precisão devem permitir que este se execute afastado da FLOT<sup>29</sup>, evitando ou reduzindo a atrição.

A capacidade de uma força para explorar de imediato os fogos de precisão, através do envolvimento vertical com forças mecanizadas, obrigará futuros opositores a disseminar forças mecanizadas e blindadas na maior profundidade no seu dispositivo, inclusivamente na Zona de Comunicações. Esta dispersão de forças forçará inevitavelmente o adversário a deixar pontos fracos que serão mais facilmente detectados e explorados. Em operações de guerra, a capacidade para executar envolvimento vertical com forças mecanizadas pode garantir um efeito dissuasor para o adversário. Se concentrar forças junto à FLOT para lidar com um ataque 2D, torna-se um alvo remunerador; se as dispersar, facilita a acção sinérgica do combate 2D/3D; ou seja, fica colocado num dilema. No caso das *operações de não-guerra* (Operations Other Than War - OOTW),<sup>30</sup> a capacidade de projecção por meios aéreos reduz a necessidade de forças para proteger as linhas de comunicações, bastante vulneráveis em ambientes não permissivos.

De uma forma simples, pode afirmar-se que as vantagens operacionais são a capacidade para executar a Manobra de Precisão integrada na Manobra de Profundidade. Os efeitos dos fogos de precisão, combinados com a chegada de forças aeromecanizadas, capazes de conquistar e manter terreno têm um tremendo efeito no comando e controlo do adversário e no moral das suas tropas. Ao combinar esses efeitos com outros meios de ataque (apoio aéreo próximo, interdição aérea, guerra electrónica, entre outros), o ataque aeromecanizado coloca o adversário num dilema, que facilita a sua derrota. O adversário não tem tempo de recuperar do efeito dos fogos enquanto a força aeromecanizada atinge a posição de vantagem que lhe permite o combate próximo, cujo efeito pretendido é afectar o seu comando e controlo, paralisando-o e facilitando a sua desintegração<sup>31</sup>. Para melhor compreendermos o real significado deste fenómeno, Brian Steed apresenta uma figura de estilo baseado num

<sup>29</sup> Manobra de Profundidade: o combate próximo pode assumir duas formas: “*Close Combat FLOT*”, o combate próximo entre as forças junto à FLOT; “*Close Combat Forward*”, o combate próximo na profundidade do dispositivo do adversário. Para mais detalhes ler “*The Art of Maneuver*” de R. Leonard.

<sup>30</sup> Operações militares que não têm por objectivo a destruição das forças militares adversárias (conduzidas num ambiente operacional de baixa intensidade).

<sup>31</sup> O Dr Schneider, no artigo da *Military Review*, “*A New Form of Warfare*” denominou estes efeitos, de *cybershock*, p. 56.

jogo de xadrez. “Desintegração significa colocar o oponente em cheque mate com o mínimo de baixas. O jogador não consegue movimentar os cavalos, as torres e rainha para salvar o rei [sic.], ou seja, ao jogador nada resta além da rendição”<sup>32</sup>.

Em suma, em operações de guerra a vantagem do combate aeromecanizado é dispor de forças capazes de destruir o adversário antes que se prepare para o combate; tornar irrelevantes os pontos fortes do adversário, evitando-os, garantindo uma aproximação indirecta com manobra 3D, para adquirir, flanquear, conter e destruir o adversário. Em OOTW, como por exemplo em cenários de imposição de paz, a Aeromecanização permite o reforço da credibilidade da força ao permitir deslocar e repositionar forças com potencial de combate significativo a grande velocidade.

No entanto, o combate aeromecanizado apresenta também desvantagens, especialmente ao nível do apoio logístico e da ameaça antiaérea de baixa altitude. Quanto ao primeiro, salienta-se a necessidade de disponibilizar combustível para as aeronaves nas zonas de aterragem ou lançamento (ZA/ZL), ou ficaremos com um raio de acção extremamente limitado; o reabastecimento de combustível e munições requerem um enorme esforço de transporte aéreo, pelo que as missões que requerem mais abastecimentos do que aquelas que as dotações orgânicas permitem, são extremamente difíceis de sustentar em ambientes hostis; o apoio sanitário, especialmente a evacuação, é extremamente difícil e oneroso.

Quanto à ameaça antiaérea, é quase impossível garantir a supressão de mísseis “*manpad*”, metralhadoras e canhões antiaérea. Esta é a grande ameaça à eficácia do combate aeromecanizado, especialmente quando se utilizam helicópteros.

### **I.3 – Operacionalização do Conceito Aeromecanizado**

#### **I.3.1 – Modelo Russo**

O artigo “*Air Assault Brigades: New Element in the Soviet Desant Force Structure*” da Military Review escrito por Roger E. Bort, descreve o significado operacional de brigadas aeromecanizadas num possível conflito entre a NATO e o ex-Pacto de Varsóvia. Segundo Bort, o modelo russo é uma evolução do emprego de forças aerotransportadas ao escalão Frente. Este modelo tem especial importância para o nosso trabalho porque já provou ser eficiente em combate. Foi desenvolvido a

<sup>32</sup> Steed, p. 54.

<sup>33</sup> Bort, p. 25.

partir dos anos 1960 até ao final da Guerra Fria, com a finalidade de fazer face à profundidade das forças da NATO<sup>33</sup> na Europa.

Durante a invasão da Checoslováquia o Exército Vermelho fez aterrar em Praga unidades aeromecanizadas, equipadas com viatura ASU-57, para controlar os pontos nevrálgicos da cidade. Mais tarde, em 1978, os soviéticos, liderando tropas cubanas e etíopes, usaram uma força aeromecanizada para derrotar o Exército da Somália em Ogaden. A operação demorou três dias, utilizaram helicópteros Mi-6 Hook para transportar viaturas mecanizadas ASU-57 e BMD e as respectivas guarnições para a retaguarda Somali<sup>34</sup>. De facto, o desenvolvimento e utilização da família de viaturas BMD representaram o passo mais importante para o desenvolvimento da aeromecanização do Exército Vermelho. Na realidade, um oficial americano referiu que “a BMD foi a maior melhoria de sempre no equipamento, na história das unidades aerotransportadas”<sup>35</sup>. Os Soviéticos criaram a BMD para proporcionar aos soldados pára-quedistas a mobilidade, protecção e poder de fogo necessários para que a operação possa ser decisiva.

Mas os seus esforços para aeromecanizar unidades não se ficaram pela introdução da BMD. Após analisarem as operações aeromóveis dos norte-americanos no Vietname e dos israelitas na Guerra dos Seis Dias, os soviéticos criaram uma família de helicópteros de transporte com capacidade para transportar viaturas mecanizadas<sup>36</sup>, porque entendiam que o helicóptero não servia apenas como plataforma de transporte para tropas ligeiras, mas também uma possibilidade de transportar viaturas mecanizadas, revolucionando a manobra terrestre ao nível táctico.

Para completar o processo de aeromecanização, os soviéticos atribuíram ao escalão Frente, brigadas de assalto aéreo, cada uma das quais equipadas com dois batalhões equipados com BMD e dois batalhões ligeiros<sup>37</sup>. Essas brigadas actuariam em conjugação com os Grupos de Manobra Operacional<sup>38</sup> para executar missões na

<sup>34</sup> Franz, p. 62.

<sup>35</sup> Op. Cit., p. 44.

<sup>36</sup> Por exemplo o Mi-26 Halo pode transportar 85 homens equipados ou 2 BMD prontas para combate.

<sup>37</sup> Bort, p. 22.

<sup>38</sup> Conceito utilizado pelos soviéticos para definir a importância de desintegrar a coerência da defesa adversária ao nível operacional. A sua actuação é na profundidade do adversário, para desarticular o comando e controlo e o Apoio de Serviços, antecipando o empenhamento das suas reservas, com a finalidade de facilitar a acção das forças do escalão de ataque. Pode ser dada a missão a uma Divisão, CE ou Exército. Ver também FM 100-61.

<sup>39</sup> Bort, p. 29.

retaguarda do seu adversário<sup>39</sup>. E o seu baptismo de fogo aconteceu durante a invasão do Afeganistão em 1979.

Liderando a invasão, uma Divisão de Pára-quedistas e uma Brigada Pára-quedista Independente, aterraram nos aeroportos de Cabul e Bagram, respectivamente. Os pára-quedistas saíram das aeronaves nas BMD e tomaram de assalto os aeroportos, os pontos-chave das cidades e os edifícios governamentais. Em poucas horas as forças soviéticas controlavam o governo do Afeganistão. Foi a última operação aeromecanizada de grande envergadura executada pelos russos.

As operações em Ogaden, Praga e Cabul foram tão bem sucedidas que os russos compreendem a real necessidade de dispor de uma força específica, especializada em Manobra de Profundidade com forças aeromecanizadas. Essa necessidade assume duas formas. Na primeira, ao nível do Corpo de Exército (CE), o regimento de helicópteros de assalto é substituído pelo regimento de assalto aéreo. Este compreende um grupo de helicópteros de reconhecimento, uma unidade de assalto com trinta helicópteros Mi-40 “*BMP voadoras*”<sup>40</sup>, que transportam um batalhão de infantaria para combate; doze Mi-26 Halo<sup>41</sup>, unidade de seguimento que transporta a bateria de morteiros; a companhia de armas de apoio (anti-carro, antiaérea e lança granadas automáticos) e a secção de comando do batalhão; uma unidade de helicópteros de ataque com vinte helicópteros Ka-52 Hockum que garantem considerável poder de fogo anti-carro e permite luta anti-helicóptero; a esta força é adicionado um batalhão de assalto aéreo, equipado com BMD, que pode ser lançado de pára-quedas por aviões IL-76 Candid, ou transportado por helicópteros Mi-26. As missões são de nível tático e operacional, com a finalidade de desarticular a coerência do dispositivo do seu adversário.

A segunda compreende a criação de Brigadas de Assalto Aéreo. Estas unidades foram criadas para operar em proveito do escalão Frente. A sua base é a de um Regimento Aerotransportado, mas o número de armas anti-carro é sensivelmente o dobro<sup>42</sup>. Compreende dois batalhões de assalto aéreo equipados com BMD e dois batalhões de infantaria e actuam como destacamentos avançados dos Grupos de Manobra Operacional (GMO) ao escalão Frente, para executarem reconhecimento e facilitar o seu empenhamento. Num cenário de guerra com a NATO, estas brigadas

<sup>40</sup> Genforce Handbook, p. 1-C-11.

<sup>41</sup> O Mi-26 aparece como substituto do Mi-6 e pode transportar internamente duas BMD ou uma BMP.

<sup>42</sup> Bort, p. 23. É notório o interesse em aumentar capacidade anti-carro a estas unidades.

desempenhariam a importantíssima tarefa de garantir passagens obrigatórias sobre os rios mais importantes para manter o rápido avanço da Frente. Outras missões típicas seriam a condução de *raids* em proveito do GMO para impedir as forças da NATO de reagir ao seu avanço e o estabelecimento de Forward Arming and Refueling Points (FARP) para os helicópteros do GMO<sup>43</sup>. Mas a sua tarefa essencial seria desenvolvida no início da guerra: neutralizar os locais de lançamento de mísseis e conquistar as bases aéreas ocidentais.

De realçar, em todos os documentos consultados, é o facto de que estas forças não foram desenhadas para substituir as actuais forças blindadas.

### **I.3.2 – O Modelo Alemão**

O Exército Alemão foi o primeiro exército ocidental a ter uma força aeromecanizada. A nova abordagem, depois de algumas tentativas de operacionalização das ideias de von Senger, tomou corpo em 1988, enquadrada na estrutura prevista para o Exército no ano 2000, cujo projecto era baseado em “*airmobile divisions*”, que reuniam tropas aerotransportadas, regimentos de helicópteros de ataque e regimentos de helicópteros utilitários.

As tropas aerotransportadas estão equipadas com a família de viaturas Wiesel, a qual resolve de algum modo a questão da mobilidade, poder de fogo e protecção para a infantaria. Duas destas viaturas são transportáveis internamente por helicóptero CH-47 Chinook, e uma externamente pelo helicóptero UH-60 Blackhawk. Cada brigada é constituída por três batalhões, embora não disponha de aeronaves orgânicas para o seu transporte. A capacidade aeromecanizada é garantida pela combinação dos grupos de helicópteros de ataque com os batalhões de pára-quedistas equipados com a família de viaturas Wiesel, os quais podem ser transportados por helicópteros utilitários médios e pesados ou por aeronaves de asa fixa, por aterragem ou lançamento de pára-quedas.

Houve um grande esforço financeiro para dotar o Exército com essa capacidade: os helicópteros Bo-105<sup>44</sup> foram sendo gradualmente substituídos pelos helicópteros de ataque Tiger<sup>45</sup>, com grande capacidade de fogo e com tecnologia de ponta; os

<sup>43</sup> Seriam missões para escalão companhia ou batalhão; Gort, p. 30.

<sup>44</sup> Helicóptero de ataque alemães.

<sup>45</sup> O Tiger é um helicóptero de ataque, com tecnologia francesa e alemã. Informação disponível em <http://www.army-technology.com/projects/tiger/>

<sup>46</sup> Para os alemães a vantagem da utilização do helicóptero NH-90, são a aviónica e velocidade equivalentes à do AH Tiger, as quais permitem a sua utilização mesmo em condições de visibilidade e meteorológicas adversas, não afectando praticamente a sua operacionalidade (informação disponível em <http://www.nhindustries.com>).

helicópteros médios UH-1, estão a ser substituídos pelos novos helicóptero NH-90,<sup>46</sup> com capacidade para transportar até 16 soldados equipados ou servir de plataforma para *packs* de equipamento, como o FALKE,<sup>47</sup> comando e controlo, guerra electrónica e reconhecimento Nuclear Biológico e Químico (NBQ).

Inspirados nas ideias de von Senger, as missões que os alemães atribuem às forças aeromecanizadas são a luta anti-carro em profundidade, em situações de defesa; ataque a alvos remuneradores, no ataque; reconhecimento; e escolta. Estas unidades não são entendidas como substitutas do Modelo 2D, mas representam um incremento à mobilidade, poder de fogo e protecção à infantaria, inserida por envolvimento vertical. A grande vantagem do modelo alemão, muito parecido na sua base com o russo, está na viatura Wiesel-2, que, por pesar quatro toneladas, possibilita o seu transporte por helicópteros utilitários médios, facilitando de forma significativa a sua mobilidade ao nível tático.

### III – METODOLOGIA

#### III.1 – Modelo de investigação e análise

Dos inúmeros significados do conceito aeromecanização, desenvolvemos um modelo aeromecanizado que responde de uma forma segura e eficaz aos critérios definidos na directiva do CEME, os quais representam de uma forma global o conceito de força expedicionária.

O modelo aeromecanizado, foi desenvolvido a partir dos critérios que seleccionámos de outras teses e trabalhos cujas linhas orientadoras permitem responder às necessidades de projecção estratégica de forças, e que uma vez no teatro possam lidar com as operações em todo o espectro militar do conflito. Para o empenhamento ao nível operacional e tático, o modelo aeromecanizado tem como base teórica a sua concepção na aplicação da guerra de manobra, baseado na velocidade, e foi desenvolvido para poder corresponder aos pilares da guerra de manobra: antecipação, deslocalização e desorganização.<sup>48</sup>

As pesquisas realizadas sobre o processo de transformação nos EUA e sobre as lições aprendidas em operações serviram para o desenvolvimento do nosso modelo

<sup>47</sup> Radar de reconhecimento de longo raio de acção (até 150 Km).

<sup>48</sup> Respectivamente *preemption, dislocation e disruption*.

aeromecanizado, e ao mesmo tempo poder avaliar a transformação das forças actualmente empenhadas no Afeganistão e no Iraque.

Para diferenciar o Modelo aeromecanizado partimos dos modelos aeromóvel e Aerotransportado (modelos base) pelas seguintes razões:

- São os modelos mais semelhantes ao nosso;
- São os dois modelos capazes de executar uma entrada em teatro com oposição por meios aéreos, tal como o nosso modelo;
- O modelo aerotransportado está, em certa medida, operacionalizado na FOPE através da Brigada de Reacção Rápida (BrigRR);
- O modelo aeromóvel, baseado em forças ligeiras pode de algum modo ser operacionalizado através da cooperação da Força Aérea Portuguesa com a BrigRR;
- Não fazemos referência ao modelo blindado, em parte operacionalizado na Brigada Mecanizada, porque o nosso modelo não pretende ser um seu substituto.

A eficácia do nosso modelo é medida em potencial de combate e sua performance no espectro militar do conflito. Deste modo, após a análise e comparação dos modelos vamos fazer sobressair a eficácia do nosso modelo e como é que este apresenta um caminho na transformação das forças da FOPE.

A análise do modelo aeromecanizado pretende mostrar o seu valor relativamente aos modelos base. Para medirmos o valor do nosso modelo, vamos decompor o potencial de combate nos seus factores tangíveis e a performance do modelo no espectro militar do conflito. Este foi o método que encontramos para desenvolver e analisar o modelo de um modo mais lógico e simples. Analisamos os modelos para determinar os seus pontos fracos e fortes e permitir a sua comparação. Para a comparação entre modelos, cada critério tem o mesmo peso, por considerarmos todos igualmente importantes.

A actual abordagem para a aeromecanização está relacionada com a necessidade de projecção estratégica de forças, o que nos leva a relacionar o nosso modelo com as características a que devem obedecer as forças expedicionárias e como tal a que características devem obedecer os itens correspondentes a estas forças. Esta relação, combinada com os resultados das pesquisas, é central na escolha dos nossos equipamentos.

Depois de incorporados os nossos critérios para o desenvolvimento do nosso modelo, análise visa mostrar a sua versatilidade. As conclusões que apresentamos têm duas vertentes: a primeira relacionada com o valor do nosso modelo; a segunda direccionada para a implicação do nosso modelo na transformação das forças.

### III.2 – Definição dos critérios de análise dos modelos

Os critérios escolhidos pretendem racionalizar a análise e comparação dos modelos segundo factores tangíveis do potencial de combate,<sup>49</sup> manobra, protecção e a sua performance no espectro militar do conflito.

#### III.2.1 – Manobra

A manobra pode ser entendida como: Princípio da Guerra, Função de Combate e elemento do potencial de combate. Para a nossa análise vamos delimitar a sua definição a este último. “Manobra é o emprego de forças, através do movimento combinado com o fogo ou possibilidade de o executar, para garantir uma posição de vantagem em relação ao adversário com a finalidade de cumprir a missão. A manobra é o meio pelo qual um comandante concentra potencial de combate para garantir surpresa, choque, *momentum* e domínio [no espaço de batalha].”<sup>50</sup> Para facilitar a análise vamos decompor a manobra em factores mais facilmente mensuráveis. Iniciamos a análise pelo movimento que, para facilitar a sua mensurabilidade e adequabilidade, vamos denominá-lo de mobilidade, por ser mais usual classificar uma força mais ou menos móvel.

A mobilidade tem significado diferente aos níveis tático, operacional e estratégico. Ao nível tático, vamos considerar a mobilidade como a de projecção de potencial numa batalha ou empenhamento, até uma distância de 300 Km.<sup>51</sup> Nas operações defensivas e nas ofensivas, a mobilidade permite posicionar forças para estreitar o contacto com o adversário, de modo a empenhá-lo em combate próximo para o derrotar.<sup>52</sup> Estas acções requerem velocidade e mobilidade para rapidamente concentrar potencial de combate no momento e local crítico e explorar o sucesso. O combate próximo é dominado pelo fogo e movimento conferido pelas forças terrestres e aviação de combate. As forças de armas combinadas manobram para incrementar a acção dos fogos e os efeitos da manobra melhoram a eficácia dos fogos. Em OOTW, a manobra (mobilidade) significa antecipação às opções dos possíveis opositores (partes em conflito), porque permite dissuadir ou reduzir os efeitos da violência, ao mesmo tempo que permite colocar rapidamente as nossas forças em posição de demonstração de força, por exemplo.

<sup>49</sup> Para o nosso trabalho os elementos do potencial de combate são: Manobra, Fogos, Informação, Protecção e Liderança.

<sup>50</sup> FM 3-0, 4-4.

<sup>51</sup> A profundidade de um CE em deslocamento em zonas de marcha de divisão. O CE pode ser considerado como o escalão charneira entre os níveis tático e operacional.

<sup>52</sup> Consideramos que são os efeitos combate próximo que traduzem a decisão no combate.

Ao nível operacional, a mobilidade permite a projecção de forças intra-teatro, até distâncias de 2500 Km<sup>53</sup>, de modo a garantir uma vantagem na campanha. É uma acção complexa e muitas vezes requer apoio conjunto e multinacional, e para garantir a posição de vantagem, necessária à decisão da campanha, é essencial a projecção de forças antes do combate se iniciar, tirando partido da surpresa<sup>54</sup>.

Ao nível estratégico, a mobilidade deve permitir a projecção de forças entre continentes a distâncias de 4000 Km<sup>55</sup>. É a mobilidade estratégica que permite a projecção de forças desde a sua base até ao teatro de operações.

O fogo, outro elemento da manobra, facilita o movimento (mobilidade) de uma unidade para ocupar a posição de vantagem. Para o nosso trabalho, vamos medir a capacidade de executar fogos directos anti-carro e o apoio da artilharia em apoio directo à força aeromecanizada.

### III.2.2 – Protecção

“Protecção é a preservação do potencial combate de uma força para que o comandante possa aplicar no momento e local decisivo.”<sup>56</sup> No nosso trabalho, protecção significa a segurança conferida contra fogos directos e indirectos em contacto com o adversário no espectro das operações militares. Este factor é influenciado pela mobilidade táctica<sup>57</sup> da força, blindagem e sistemas de protecção anti-carro das viaturas.

### III.2.3 – Performance no espectro militar do conflito

Este critério foi seleccionado para poder discriminar os modelos apresentados de acordo com a sua versatilidade em conflitos de baixa, média e alta intensidade. Para tal vamos apresentar um espectro militar do conflito (Figura 1), que nós consideramos abrangente. Neste espectro, as operações de guerra situam-se no “*Spectrum of Combat*” e as OOTW englobam as operações não incluídas na primeira cuja finalidade é dissuadir, resolver conflitos e promover a paz.

<sup>53</sup> Embora não haja nenhum escalão que represente o nível, já que estamos perante o nível conjunto, consideramos essa a distância máxima em que são usados os mísseis balísticos de teatro.

<sup>54</sup> Surpresa, neste sentido, significa projectar forças com as quais o adversário não pode lidar por não estar preparado ou por não ser capaz de determinar o movimento. Para o primeiro, Fuller dá o nome de “*surpresa material*” e para o segundo dá o nome de “*surpresa moral*”. Para mais detalhes consultar Simpkin, p. 82.

<sup>55</sup> Esta é a distância máxima em que é possível empregar o avião C-130 no transporte de cargas até 13 Ton, o peso de uma viatura M113A3. Embora o avião C-130 não seja utilizado na mobilidade estratégica de forças pelo Exército dos EUA, a distância máxima admissível é de 4000 Km, desde que após a aterragem seja disponibilizado reabastecimento de combustível.

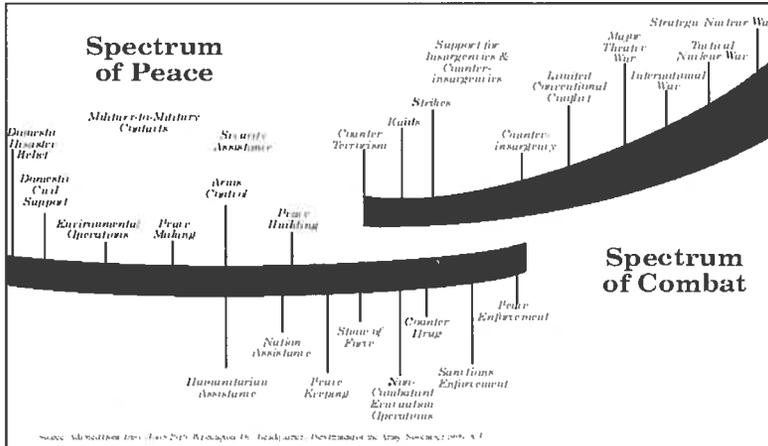
<sup>56</sup> FM 3-0, p. 4-8.

<sup>57</sup> A mobilidade táctica influencia a protecção porque está relacionada com a capacidade de sair de uma área de empenhamento batida pelo adversário.

As OOTW são as operações que envolvem um conjunto alargado de actividades como a Ajuda Humanitária, assistência a autoridades, controlo de armamento, verificação de tratados e Manutenção de Paz (PK). A análise deste tipo de operações é baseada na versatilidade dos modelos para o cumprimento destas actividades.

As operações de guerra são definidas como as operações militares contra forças opositoras com a finalidade de as derrotar. Estas operações podem ser inseridas entre os conceitos de: Guerra Total, onde todo o potencial estratégico da nação é empenhado; e Guerra Limitada, limitada pelo objectivo, por exemplo, onde são empenhados apenas alguns recursos da nação, como foi o caso da operação Desert Storm (1991).

A análise da performance dos modelos no espectro militar do conflito requer intuição e julgamento subjectivo, pelo que tem um valor limitado e pessoal. Como pressuposto, vamos admitir que as forças ligeiras são mais adequadas em missões de ajuda humanitária.



**Figura 1 – Espectro Militar do Conflito**

(Fonte: Adaptado de *Army Vision 2010*, Washington, DC.: US Department of Defense, 1996)

As forças mecanizadas e blindadas são mais adequadas a missões onde a dissuasão é factor essencial, como por exemplo numa Imposição de Paz (PE).

### **III.3 – Modelos Base: Aeromóvel e Aerotransportado**

#### **III.3.1 – O Modelo Aeromóvel**

O actual modelo de força aeromóvel teve a sua génese na Guerra do Vietname, como resposta à necessidade de transporte de forças ligeiras em terreno não adequado a viaturas mecanizadas. Durante décadas os esforços norte-americanos para desenvolver helicópteros utilitários foram moldados pelas exigências desse conflito.

Tomámos como referência a Divisão Aeromóvel do Exército dos EUA. Tem 331 helicópteros e transporta uma força de combate comparável a uma Divisão de Infantaria.<sup>58</sup> Este modelo está organizado para que a infantaria seja apoiada essencialmente pelos fogos dos seus helicópteros. A Artilharia baseia-se nas peças ligeiras de 105 mm, transportadas em helicópteros utilitários. O apoio em helicópteros utilitários e helicópteros de ataque é garantido por unidades do tipo Brigada de Aviação. Os helicópteros de ataque são utilizados para moldar o campo de batalha nas operações aeromóveis executadas pelos batalhões de infantaria (BI). O Grupo de Reconhecimento da Brigada de Aviação da divisão garante o apoio em meios para reconhecimento (OH-58 Kiowa<sup>59</sup>).

Pelo facto de o seu valor no campo de batalha ser o helitransporte de BI, a mobilidade estratégica é bastante onerosa em meios: um C-17 Globemaster pode transportar seis helicópteros UH-60 ou quatro helicópteros OH-58 Kiowa ou helicópteros de ataque AH-64 Apache. A mobilidade táctica e intra-teatro por meios aéreos são excelentes, mas falta-lhe a mobilidade terrestre, o que dificulta o cumprimento de missões orientadas para o adversário.

#### **III.3.2 – O Modelo Aerotransportado**

É reconhecida a necessidade de dispor de forças aerotransportadas, principalmente por serem uma possibilidade para entrada em teatro com oposição. As unidades aerotransportadas, como é o caso da BrigRR, têm como unidades de manobra fundamentais os Batalhões de Infantaria Aerotransportado (BIAT), constituídos à base de infantaria ligeira com treino especial para as suas missões específicas. Por serem projectadas por pára-quedas, estas unidades praticamente não dispõem de

<sup>58</sup> FM 71-100-3, Cap1, p2

<sup>59</sup> Helicóptero de Observação que equipa as unidades de Cavalaria do Ar. A sua missão prioritária é o reconhecimento. Para mais detalhes consultar <http://www.army-technology.com/projects/kiowa/>.

viaturas para se movimentarem após o seu lançamento. A exceção ocorre nas unidades de reconhecimento (Esquadrão ou Grupo) que normalmente são equipadas por viaturas ligeiras ou médias, de lagartas ou rodas.

O poder de fogo anti-carro é garantido pelas armas anti-carro existentes nos batalhões e companhias, inclusive no Batalhão de Apoio Aero-Terrestre. No entanto, estas armas são normalmente ligeiras, para facilidade de transporte, como é o caso do míssil anti-carro MILAN. No caso de utilizar o míssil anti-carro TOW, a mobilidade no campo de batalha depende de viaturas.

As unidades de Artilharia são equipadas com obuses ligeiros, normalmente de calibre 105mm, facilmente transportáveis.<sup>60</sup>

As unidades aerotransportadas dispõem de excelente mobilidade estratégica, assegurada pelos meios de transporte da Força Aérea.<sup>61</sup> Ao nível divisionário, de acordo com a organização da Airborne Division do Exército dos EUA, a Brigada de Aviação garante apoio de combate com um Grupo de Reconhecimento Ligeiro (com viaturas ligeiras de rodas HMMWVS), um Grupo de Helicópteros de Ataque e um grupo de Helicópteros Utilitários de Assalto (do tipo UH-60) que garantem à divisão a capacidade de executar uma operação aeromóvel, com capacidade de projectar um BI numa só leva.

#### **IV: DESENVOLVIMENTO DO NOSSO MODELO**

##### **IV.1 – A necessidade das forças expedicionárias**

Nos próximos anos a capacidade para responder com rapidez e eficácia a crises em qualquer local parece ser a condição primordial para as forças armadas. A ameaça soviética desapareceu com o fim da Guerra-fria, mas aumentaram o número, frequência e variedade de pequenas crises e, conseqüentemente, de ameaças. A resposta a crises requer forças com uma gama alargada de capacidades, dada a imprevisibilidade de acontecimentos. Estas forças, cujas competências centrais devem ser a resposta rápida e finalidade alargada, devem manter-se permanentemente preparadas para serem projectadas e empenhadas em qualquer teatro com curto prazo de pré-aviso.

As características das forças acima apresentadas representam o conceito de forças expedicionárias, no qual, o termo expedição significa “operação conduzida por uma

<sup>60</sup> Obus M119 105mm LG/30/m98. É um obus de Artilharia de Campanha, ligeiro com possibilidades de ser rebocado, helitransportado em uma ou duas cargas e aerotransportado.

<sup>61</sup> A mobilidade estratégica é garantida por aeronaves do tipo C-17 Globemaster ou C-5 Galaxy. O avião C-130 é utilizado normalmente em mobilidade intra-teatro por não dispor de sistema de reabastecimento em voo.

força para cumprir uma missão num país estrangeiro.”<sup>62</sup> A sua missão pode variar desde PK, PE, Ajuda Humanitária, até ao derrube de um regime e derrota das suas forças armadas. Mas realçamos que a característica principal que define a expedição é a projecção de forças para um país estrangeiro. Por definição, a expedição envolve o emprego de forças militares num cenário de crise ou conflito e o requisito da necessidade de apoio a partir de uma base a distância considerável.

#### **IV.2 – Forças Expedicionárias e suas implicações nas forças**

Numa conjuntura em que o emprego da força militar se baseia primordialmente na projecção de forças, qualquer tentativa de organizar uma força com essa capacidade deve ser um empreendimento conjunto das forças armadas para assegurar a complementaridade das capacidades específicas de cada ramo. Esta visão conjunta e mais integrada das forças armadas, deve fazer-se sentir, não só ao nível da conceptualização doutrinária, treino e formação, mas essencialmente à organização e cultura institucional das forças armadas. Para tal é necessário garantir, no mínimo, estruturas permanentes de comando e controlo e administrativo-logísticas. A existência destas estruturas facilita a eficácia do desenho de forças para participação das forças armadas em operações conjuntas e combinadas.<sup>63</sup>

Além dos aspectos organizacionais, doutrinários e equipamentos, é essencial a “mentalidade expedicionária” dos homens. Não é primordial garantir as condições de comodidade aos militares no teatro, pelo que devem estar preparados para a austeridade e para serem rapidamente empenhados<sup>64</sup>.

##### **IV.2.1 – Implicações na Estrutura e Organização**

Unidades modulares garantem uma resposta rápida no caso da necessidade de projecção imediata ou de reforço de outras unidades ou organizações. Este princípio também se aplica a posto de comando e quartel-general, embora neste caso a modularidade implique alterações no funcionamento interno. Os quartéis-generais, preparados para trabalhar em operações conjuntas e combinadas, dispõem de um elevado número de pessoal e equipamento, o que torna a sua projecção complexa. Para

<sup>62</sup> JP 1-02, p. 153.

<sup>63</sup> As situações reais não são exactamente iguais às que são visualizadas e treinadas, pelo que as unidades têm o desafio de manter as suas competências estáveis. Por conseguinte, é primordial o trabalho em equipa, e como tal, a flexibilidade para compor e organizar as forças para missões específicas.

<sup>64</sup> A condução de operações expedicionárias requer uma preparação especial dos homens.

minimizar este facto, devem ser treinados módulos altamente móveis, facilmente projectáveis e, acima de tudo, o pessoal que o constitui deve ser capaz de executar várias funções para que seja o mais reduzido possível.

#### **IV.2.2 – Implicações na Logística**

As formações moldadas pela Guerra-fria tinham a sua logística desenhada para operações em teatros com acesso a recursos da nação hospedeira. As operações expedicionárias actuais prometem ser completamente diferentes. A simultaneidade e complexidade das operações moldam o tempo disponível, distância e necessidades, criando pressão no sistema logístico. Face a estas alterações, o sistema deve garantir um tipo de apoio baseado em efeitos, no qual é essencial a interdependência entre os Ramos, armas e serviços das forças armadas. Ao nível tático, pode implicar que o apoio às brigadas deva ser efectuado por módulos baseados em capacidades para distribuir e proteger os abastecimentos.

#### **IV.2.3 – Implicações no Equipamento**

##### **(1) Viaturas**

Um baixo ratio de peso/capacidade de carga, usando materiais mais resistentes e mais leves, permite a protecção sem significativo aumento do peso da viatura. O equipamento introduzido nas viaturas deve ser compacto para otimizar o espaço de carga do veículo. Baixos consumos e equipamento fiável significam incremento na capacidade para manter a operação com o mínimo de fluxo logístico. Como o valor de cada item é muito elevado e a sua substituição no teatro é difícil, aqueles devem ser robustos e de manutenção fácil.

A utilização de uma mesma família de viaturas com equipamentos “*add-on*” facilita a sua configuração de acordo com a missão. Por exemplo, mais protecção para operações em áreas urbanas<sup>65</sup> ou mais equipamento de vigilância do campo de batalha para operações de reconhecimento.

A escolha das viaturas é também de capital importância pela necessidade de uma utilização eficaz dos meios de transporte inter-teatro e intra-teatro. Há toda a conveniência no transporte de viaturas pela frota de aviação civil, quando haja a

<sup>65</sup> Por exemplo sistemas de protecção *Drozd* ou *Shtora* para protecção adicional anti-carro.

necessidade de utilizar as aeronaves militares para acções de combate, como por exemplo no lançamento de viaturas por pára-quedas ou apoio logístico intra-teatro.

Em suma, uma família de viaturas que facilite a mobilidade estratégica por meios aéreos, com protecção, baixos consumos, segura e compacta, mas com espaço para munições e homens.

## **(2) Armamento**

A chegada ao teatro para garantir uma cabeça-de-ponte, durante uma entrada em teatro com oposição, implica a existência de fogos imediatamente disponíveis. Deste modo é essencial que as plataformas de apoio de fogos possam ser transportados por helicópteros utilitários e aviação de asa fixa Short Take-Off and Landing (STOL). A possibilidade das forças de assalto se envolverem de imediato em combate com forças blindadas obriga a dispor de mísseis anti-carro com grande “*stand-off*” para mais facilmente evitarem o combate próximo dentro de alcances dos carros de combate.

## **(3) C4ISR**

Com as características das forças expedicionárias deve promover-se a acção descentralizada até aos mais baixos escalões, pelo que o sistema de Comando, Controlo, Comunicações, Computadores, Informações, Vigilância e Reconhecimento (C4ISR) orgânico deve disponibilizar a COP a todos os escalões. Concorrentemente, os sistemas de C4ISR devem permitir ao comandante dirigir forças conjuntas e combinadas, aceder, manipular e explorar a informação em tempo real para desenvolver a COP, facilitando a compreensão do ambiente operacional.

A COP é permitida pela tecnologia disponível nos sistemas de digitalização do campo de batalha, que garante a informação detalhada sobre área de operações, forças opositoras e forças amigas em tempo real e de fácil acesso. Este sistema deve ser interoperável com outros sistemas em uso por aliados e ser comum a todos os Ramos das FA.

Deste modo, as características centrais para o desenho dos sistemas de C4ISR são a flexibilidade, adaptabilidade e interoperabilidade.

## **IV.3 – Expedição e Aeromecanização**

As operações expedicionárias implicam a existência de forças com capacidade de projecção da sua base directamente para o teatro, sem a necessidade de despende o

tempo necessário para recepção e armazenamento de equipamentos na sua área de operações, ou seja, prontas para combate quando projectadas<sup>66</sup>. Esta projecção pode ser garantida através do movimento por transporte marítimo e por transporte aéreo. Esta última possibilidade pode ser executada por uma força aeromecanizada, especialmente se for necessário executar uma entrada em teatro com oposição, como foi o caso da operação para controlo de Cabul pelos soviéticos<sup>67</sup>.

De facto, sem a capacidade para executar envolvimento vertical com forças mecanizadas, as operações expedicionárias poderão tornar-se mais onerosas em tempo e meios, especialmente numa entrada em teatro com oposição. E é também evidente nas situações de resposta a crises, nas quais o tempo é de importância fundamental. Partindo do adágio militar de que um soldado cedo é melhor do que cinco mais tarde, ser capaz de reforçar as defesas de um aliado em tempo oportuno com forças prontas para combate, pode dissuadir um possível agressor e garantir o tempo necessário para a resolução da crise sem emprego decisivo da força militar. Mas se a dissuasão falhar, então ter a capacidade de conquistar, manter e proteger áreas e instalações que permitem a projecção de forças de seguimento, pode ser a diferença entre uma campanha rápida e uma prolongada.

Assim, para o nosso trabalho, consideramos que a força aeromecanizada pode ser a força de combate da força expedicionária para uma entrada em teatro com oposição por meios aéreos até distâncias estratégicas.

#### **IV.4 – Resultado das pesquisas**

A Operação Iraqui Freedom (2003) pode ser considerada como o novo paradigma para a cooperação entre blindados e aviação. Esta operação mostrou o efeito avassalador de uma marcha rápida ao longo de auto-estradas, levada a cabo por meios aéreos de asa fixa e pelos helicópteros AH-64 Apache apoiadas por unidades blindadas.<sup>68</sup> O desenvolvimento nas comunicações e nos sistemas de vigilância, permitiram às brigadas blindadas e aos regimentos de Marines da coligação actuarem

<sup>66</sup> MCDP 3, p. 33.

<sup>67</sup> Executaram uma entrada em teatro com oposição com uma força aeromecanizada e em poucas horas estava garantido o controlo do aeroporto e dos edifícios que significavam o poder no Afeganistão, pelo que representa um exemplo paradigmático.

<sup>68</sup> Neste caso foram as forças terrestres o ramo apoiante. A acção das forças terrestres fez com que as forças iraquianas se revelassem para serem batidas pelos fogos aéreos.

como “*pequenas divisões*”. O emprego destas forças blindadas representou o renascimento da *Blitzkrieg* da década de 1940.

Contudo, a Norte, por ter sido recusada a utilização da Turquia como ponto de entrada em teatro para o Iraque, foi empenhada a 173<sup>a</sup> Airborne Brigade com a finalidade de conquistar e proteger os campos petrolíferos de Kirkuk e Mossul. Mas a falta de mobilidade, protecção e poder de fogo dessa unidade, tornou impossível a sua missão. Só quando foi inserida na área a Task Force 1-63, com carros de combate M1A2 Abrams, viaturas M2 Bradley e M113 A3, a ofensiva atingiu o objectivo pretendido.<sup>69</sup> Após os pára-quedistas terem garantido uma cabeça-de-ponte aérea num aeródromo,<sup>70</sup> foi projectada, por C-17 Globemaster, a Task Force 1-63 que garantiu o potencial necessário para penetrar as defesas iraquianas a Norte.

O Exército dos EUA, em plena transformação, poderia ter projectado uma Stryker Brigade Combat Team (SBCT) para o Iraque, mas estas unidades não estavam disponíveis antes do final de 2003.

É reconhecida a necessidade de garantir mobilidade terrestre, potencial de fogo e protecção às unidades ligeiras inseridas por meios aéreos, mas se fosse possível o empenhamento das SBCT, não seria a necessidade de aeronaves a questão central da operação, mas determinar se o poder de fogo e protecção permitiriam a execução de uma operação do tipo “*Shock and Awe*”.<sup>71</sup> Consideramos que a blindagem e o poder de fogo das viaturas Stryker, não permitiria o seu empenhamento directo contra unidades blindadas iraquianas. Mas a viatura Stryker é uma viatura de transição, que se prevê ser substituída pela plataforma Future Combat System (FCS).

O FCS é uma plataforma que será comum a uma família de viaturas que equipará a “*Objective Force*”, pretendendo-se que entre ao serviço na segunda década deste século. Mas a questão central para a transformação coloca-se de novo. Será possível ao FCS a eficácia das actuais forças blindadas no combate próximo?

O FCS terá um peso de 15-20 Ton para poder ser transportado sem problemas pelo avião C-130 e no futuro pela plataforma Air Maneuver Transport (AMT),<sup>72</sup> em distâncias intra-teatro. Deverá ter a protecção e poder de fogo necessário para poder

<sup>69</sup> *Operation Airborne Dragon*.

<sup>70</sup> A utilização do C-17 Globemaster só foi possível porque o aeródromo foi preparado. Os propulsores desta aeronave e do C-5 Galaxy não admitem pistas sujas.

<sup>71</sup> Termo utilizado para definir o modo de conduzir operações pelos EUA com a finalidade de criar a paralisia do adversário. Este efeito corresponde ao domínio completo da situação, desde as acções pré-conflito até ao final da operação.

<sup>72</sup> Para detalhes consultar <http://www.globalsecurity.org/military/systems/aircraft/amt.htm>

empenhar-se em combate próximo com forças blindadas inimigas. Contudo, este objectivo parece muito distante, visto que o M1A2 Abrams pesa 70 toneladas e não há no horizonte próximo uma blindagem capaz de fazer reduzir o peso para menos de um terço. Pretende-se também que, uma vez projectada a força, a informação disponibilizada aos vários escalões garanta um conhecimento constantemente actualizado da situação, para não ser empenhada de surpresa contra blindados. No entanto, as recentes operações no Iraque mostraram que depois de detectada a ameaça blindada a primeira resposta cabe aos helicópteros AH-64 Apache ou aos A-10 Thunderbolt em vez de empenhamento directo de blindados, mesmo sabendo que os carros de combate M1A2 eram incomparavelmente superiores aos seus opositores.

As unidades equipadas com o FCS irão de dispor de vigilância do campo de batalha, disponibilizada por Unmanned Aerial Vehicle (UAV) e viaturas *robot*, reduzindo o risco de serem empenhadas numa situação desvantajosa. No entanto, a tecnologia não substitui o potencial de combate da força nem a sua protecção, especialmente em combate próximo. A COP perfeita é uma ilusão perigosa, porque os combatentes nunca hão-de saber exactamente o que se passa no seu espaço de batalha. A surpresa ao nível táctico há-de persistir, pelo que as minas, armadilhas, lança-foguetes anti-carro, metralhadoras, morteiros, arame farpado e agentes químicos vão continuar a ser eficazes no combate próximo, mesmo na actual era da informação e das munições de precisão.

As experiências em Mogadíscio, Afeganistão e Iraque também sugerem que a acção decisiva é o combate próximo, especialmente em terreno complexo, como áreas urbanas e zonas montanhosas. Neste ambiente a tecnologia tem as suas limitações em combate, pelo que a HUMINT, unidades de reconhecimento e soldados competentes no terreno são essenciais para diferenciar um adversário, armado com RPG ou espingarda automática, de um não combatente no meio da população.

Quanto ao transporte aéreo, a sua utilização a baixas altitudes, essencial para aterragem e largada, é posta em risco face à ameaça antiaérea de baixa altitude. A disseminação de mísseis antiaéreos portáteis, canhões e metralhadoras antiaéreas representam uma ameaça séria aos voos a baixa altitude, porque são dificilmente suprimidos. Durante a Operação Enduring Freedom, um regimento de 29 helicópteros AH-64 Apache Longbow sofreu severos danos, tendo mesmo sido postos fora de combate, quando milícias Taliban dispararam as suas armas ligeiras sobre eles. Um foi abatido e 28 ficaram seriamente danificados. No Kosovo, uma unidade de helicóptero

AH-64<sup>73</sup> não foi empenhada por se temer a falta de eficácia na supressão das armas antiaéreas dos sérvios<sup>74</sup>. Também durante a Operação Iraqui Freedom, nem o Exército nem os Marines (EUA e Grã-Bretanha) executaram qualquer operação aeromóvel em terreno controlado pelos iraquianos.

A resposta para o sucesso de envolvimento vertical, quando não for possível a supressão da arma antiaérea com eficácia, é o lançamento por pára-quadras de viaturas blindadas, a uma altitude mínima de 10000<sup>75</sup> pés, algo possível para os M113 e não para a Stryker<sup>76</sup>, nem mesmo um requisito para o FCS no âmbito do Plano de Transformação<sup>77</sup>.

Mas mesmo que a tecnologia permita que o FCS garanta a mesma eficácia das actuais forças blindadas, este projecto só será possível se houver disponibilidade financeira. O custo de uma SBCT, equipada com a Stryker, com a tecnologia actual é de cerca de 2,5 biliões de dólares. Este custo não inclui os equipamentos de apoio de combate essencial ao sucesso do emprego das Stryker contra forças blindadas inimigas. Com o FCS o custo rondará os 4,5 biliões dólares<sup>78</sup>. O preço das aeronaves também não está incluído, pelo que há a acrescentar os custos para o AMT, que substituirá o avião C-130 na próxima década. Estimativas sugerem que o custo de investigação e desenvolvimento (I&D) rondará os 10-15 biliões dólares nesta década. Após o desenvolvimento do modelo, a aeronave só começará a ser produzida em série 5-6 anos após, ou seja nunca antes de 2015. O preço é de cerca de 110 milhões de dólares, o qual, comparado com o avião C-17 Globemaster (180 milhões), é um preço exorbitante por tonelada de transporte. Tomando como pressuposto que uma brigada FCS pesará dois terços da actual SBCT, terá uma necessidade de transporte de cerca de 10000 toneladas. Como cada AMT terá capacidade para transportar até 20 toneladas, serão necessárias cerca de 500 aeronaves para projectar uma SBCT. Se somarmos o *ratio* de que são necessários mais cerca de 25% de aeronaves para treino e manutenção, atingimos o valor de 600 a 650 aeronaves<sup>79</sup>. Um custo praticamente incomportável,

<sup>73</sup> Task Force Hawk.

<sup>74</sup> Narduli et al., "*Disjointed War*", p. 94.

<sup>75</sup> Alcance das armas antiaérea de curto alcance.

<sup>76</sup> Em avião C-130 sem modificações profundas na rampa.

<sup>77</sup> "*Building a Better Army*", p. 22.

<sup>78</sup> *Inside the Army*, 31 Março 2003.

<sup>79</sup> O peso de uma FCS será no máximo de 20 Ton. Os preços apresentados são uma previsão, porque não existe ainda um programa formal. Para mais detalhes consultar Jon Grossman et. tal. — "*Vertical envelopment and the Future Transport Rotorcraft*" .

mesmo para os EUA. Estamos a referir-nos a um projecto para melhoria de equipamentos onde os EUA e o Ocidente já são inigualáveis.

A operação Iraqui Freedom apresentou-nos também o conceito de “comando em combate e movimento (BCOTM)”<sup>80</sup>, um modo revolucionário de comandar da frente, em operações de elevado *momentum*, o que em termos práticos representou um salto equivalente à introdução da TSF por Heinz Guderian na campanha de França em 1940. Sem a tecnologia da Era da Informação, embora o posto de comando táctico já fosse altamente móvel e ligeiro e o Comandante dispusesse do grupo de comando para o auxiliar no comando e controlo da sua unidade, este tinha ainda de se deslocar a locais fixos<sup>81</sup> para exercer a sua acção e monitorizar o combate próximo, o combate em profundidade e as operações futuras. O BCOTM rompe com essa tradição, porque permite estabelecer o denominado “posto de comando de assalto”<sup>82</sup>. O conceito básico consistiu na modificação da M2 Bradley para receber os sistemas de informações da divisão. A nova viatura híbrida de comando, denominada de M7 BCOTM-Bradley, foi dotada de um conjunto de sistemas de comunicações, passando a incluir uma rede de comunicação por satélite (SATCOM) e três redes de FM. O BCOTM-Bradley também possuía uma unidade de processamento capaz de receber dados de qualquer um dos seguintes sistemas: sistema de controlo da manobra (Maneuver Control Systems — MCS); sistema de análise de todas as fontes (All-Source Analysis System—ASAS); sistema de dados tácticos da artilharia de campanha (Advanced Field Artillery Tactical Data System—AFATDS); estação de trabalho de defesa antiaérea e de mísseis (Air and Missile Defense Work Station — AMDWS); e comando em combate de escalão brigada e inferiores da Força XXI. Contudo, houve alguns problemas na sua implementação devido ao facto de alguns sistemas não serem da mesma geração, implicando que o Comandante tivesse que socorrer-se de dois ou três monitores para integrar a informação e monitorizar o combate.

#### **IV.5 – Explicação Conceptual: “A Velocidade Mata o Opositor”**

Neste ponto pretendemos relacionar a psicologia e a física da guerra. Esta abordagem vai ajudar-nos a compreender a dinâmica da guerra, relacionando a “massa”

<sup>80</sup> *Battle Command on the Move*, no original. Foi um conceito descrito por MAJ GEN Odierno e TCOR Edward, operacionalizado na 4ª DI (US) durante a batalha de Tadij no Iraque e descrito na edição brasileira da “Military Review”.

<sup>81</sup> Aos PC das unidades subordinadas.

<sup>82</sup> Odierno e Edward, p4.

e “velocidade”, justificando a adopção de viaturas médias contra um adversário blindado, desde que se desloquem a mais velocidade e abordando uma vulnerabilidade crítica.

A concepção teórica do nosso modelo tem como pilares as três referências da guerra de manobra: antecipação, deslocalização e desorganização<sup>83</sup>. No fundo a aplicação pura da guerra de manobra tenta acima de tudo derrotar o adversário através de antecipação para o neutralizar antes que possa combater. Se não for possível, então deve-se deslocalizar, ou seja removê-lo do ponto decisivo de modo a tornar as suas forças irrelevantes para o desfecho do combate. Se também não for possível, então deve-se desorganizar<sup>84</sup>, atacando o seu centro de gravidade (CoG) para o destruir ou neutralizar. A disponibilização de uma força com capacidade de deslocar por meios aéreos forças mecanizadas prontas para combate pode representar a aplicação mais eficaz da guerra de manobra ao nível tático<sup>85</sup>.

Iniciemos a nossa análise com a definição dos termos que vamos utilizar: massa, tempo, posição; velocidade e *momentum*. Vamos relacionar o seu significado físico com significado militar. “Massa” tem significado em termos físicos e em termos militares. Enquanto que na física o termo nos parece abstracto, em termos militares relacionamos “massa” com o peso e potencial de combate. Por princípio, quanto mais “massa” tiver uma unidade, mais potencial tem. Um grupo de carros de combate tem mais potencial que um pelotão de atiradores. Posição e tempo têm o mesmo significado em termos físicos e militares, pelo que não necessitam de esclarecimento. No entanto, convém realçarmos que entendemos que o tempo pode ser o factor discriminador entre atrição e a manobra. O ritmo das operações representa o espaço percorrido por uma unidade num determinado intervalo de tempo. Esta relação representa a velocidade, que em termos matemáticos é um vector, ou seja, é direccional e tem uma intensidade. A guerra de manobra tenciona, no mínimo, colocar esse *vector* directamente contra o CoG<sup>86</sup> do adversário, tentando criar o mais rapidamente possível um fenómeno de derrota.

<sup>83</sup> Preferencialmente por esta ordem.

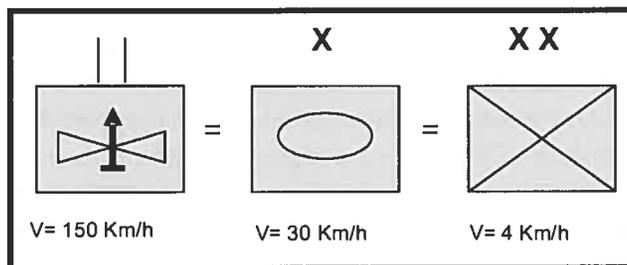
<sup>84</sup> Para que o adversário não funcione como um sistema coerente.

<sup>85</sup> Ao nível tático a guerra de manobra é menos evidente que aos nível operacional e estratégico, por ser mais difícil detectar ou criar as vulnerabilidades, que possam ser exploradas através da antecipação, deslocalização ou desorganização. Trata-se de uma questão de meios à disposição, o que vem de alguma forma a ser resolvido através da introdução de um Modelo 3D, que pode ser combinado com o Modelo 2D.

<sup>86</sup> O CoG, numa abordagem “maneuverista”, representa um ponto fraco, uma vulnerabilidade crítica, ao contrário da concepção em vigor na nossa doutrina. Ver Apêndice 1.

O *momentum* pode ser definido como o produto da velocidade pela massa ( $M=mv$ ). Esta definição é crucial na guerra de manobra. O *momentum* aplica-se às características da unidade (Figura 2). Fazendo variar qualquer um dos factores, fazes variar o *momentum* da unidade. Por outro lado, o combate de atrição não tira partido da velocidade. Enquanto que para o “atricionista” a manobra representa a possibilidade de facilitar o combate (garantindo, portanto, a posição de vantagem para executar fogo), para o “maneuverista”<sup>87</sup> representa a ligação entre a física da guerra e a psicologia da guerra.

A velocidade afecta o moral do adversário<sup>88</sup>, porque o movimento de uma força na direcção do seu CoG<sup>89</sup> tem um impacto decisivo no comandante e nas suas tropas (Figura 3), de um modo desproporcionado à “massa” da unidade.



**Figura 2 - Equivalência Operacional**

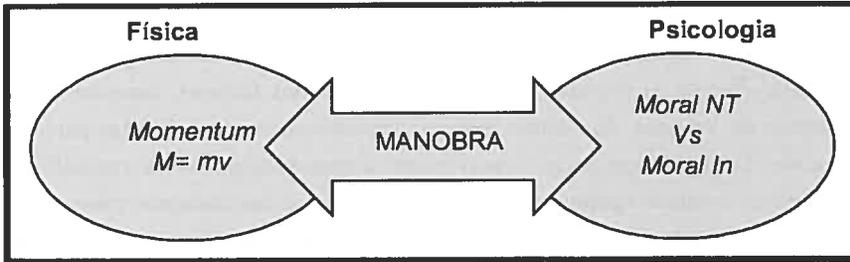
(Fonte: Adaptação de “*The Art of Maneuver*”, p. 85)

Frederico II, da Prússia, afirmou que “três homens na retaguarda do inimigo valem mais do que cinquenta à sua frente”. Podemos admitir como princípio orientador para o emprego de forças aeromecanizadas que os efeitos pretendidos são do domínio moral (vontade de combater) e estrutural (funcionamento coerente do adversário) criando um fenómeno de derrota psicológica antes da derrota física, com esta a poder ser imposta pelo Modelo 2D.

<sup>87</sup> A abordagem “maneuverista” às operações considera como finalidade do combate a desintegração em vez da sua destruição física. Esta abordagem requer uma mentalidade que preconiza o inesperado, explorando a iniciativa e procura constante da originalidade de soluções combinadas com uma enorme determinação para o sucesso. Desintegrar a o inimigo significa a aplicação do poder de fogo, surpresa, *momentum* e simultaneidade.

<sup>88</sup> Este foi um dos factores que fez colapsar as defesas francesas em Sedan em 1940. O mesmo fenómeno foi repetido por Ariel Sharon em 1967 e em 1973, nas guerras Israelo – Árabes. Para mais pormenor ler “*Key to the Sinai: The battles for Abu Ageila in 1956 and 1967 Arab-Israeli War*” e “*The 1973 Arab-Israeli War: Albatross of Decisive Victory*” de Gawrich.

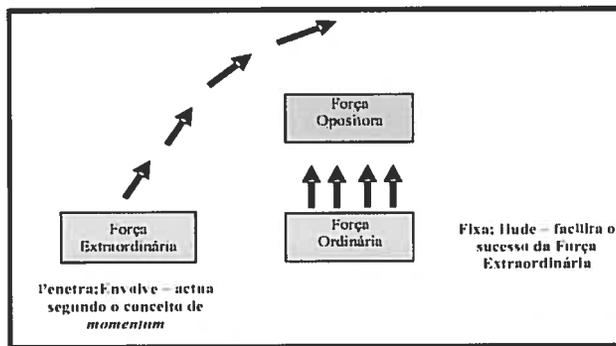
<sup>89</sup> Nesta abordagem significa vulnerabilidade crítica.



**Figura 3: Teoria da Guerra de Manobra.**

(Fonte: Adaptação de “*The Art of Maneuver*”, p. 88.)

A física da guerra e psicologia da guerra, com uma expressão da combinação 2D/3D, podem ser aplicadas segundo o conceito de Sun Tzu: a dicotomia da força (Figura 4). Um comandante para derrotar o adversário, pode aplicar uma força para o fixar – “força ordinária” – mais pesada e com mais poder de fogo (Modelo 2D), e uma força decisiva, animada de grande velocidade (Modelo 3D), mais ligeira, dirigida ao CoG – “força extraordinária”. Esta última é a expressão dinâmica da manobra ao nível operacional e, com ela, queremos tornar relevante a sua aplicação ao conceito de força aeromecanizada. Se relacionarmos a configuração de uma Viatura de Combate de Infantaria (VCI) com o conceito da dicotomia da força, asseguramos certamente dois tipos diferentes de viaturas. Para a força ordinária optaríamos por uma VCI mais pesada, para apoio aos carros de combate; e para a força extraordinária, uma VBTP mais ligeira, própria para o combate próximo na Manobra de Profundidade.



**Figura 4: Dicotomia da Força.**

(Fonte: Adaptação de “*The Art of Maneuver*”, p. 90.)

Na profundidade do dispositivo do adversário a letalidade do combate é menor (comparada com a da FLOT), há uma proliferação de “*soft targets*”<sup>90</sup> (o que direcciona uma configuração mais ligeira do armamento) e há uma maior oportunidade para manobrar (o que aumenta a necessidade de velocidade e manobrabilidade das viaturas).

#### IV.6 – O Nosso Modelo

Pela sua natureza, forças aeromecanizadas podem ser rapidamente projectadas até distâncias estratégicas, podem executar a manobra 2D mecanizada e são relativamente fáceis de sustentar<sup>91</sup>. A chegada ao teatro pode ser feita por três vias: por helicóptero, por pára-quedas e por aterragem, garantindo grande versatilidade para entrada<sup>92</sup>. Uma vez no solo, as forças podem manobrar como Modelo 2D actuando com grande letalidade através da utilização de armas de alta tecnologia e evitar serem empenhadas de surpresa. Deste modo, propomos um modelo que pode utilizar aeronaves de asa fixa e asa rotativa para projectar uma força mecanizada de armas combinadas a partir de bases terrestres ou navios<sup>93</sup>, explorando o conhecimento da situação em tempo real e os fogos de precisão que a digitalização do campo de batalha permite. A abordagem para a operacionalização deste conceito é focalizada na comparação constante entre a capacidade de transporte da aeronave e o volume e pesos da viatura mecanizada a transportar, procurando obter-se o compromisso ideal. A característica essencial do nosso modelo é ser totalmente transportada por helicópteros utilitários e avião C-130, o que permite a combinação com a manobra 2D/3D aos níveis tático e operacional e facilidade na mobilidade estratégica, podendo ainda explorar o emprego da aviação comercial de carga sempre que as condições no Aerial Port of Debarcation (APOD) sejam favoráveis. Os meios do nosso modelo facilitam a aplicação da doutrina de manobra que pode moldar a doutrina do emprego de forças terrestres nos próximos anos.

Para o transporte aéreo do nosso modelo as aeronaves escolhidas são o helicóptero UH-60 Black Hawk<sup>94</sup>, helicóptero CH-47 D Chinook<sup>95</sup>, helicóptero NH-90<sup>96</sup>

<sup>90</sup> Alvo que não dispõe da protecção necessária face ao seu real valor, tornando-o remunerador para o atacante. Estes alvos são por nós considerados como vulnerabilidades críticas do adversário, cujo ataque tem um impacto decisivo na operação.

<sup>91</sup> Comparadas com forças blindadas.

<sup>92</sup> As três possibilidades podem responder a um conjunto de variáveis que afectam as operações com aeronaves, como por exemplo, a ameaça antiaérea, as condições meteorológicas, disponibilidade de ZA/ZL, posição do adversário.

<sup>93</sup> Referimo-nos ao NPL.

<sup>94</sup> Informações detalhadas em <http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/uh-60.htm>.

<sup>95</sup> Informações detalhadas em <http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/h-47.htm>.

<sup>96</sup> Informações detalhadas em <http://www.nhindustries.com/>

e EH-101 Merlin<sup>97</sup>. O helicóptero NH-90 é um helicóptero utilitário, que vai ser adquirido pelo EP para constituir a UALE e dada a ampla gama de configurações, adequado a este modelo para o apoio de combate e de serviços. A aeronave de asa fixa é o avião C-130 Hércules<sup>98</sup>, que a partir da Europa pode atingir grande parte da África e Médio Oriente<sup>99</sup>. Permite lançar viaturas M113 de pára-quedas (Figura 5), é uma aeronave STOL e por ter propulsão a hélices não necessita da pista limpa.

De uma enorme lista de viaturas blindadas, a questão da blindagem contra as forças pesadas não está resolvida, pelo que o empenhamento directo com forças blindadas, sem tirar partido do “*stand-off*” das armas anti-carro e sem sistemas de protecção<sup>100</sup>, não é vantajoso. Um estudo da RAND Corporation<sup>101</sup> sugere que forças ligeiras equipadas com mísseis Enhanced Fibre-Optic Guided Missile (EFOGM), com alcance até 15 Km, podem destruir muitos mais alvos do que os mísseis TOW, aumentando de forma significativa a sobrevivência de forças ligeiras contra forças blindadas.

As viaturas mecanizadas para o nosso modelo são as famílias de viaturas Wiesel e VBTP M113, porque dispõem de uma elevada gama de configurações, são compactas, dispõem de excelente mobilidade todo-o-terreno, baixos consumos de combustível<sup>102</sup>, e acima de tudo podem ser lançadas de pára-quedas e transportadas por helicópteros utilitários mesmo depois de implementados sistemas de protecção contra armas anti-carro. As viaturas alemãs Wiesel-2<sup>103</sup> representam talvez o paradigma da viatura para um Modelo Aeromecanizado ocidental. Podem ser transportadas duas viaturas internamente, no helicóptero CH-47, e uma externamente, pelo helicóptero UH-60 (Figura 6) ou por EH-101 Merlin. Podem ser lançadas de pára-quedas e transportadas três internamente em cada avião C-130, enquanto que um Boieng 747 Cargo pode transportar vinte e quatro<sup>104</sup>. Pelo seu tamanho e peso, e possibilidade transporte em helicópteros

<sup>97</sup> Informações detalhadas em <http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/row/eh-101>

<sup>98</sup> Informações detalhadas em <http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/c-130.htm>

<sup>99</sup> Dados baseados no FM 90-26, para uma carga de 13 Ton e distância de 4000 Km. Prováveis teatros para as NRF em missões “*out of area*” e para os BG da UE.

<sup>100</sup> A utilização de sistemas de protecção como o Shtora, Arena e o Drozd, podem minimizar a eficácia de algumas armas anti-carro. E a sua aplicação nas viaturas *Wiesel* e M113 não traz inconveniente no transporte aéreo, o mesmo não acontecendo com a viatura LAV III 8X8 (*Stryker*).

<sup>101</sup> “*Turning Light Forces into Heavy Hitters: New Technologies for U.S. Rapid Reaction Missions*”.

<sup>102</sup> A Wiesel-2 tem um motor de um comum VW e o M113 existe com propulsão híbrida, diesel e eléctrico.

<sup>103</sup> Informação detalhada em [http://www.rheinmetall-ls.de/fahrzeuge\\_komponenten/leichte\\_fahrzeuge/pages\\_englisch/wiesel2.htm](http://www.rheinmetall-ls.de/fahrzeuge_komponenten/leichte_fahrzeuge/pages_englisch/wiesel2.htm)

<sup>104</sup> Orgorkiewicz, “*The MaK Wiesel: a Unique Air-Transportable Armoured Vehicle*”.

utilitários médios são viaturas ideais para as unidades de reconhecimento no nosso modelo. A família de viaturas M113<sup>105</sup> tem uma ampla gama de configurações. Pode ser transportada externamente por helicóptero CH-47 (Figura 7) e uma internamente por um avião C-130. Uma das suas configurações é o Tankita<sup>106</sup>, um carro de combate ligeiro com uma peça de 90mm, que pode também ser transportado por um helicóptero CH-47, e garante um bom compromisso entre o poder de fogo, mobilidade e protecção. O apoio de fogos imediato à força é garantido pelo sistema HIMARS<sup>107</sup> (Figura 8) e pelos morteiros das subunidades.



**Figura 5: Lançamento de uma viatura da família M113 por C-130.**

(Fonte: [http://www.qmfound.com/aerial\\_present.html](http://www.qmfound.com/aerial_present.html))

O conceito de ataque aeromecanizado implica que as forças vão operar a profundidade e velocidade tal que é necessário um sistema de comando e controlo que careça do “*peso*” de um posto de comando e respectivo estado-maior, mas que permita ao comandante monitorizar o combate.

<sup>105</sup> Mais informação disponível em <http://www.fas.org/man/dod-101/sys/land/m113.htm>

<sup>106</sup> Mais informação disponível em [www.angelfire.com/art/enchanter/afv.html](http://www.angelfire.com/art/enchanter/afv.html)

<sup>107</sup> Mais informação disponível em <http://www.fas.org/man/dod-101/sys/land/himars.htm>. O facto de utilizar artilharia numa força aeromecanizada, a várias centenas de quilómetros da unidade mãe, significa que estamos a executar fogos de longo alcance.



**Figura 6: Viatura Wiesel-2 transportada por UH-60 *Blackhawk*.**

(Fonte: [http://www.geocities.com/air\\_mech\\_strike/Small AFV study\\_files](http://www.geocities.com/air_mech_strike/Small AFV study_files))

Assim, o sistema deve permitir ao comandante da força uma visão total do campo de batalha, portanto, com ligações ao escalão superior e aos subordinados, com actualizações em tempo real e sem a necessidade de deslocamento a posto de comando. Referimo-nos ao “posto de comando de assalto” utilizado em Taji.



**Figura 7: Transporte externo de uma viatura da família M113 por CH-47 *Chinook*.**

(Fonte: [http://www.geocities.com/air\\_mech\\_strike](http://www.geocities.com/air_mech_strike))

O apoio logístico de uma força aeromecanizada tem de ser baseado no transporte aéreo, modularização e tecnologia de informação. Moldado pelas tecnologias de informação e pela não linearidade do campo de batalha, as funções logísticas devem incorporar a transição de uma organização rígida e vertical, para a logística modular, especificamente desenhada para a operação, de modo que o apoio seja eficaz com menos efectivos.



**Figura 8: O HIMARS montado numa viatura de 5 toneladas.**

(Fonte: [http:// www.fas.org/man/dod-101/sys/land/himars.htm](http://www.fas.org/man/dod-101/sys/land/himars.htm))

## CAPÍTULO V: ANÁLISE DOS MODELOS

### V.1 – Análise do Modelo Aerotransportado

O Modelo Aerotransportado dispõe de uma excelente mobilidade estratégica. As aeronaves de transporte garantem-lhe a capacidade para entrada em teatro em apenas algumas horas uma vez recebida a ordem para avançar até distâncias estratégicas. É um dos modelos convencionais adequados para entrada em teatro com oposição a partir de meios aéreos, mas a sua adequabilidade para a mobilidade estratégica e operacional sacrifica o peso do equipamento<sup>108</sup>. Após a aterragem ou lançamento, o deslocamento de tropas é efectuado a pé. Contudo, caso do modelo Airborne Division do Exército dos EUA, um batalhão que pode ser transportado por helicópteros utilitários. O poder de fogo directo anti-carro é garantido por mísseis MILAN<sup>109</sup> ou TOW, que se transportados em viatura garante alguma capacidade para manobrar contra blindados. O poder de fogo é garantido pelas armas ligeiras de tiro directo e indirecto, como armas anti-carro ligeiras, artilharia ligeira e morteiros, respectivamente. No caso do MILAN, um municionador apeado transporta duas munições, o que não é significativo para o combate contra blindados. No caso do modelo norte-americano, os helicópteros OH-58 Kiowa garantem alguma capacidade anti-carro às longas distâncias, mas também não é significativo, se compararmos com outros helicópteros como o helicóptero AH-64 Apache ou o helicóptero Tiger<sup>110</sup>.

<sup>108</sup> O modelo aerotransportado é essencialmente ligeiro, apoiado por artilharia, também ela ligeira.

<sup>109</sup> No caso da BrigRR, por exemplo.

<sup>110</sup> Helicóptero de ataque de origem franco-germânica, com capacidades muito idênticas às do AH Apache. Para detalhes consultar <http://www.army-technology.com/projects/tiger/>.

A protecção do Modelo Aerotransportado é praticamente nulo quando exposto a um adversário blindado. A infantaria ligeira necessita de oito a vinte e quatro horas para estabelecer posições que lhe confirmam abrigo<sup>111</sup>. A falta de mobilidade também afecta a sua protecção, porque é muito mais difícil dispersar para se desempenhar dos fogos do adversário.

Este modelo é o ideal para executar entrada em teatro com oposição em situações de crise e OOTW desde que o adversário não controle as zonas de largada. Os seus batalhões de infantaria ligeira são os adequados para executar a maioria das tarefas correspondentes às OOTW. As necessidades logísticas não são significativas se as compararmos com as forças aeromóveis, mecanizadas ou blindadas<sup>112</sup>, o que torna relativamente fácil a sua sustentação. Os cenários de guerra são aqueles que exigem mais das forças aerotransportadas. A falta de mobilidade táctica, protecção e limitado poder de fogo apenas lhe garantem a possibilidade de defrontar uma força mecanizada em terreno favorável<sup>113</sup>. Estas limitações compelem as forças aerotransportadas para missões de conquista de objectivos<sup>114</sup> na profundidade do adversário, ou em terreno restritivo enquadradas numa manobra blindada. Pelo seu treino e preparação<sup>115</sup>, podem ser organizados em pequenos grupos de combate para executar missões de Acção Directa, tornando-se extremamente útil aos níveis operacional e estratégico.

### *V.2 – Análise do Modelo Aeromóvel*

O elevado número de helicópteros deste modelo requer um número considerável de meios aéreos de grande capacidade, como é o C-5 Galaxy, o que torna a projecção estratégica bastante onerosa. Porém, desde que os seus helicópteros cheguem ao teatro, este modelo dispõe de excelente mobilidade intra-teatro (táctica e operacional). No entanto, os seus helicópteros utilitários e helicópteros de ataque podem garantir-lhe a capacidade de projecção até distâncias estratégicas<sup>116</sup>, desde que disponham de bases de apoio intermédias e apoio logístico<sup>117</sup>. É portanto mais prático e usual usar meios de transporte aéreo de carga para a projecção estratégica deste modelo. Este modelo tem excelente mobilidade táctica devido aos seus helicópteros, desde que

<sup>111</sup> O mínimo exigido para garantir protecção contra fogos indirectos e directos.

<sup>112</sup> Estas necessitam de um grande volume de apoio em abastecimentos de combustíveis.

<sup>113</sup> Como são os casos de terreno arborizado e urbanizado.

<sup>114</sup> Missões orientadas para o terreno.

<sup>115</sup> Habitualmente são forças bem treinadas e preparadas.

<sup>116</sup> Os Anglo-saxónicos denominam esta capacidade de “*self-deploy*”.

<sup>117</sup> Especialmente em combustíveis e manutenção.

reunidas as condições de supressão das defesas antiaéreas adversárias (SEAD) e condições meteorológicas favoráveis. Os seus helicópteros de ataque têm excelente mobilidade táctica, mas a incapacidade de transportar atiradores limita-lhe o emprego ao apoio anti-carro à força terrestre. O poder de fogo directo é assegurado pelos seus helicópteros de ataque, já que os restantes elementos dispõem de pouco poder de fogo. Os BI dispõem de armas anti-carro TOW ou MILAN. A artilharia, por ser helitransportada, é ligeira e com menos poder de fogo do que a artilharia que apoia os mecanizados (2D) e blindados, normalmente 155mm. Acima de tudo, o poder de fogo deste modelo depende dos helicópteros de ataque em oposição às forças mecanizadas e blindadas.

O factor protecção deste modelo é baixo, porque os helicópteros são muito vulneráveis, mesmo a fogos de armas ligeiras e fragmentos de granadas de Artilharia de Campanha (AC). A necessidade de FARP aumenta ainda mais a sua vulnerabilidade, por serem obrigados a concentrar os helicópteros para facilitar o apoio logístico. O seu potencial de combate é garantido pelos BI e pela artilharia ligeira, pelo que as forças têm de se expor aos fogos do adversário durante o deslocamento aéreo, se sobrevoarem posições defendidas<sup>118</sup>.

Em operações de guerra, estas unidades são empregues essencialmente em acções de combate em profundidade, desde que não requeiram mobilidade terrestre. Normalmente no controlo de passagens obrigatórias para facilitar o empenhamento das forças do ataque principal. Em OOTW este modelo é excelente por ser baseado em BI e por dispor de elevado número de helicópteros utilitários para o movimento e de helicópteros de ataque para dissuadir possíveis opositores.

### **V.3 – Análise do Modelo Aeromecanizado**

O nosso modelo tem boa mobilidade estratégica, porque as unidades de combate podem ser combinadas para projecção por aterragem ou lançamento por pára-quedas. As viaturas que nós propomos são facilmente transportáveis por helicóptero CH-47, helicóptero UH-60 e por avião C-130, e por conseguinte, por outras com mais capacidade como são os casos do C-17 e C-5. O Navio Polivalente Logístico (NPL) pode garantir projecção estratégica em conjugação com o avião C-130, porque o convés, ao permitir o serviço de quatro helicópteros utilitários médios, garante a possibilidade para

<sup>118</sup> Este é o grande “*handicap*” do transporte aéreo a baixas altitudes, mas que pode ser minimizado se forem empregues os AH em escolta, por terem alguma vantagem contra meios terrestres devido ao “*stand-off*” das suas armas anti-carro.

combinar o lançamento em pára-quedas (de viaturas e pessoal) com a projecção por helicóptero. Mas é a mobilidade ao nível tático e operacional que são a grande vantagem do nosso modelo, garantidas pelas viaturas Wiesel e M113 para a mobilidade terrestre, enquanto que a possibilidade de transportar o equipamento principal por avião C-130 e helicópteros utilitários garante uma combinação ideal para um elevado alcance operacional do modelo. Estas capacidades permitem ao nosso modelo cumprir missões de combate orientadas para o adversário, em vez de as restringir ao terreno, como é o caso dos modelos aeromóvel e aerotransportado. Assim, há uma facilitação na aplicação dos conceitos referência<sup>119</sup> da doutrina de manobra, ao mesmo tempo que pode introduzir também alterações nas competências centrais das forças terrestres: detectar, fixar e bater. Estas podem ser alteradas para um novo conceito menos “*atriccionista*”: detectar, seguir, bater e/ou avaliar. Esta alteração só é possível devido à excelente mobilidade tática em zonas do campo de batalha que permitem mais oportunidade para o nosso modelo manobrar (na profundidade do dispositivo adversário). O poder de fogo directo é garantido pelas armas anti-carro das Wiesel e M113, dos helicópteros de ataque e pelos sistemas EFOGM. Os fogos indirectos são garantidos pelos morteiros, transportados em viatura e pelo HIMARS. O HIMARS, também transportado por avião C-130 e helicóptero CH-47, pode também ser empregue no reforço dos fogos de longo alcance.

A blindagem das viaturas permite alguma protecção para aplicação do modelo mesmo em zonas dentro do alcance da artilharia opositora. Aquela pode ser incrementada com novas tecnologias que apresentámos na descrição do modelo<sup>120</sup> sem retirar a adequabilidade para transporte em helicópteros utilitários e avião C-130. Também a sua mobilidade tática contribui de forma significativa para aumentar o nível de protecção.

Este modelo tem excelentes aplicações em OOTW, porque o seu equipamento (essencialmente as viaturas e helicópteros) é um excelente meio para demonstrações de força, ao mesmo tempo que a sua mobilidade permite reposicionar forças com grande rapidez em situações de emergência, antecipando acções das partes, o que permite cobrir praticamente todas as actividades. Em operações de guerra terá algumas limitações em combate próximo contra blindados, mas é um excelente meio para utilizar no combate em profundidade contra “*soft targets*” e em missões de reconhecimento.

<sup>119</sup> *Preemption, dislocation e disruption.*

<sup>120</sup> *Shtora, Arena, Drozd.*

Contra forças não blindadas este modelo é bastante eficaz porque dispõe dos atiradores nas unidades de manobra e os seus helicópteros garantem-lhe uma excelente agilidade táctica.

#### **V.4 – Comparação**

##### **V.4.1 – Mobilidade Estratégica**

O Modelo Aerotransportado é aquele que consideramos como melhor. Devido ao seu equipamento mais ligeiro, é aquele que necessita de menor número de voos para projecção. O Modelo Aeromóvel é aquele que, se tiver de utilizar uma frota de aviões de asa fixa, é mais oneroso devido ao seu elevado número de helicópteros. Mas se for possível e viável utilizar os próprios meios, é o modelo mais adequado.

O Modelo Aeromecanizado é o mais difícil de movimentar devido, não só aos helicópteros, mas também às viaturas mecanizadas. No entanto, as viaturas não representam problemas para o avião C-130 nem para os helicópteros utilitários. Apesar disso, se for empenhado por lançamento de pára-quedas e por aterragem, sem a necessidade de helicópteros para o cumprimento da missão, ultrapassa o Modelo Aeromóvel.

##### **V.4.2 – Mobilidade Operacional**

Os modelos equivalem-se muito, porque podem contar com as aeronaves para se deslocarem.

##### **V.4.3 – Mobilidade Táctica**

O nosso modelo é aquele que garante a melhor performance. Ser mecanizado e ser transportável no avião C-130 e helicópteros utilitários pesados e médios garante-lhe uma mobilidade incomparável após aterragem, embora aeromobilidade do Modelo Aeromóvel seja mais fácil, por transportar apenas forças ligeiras.

Os modelos Aeromóvel e Aerotransportado, após a aterragem, movimentam a maior parte das suas forças a pé, pelo que são muito limitados no seu alcance operacional. Este motivo indicia que as missões atribuíveis a estes modelos não impliquem movimento terrestre.

##### **V.4.4 – Protecção**

O nosso modelo é aquele que garante maior índice de protecção. Este índice advém das viaturas, da sua blindagem e da sua mobilidade táctica. Os outros dois

modelos dependem fortemente da organização do terreno que conseguirem efectuar para se protegerem.

#### V.4.5 – Em Operações OOTW

O Modelo Aeromóvel é aquele que, pelo seu número de helicópteros e unidades ligeiras, mais missões pode cumprir. No entanto, o nosso modelo permite mais versatilidade, por garantir uma resposta mais ampla no espectro das actividades. Pode responder com helicópteros, homens e viaturas, podendo mesmo dissuadir forças blindadas (2D). O Modelo Aerotransportado é também um modelo que pode cumprir um vasto leque de tarefas, mas a sua falta de mobilidade táctica torna-o desadequado se forem necessárias intervenções rápidas em zonas afastadas da sua posição.

#### V.4.6 – Operações de Guerra

O nosso modelo é aquele que garante uma maior flexibilidade de emprego em operações cuja finalidade é destruir o adversário. A sua mobilidade, protecção e poder de fogo permitem-lhe lidar com mais eficácia, mesmo contra opositores blindados. A sua aeromobilidade pode fazer com que os obstáculos naturais e de reforço, contra forças blindadas, percam o seu valor, permitindo a manobra 3D com forças mecanizadas.

O Modelo Aeromóvel é o seguinte, já que os seus helicópteros de ataque garantem uma excelente capacidade de fogo directo.

#### V.4.7 – Quadro resumo

O quadro seguinte apresenta, de um modo resumido, a comparação entre os modelos onde se destaca a versatilidade do Modelo Aeromecanizado, nomeadamente no que respeita à mobilidade táctica, à protecção e performance no espectro do conflito. Estas características são as que reduzem as vulnerabilidades dos outros dois modelos e foram a preocupação constante no empenhamento desses modelos de forças.

Modelo	Manobra			Protecção	Performance	
	Mobilidade				OOTW	Guerra
	Estratégica	Operacional	Táctica			
<b>Aeromóvel</b>	+	++	++	+	+++	++
<b>Aerotransportado</b>	+++	++	+	+	++	+
<b>Aeromecanizado</b>	++	++	+++	+++	+++	+++

Chave: Excelente: +++; Bom: ++; Pobre: +;  
Obs: \* Excelente se utilizar os próprios meios

Figura 9 – Quadro Resumo da comparação dos modelos

## CONCLUSÕES

Embora o nosso modelo não substitua o actual Modelo 2D, a questão da introdução no campo de batalha de uma força mecanizada que se desloca à velocidade das aeronaves, com perda de alguma “massa” (mas garantindo protecção, mobilidade terrestre e poder de fogo), pode ter significativas vantagens. As forças aeromecanizadas representam um meio adequado para atacar pontos decisivos que são chave para a protecção dos CoG fora do alcance operacional do Modelo 2D. Deste modo, o Modelo 3D complementa o Modelo 2D porque permite mais facilmente antecipar, deslocalizar, desorganizar, retardar e destruir o adversário, através de acções cujos efeitos são mais psicológicos do que físicos. Para derrotar o adversário com o mínimo de baixas, as forças aeromecanizadas são um excelente meio em todo o espectro. A excelente mobilidade, meios de vigilância do campo de batalha e de informação garantem a partilha de informações acerca do adversário (meios, intenções, dispositivo, pontos fracos) que são essenciais para se entrar no seu ciclo de decisão. Se uma força blindada opositora puder ser seguida a longas distâncias usando uma grande variedade de sensores e unidades de reconhecimento, pode ser empenhada pela combinação de fogos de precisão de longo alcance e acções de combate próximo executadas pelas forças aeromecanizadas.

Mas se os pressupostos do nosso trabalho não se verificarem, então dispomos de um modelo médio com excelente mobilidade, poder de fogo e protecção. O nosso modelo garante, com tecnologia de fácil acesso, a disponibilidade de uma força extremamente versátil no espectro das operações militares, cujo potencial tangível é ainda incrementado pela passagem do Exército Português de conscrição para profissional, partindo do princípio de que a qualidade dos recursos humanos é muito superior.

O Modelo Aeromecanizado apresenta significativas vantagens sobre os outros dois modelos especialmente ao nível tático, por dispor de meios de mobilidade terrestre que garantem a manobra mecanizada 2D após o desembarque. O Modelo Aeromecanizado aumenta a versatilidade no espectro militar do conflito e como tal representa um incremento no potencial de combate em relação aos modelos base.

As linhas directrizes da directiva do 193/CEME/03 estão incorporadas no desenvolvimento do nosso modelo, pelo que apresentaremos como é que este pode conduzir a sua implementação. A característica central para validar o Modelo Aeromecanizado é o compromisso entre a capacidade de transporte das aeronaves e o

peso e volume dos equipamentos a transportar. Portanto, a sua aquisição e utilização terá sempre essa referência. As viaturas são o garante da mobilidade terrestre e protecção da força, pelo que a sua escolha tem implicações na aeromobilidade, apoio logístico e versatilidade.

Os sistemas de armas devem garantir a letalidade da força contra opositores blindados, minimizando a falta de “massa” do modelo. Pretendem-se sistemas de armas garantam o “*stand-off*” e sejam eficazes contra qualquer adversário.

O empenhamento da força afastada da sua base pressupõe um estilo de comando e controlo baseado na descentralização e partilha da COP, capacidade para obter informações e enviá-las para os sistemas de ataque de longo alcance. Estes aspectos combinados com alta probabilidade de empenhamento conjunto e combinado implicam, além da necessária aeromobilidade, poderem ser inter-operáveis com sistemas dos outros Ramos e países.

Para a eficácia do combate aeromecanizado, a informação em tempo real é uma ferramenta essencial. Embora a tecnologia dos UAV e satélites sejam um excelente meio para obter imagens do terreno e do adversário, não responde às necessidades reais para estabelecer a COP, pelo que não há substituto para as unidades de reconhecimento. Para garantir a projecção com o mínimo tempo de pré-aviso, a estrutura e organização das forças da FOPE devem reflectir a articulação permanente em Agrupamentos e Sub-agrupamentos de armas combinadas, e existência de posto de comando modulares.

O apoio de serviços deve de ser baseado na modularização e tecnologia de informação, de modo a poder adaptar-se com eficácia à dispersão inerente ao combate aeromecanizado, ser facilmente configurável de acordo com o desenho de forças e poder responder com eficácia às solicitações.

As viaturas mecanizadas da família Wiesel e M113 são a resposta que pretendemos para a mobilidade terrestre, visto ter sido já provada a sua eficácia em vários exércitos. Podemos adquirir as viaturas Wiesel, HIMARS e fazer “up-grades” às viaturas M113. A maioria do equipamento, técnicas tácticas e procedimentos, conhecimento e treino estão já disponíveis.

A aeronave de asa fixa de excelência é o avião C-130 Hercules, por ser uma aeronave com provas dadas ao longo de décadas de utilização, ser STOL, permitir a aterragem em pistas não preparadas. Os helicópteros utilitários a adquirir, para complementar a aeromobilidade operacional e táctica, devem corresponder aos helicópteros UH-60 Blackhawk, EH-101 Merlin, helicóptero CH-47 Chinook e helicóptero NH-90. Estes podem também responder às necessidades das forças armadas para apoio às autoridades civis, no âmbito de participação em catástrofes, como é caso dos incêndios.

Para as armas anti-carro, ao ser exigido um elevado “*stand-off*” sobre os carros de combate, corresponde a opção EFOGM. O apoio de fogos imediato à força é garantido por morteiros e HIMARS, certificando deste modo que após a aterragem ou largada, a força tem disponível de imediato o seu apoio.

O nosso modelo, por ser versátil no espectro do conflito, com tecnologia que permite a integração em ambientes conjuntos e combinados, pode ser a resposta pretendida para um tipo de forças como as NRF. O nosso modelo, por permitir a participação em entrada em teatro com oposição a partir de meios aéreos, garante à partida os requisitos mínimos para participar como parte integrante numa força de entrada inicial, que é a missão mais exigente para uma NRF. A organização permanente em unidades de armas combinadas, facilita a manutenção de um elevado estado de prontidão, e como tal diminui o tempo necessário para a sua projecção, tal como é preconizado nas NRF.

O sentido prático de dispor de uma força aeromecanizada é a disponibilidade para a projectar com o mínimo tempo de pré-aviso uma força pronta para combate, pelo que a disponibilização de uma força aeromecanizada capaz de manobrar até distâncias estratégicas é a resposta ao desafio da necessidade de forças expedicionárias com projecção por meios aéreos.

A UALE, a ser equipada com o helicóptero NH-90, um helicóptero utilitário configurável e capaz de voar em condições extremas, pode ser a resposta às necessidades de âmbito logístico e de apoio de combate, nomeadamente através das configurações para reabastecimento, MEDEVAC, guerra electrónica, reconhecimento e comando e controlo.

O NPL, por ser um navio com capacidade de transportar um BLD (-) e respectivo equipamento, e poder operar quatro EH-101 Merlin no convés, pode servir de plataforma de apoio à projecção de unidades equipadas com Wiesel ou como base logística avançada.

As forças médias só podem lidar com forças blindadas se dispuserem de meios de vigilância do campo de batalha e informação disponível para evitarem ser empenhadas em combate próximo. Para este facto contribui decisivamente a mobilidade permitida por helicópteros utilitários e a disponibilidade de armas anti-carro com um elevado “*stand-off*”.



**LISTA DE ABREVIATURAS**

<b>2D</b>	Duas dimensões
<b>3D</b>	Três Dimensões
<b>AA</b>	Antiaérea
<b>AAA</b>	Artilharia Anti-Aérea
<b>AACar</b>	Arma Anti-Carro
<b>AAN</b>	Army After Next
<b>AC</b>	Artilharia de Campanha
<b>ACar</b>	Anti-Carro
<b>A/D</b>	Apoio Directo
<b>ADM</b>	Armas de Destruição Maciça
<b>AH</b>	Helicópteros de Ataque
<b>AI</b>	Área de Interesse
<b>AMT</b>	Air Maneuver Transport
<b>AOp</b>	Área de Operações
<b>APOD</b>	Airport Of Debarcation
<b>ApSvc</b>	Apoio de Serviços
<b>ATGM</b>	Míssil Anti-Carro
<b>BrigRR</b>	Brigada Aerotransportada Independente
<b>BI</b>	Batalhão de Infantaria
<b>BIAT</b>	Batalhão de Infantaria Aerotransportado
<b>BLD</b>	Batalhão Ligeiro de Desembarque
<b>BLI</b>	Brigada Ligeira de Intervenção
<b>BMI</b>	Brigada Mecanizada Independente
<b>C2</b>	Comando e Controlo
<b>C4ISR</b>	Comando Controlo Comunicações Computadores Informações Vigilância e Reconhecimento
<b>CAS</b>	Apoio Aéreo Próximo
<b>CAX</b>	Computer Assisted Exercise
<b>CB</b>	Campo de Batalha
<b>CC</b>	Carro de Combate
<b>CE</b>	Corpo de Exército
<b>CEME</b>	Chefe do Estado-Maior do Exército
<b>CoG</b>	Centro de Gravidade

<b>COP</b>	Common Operational Picture
<b>CORT</b>	Coronel Tirocinado
<b>CRV</b>	Complexo de Reconhecimento e Vigilância
<b>CS</b>	Conselho de Segurança
<b>DoD</b>	Departamento de Defesa
<b>ECM</b>	Contra-Medidas Electrónicas
<b>EFOGM</b>	Enhanced Fibre-Optic Guided Missile
<b>EM</b>	Estado-Maior
<b>EP</b>	Exército Português
<b>ERec</b>	Esquadrão de Reconhecimento
<b>EUA</b>	Estados Unidos da América
<b>FA</b>	Forças Armadas
<b>FAP</b>	Força Aérea Portuguesa
<b>FARP</b>	Forward Arming and Refueling Point
<b>FCS</b>	Future Combat System
<b>FE</b>	Forcible Entry
<b>FLOT</b>	Forward Line of Own Troops
<b>FOPE</b>	Força Operacional Permanente do Exército
<b>FRR</b>	Força de Reacção Rápida
<b>FY</b>	Fiscal Year
<b>GAC</b>	Grupo de Artilharia de Campanha
<b>GCC</b>	Grupo de Carros de Combate
<b>GE</b>	Guerra Electrónica
<b>GMO</b>	Grupo de Manobra Operacional
<b>GrCmd</b>	Grupo de Comando
<b>GU</b>	Grande Unidade
<b>HIMARS</b>	Sistema Lança Foguetes de Alta Mobilidade
<b>HMMWVS</b>	High-Mobility Multi-Purpose Wheeled Vehicle
<b>HPT</b>	Alvos Remuneradores
<b>IA</b>	Interdição Aérea
<b>IIVR</b>	Informações Informação Vigilância e Reconhecimento
<b>IR</b>	Infra - Vermelho
<b>IVR</b>	Informações Vigilância e Reconhecimento
<b>JFC</b>	Joint Force Commander
<b>LOC</b>	Linhas de Comunicações

<b>NEO</b>	Operação de Evacuação de Não-Combatentes
<b>NPL</b>	Navio Polivalente Logístico
<b>SBCT</b>	Stryker Brigade Combat Team
<b>IEF</b>	Força de Entrada Inicial
<b>IGM</b>	1ª Guerra Mundial
<b>IIGM</b>	2ª Guerra Mundial
<b>I&amp;D</b>	Investigação e Desenvolvimento
<b>LAW</b>	Light Anti-Tank Weapon
<b>LGF</b>	Lança Granadas Foguete
<b>LIC</b>	Conflitos de Baixa Intensidade
<b>m/a</b>	Modalidade de acção
<b>MBAV</b>	Main Battle Aerial Vehicle
<b>MEDEVAC</b>	Evacuação Sanitária
<b>MILAN</b>	Míssil Ligeiro Anti-Carro de Infantaria
<b>MLRS</b>	Sistema Lança Foguetes Múltiplo
<b>MortM</b>	Morteiro Médio
<b>MortP</b>	Morteiro Pesado
<b>PM</b>	Polícia Militar
<b>NATO</b>	Organização do Tratado do Atlântico Norte
<b>NBQ</b>	Nuclear Biológico e Químico
<b>NRF</b>	NATO Response Forces
<b>NT</b>	Nossas Tropas
<b>OAP</b>	Operações de Apoio à Paz
<b>OCS</b>	Órgãos de Comunicação Social
<b>OH</b>	Helicóptero de Observação
<b>OI</b>	Organizações Internacionais
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>OOTW</b>	Operações de Não Guerra
<b>OPFOR</b>	Força Opositora
<b>PC</b>	Posto de Comando
<b>PCTáct</b>	Posto de Comando Tático
<b>PE</b>	Imposição de Paz
<b>PelAt</b>	Pelotão de Atiradores
<b>PelCC</b>	Pelotão de Carros de Combate
<b>PK</b>	Manutenção da Paz

---

<b>RFP</b>	Revolução dos Fogos de Precisão
<b>RH</b>	Recursos Humanos
<b>RMA</b>	Revolução nos Assuntos Militares
<b>RSTA</b>	Reconhecimento Vigilância e Aquisição de Objectivos
<b>SATCOM</b>	Comunicações por Satélite
<b>SEAD</b>	Supressão das Defesas Aéreas do Inimigo
<b>SPOD</b>	Sea Port of Debarkation
<b>STOL</b>	Short Take-off and Landing
<b>TCOR</b>	Tenente Coronel
<b>TF</b>	Task Force
<b>TM</b>	Transmissões
<b>Ton</b>	Tonelada
<b>TOW</b>	Tube-Launched Optical-Tracked Wire-Guided
<b>TT</b>	Todo-o-Terreno
<b>TTP</b>	Técnicas, Tácticas e Procedimentos
<b>TSF</b>	Telegrafia Sem Fios
<b>TN</b>	Território Nacional
<b>UALE</b>	Unidade de Aviação Ligeira do Exército
<b>UAV</b>	Unnamed Aerial Vehicles
<b>UE</b>	União Europeia
<b>UEB</b>	Unidade de Escalão Batalhão
<b>UH</b>	Helicópteros Utilitários
<b>USAF</b>	Força Aérea dos EUA
<b>USD</b>	Dólares Norte-Americanos
<b>USN</b>	Marinha dos EUA
<b>VBAR</b>	Veículo Blindado Aerotransportado de Reconhecimento
<b>VBTP</b>	Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal
<b>VCB</b>	Vigilância do Campo de Batalha
<b>VCI</b>	Viatura de Combate de Infantaria
<b>VTOL</b>	Vertical Take-off and Landing
<b>ZA/ZL</b>	Zona de Aterragem / Zona de Largada

**5. CLAUSEWITZ NA ACTUALIDADE:  
A NATUREZA IMUTÁVEL DA GUERRA**

Pelo

Major de Cavalaria JORGE PAULO MARTINS HENRIQUES



Abordar nos dias de hoje um livro como o «Da Guerra» de Carl von Clausewitz, significa invocar ainda uma das referências maiores no que concerne ao estudo do fenómeno dos conflitos armados. De facto, a obra do general e filósofo militar prussiano representa um marco importante, no processo de conhecimento da guerra enquanto actividade humana, nas suas variadas dimensões e níveis de actuação – mais até pela profundidade e alcance dos conceitos expostos, do que pela própria amplitude dos temas abordados.

No entanto, a questão que se coloca no presente a propósito do pensamento contido na obra, tem que ver com a sua influência efectiva. Feita uma pesquisa rápida, constata-se que as ideias de Clausewitz surgem ainda como referência em publicações doutrinárias<sup>1</sup>, objecto de estudo em diversas obras que tratam do domínio da segurança e em artigos de opinião, onde se debate a sua validade. Mas algumas dificuldades se apresentam à sua efectiva compreensão<sup>2</sup>: a profusão de citações da sua obra a propósito de tudo, muitas das vezes fora do seu contexto adequado; a linguagem hermética que parece dominar a obra e que pode tornar difícil a assimilação em toda a sua amplitude das ideias expressas; os exemplos históricos que ilustram a obra, situados na sua maioria, no espaço de referências coevas ao próprio autor, podendo por isso significar uma orientação para uma tipologia de conflitos específica; e principalmente, o âmbito teórico da obra e as respectivas finalidades, que podem indicar um desfazamento em relação à realidade. Ainda, e por outro lado, aquilo a que por vezes assistimos é a utilização em causa própria das ideias expressas no livro<sup>3</sup>. Ou seja, e pelos motivos acima induzidos, mesmo sendo uma obra incontornável no pensamento militar, a sua influência efectiva pode revelar-se algo diversa.

Querirá isto dizer então que uma obra de filosofia militar como é «Da Guerra» servirá só e apenas como uma obra de retórica, destinada a proporcionar chavões de pouco alcance e significado?<sup>4</sup> Afigura-se óbvio que a obra contém maior potencial do que isso. Este artigo pretende contribuir para o entendimento sobre até que ponto as ideias de Clausewitz se mantêm válidas. Isto numa altura em que se questionam as

<sup>1</sup> Citamos como exemplo paradigmático, a publicação MCDP 1 – *Warfighting* do US Marine Corps. À semelhança do livro do militar prussiano, esta publicação dedica um capítulo à natureza da guerra e outro à teoria da guerra, inspirados nas ideias de Clausewitz, caldeadas por noções do pensador chinês Sun Tzu.

<sup>2</sup> Ver Janeen Klinger – *The social science of Carl von Clausewitz*, in *Parameters*, Primavera de 2006.

<sup>3</sup> Ver Bruce Fleming – *Can reading Clausewitz save us from future mistakes?*, in *Parameters*, Primavera de 2004. Este autor analisa a obra sobre uma perspectiva essencialmente utilitarista, criticando a junção de conceitos de pendor filosófico com outra perspectiva dir-se-ia mais realista.

<sup>4</sup> Bruce Fleming, cit, p. 76.

tipologias de conflitualidade predominantes. Para o efeito, procuraremos dar a entender, à luz das ideias do autor, a existência de características constantes na guerra, ligadas, por isso mesmo, aos traços imutáveis da natureza humana.

Este reflexo da guerra enquanto actividade humana, encontra-se expresso naquela que é considerada a chave para o entendimento de toda a obra de Clausewitz: a definição trinitária da guerra. Como iremos ver, esta encontra-se associada aos traços de qualquer actividade humana, aplicada ao caso específico da guerra. Através dos seus elementos: o jogo de probabilidades, a violência original e a instrumentalidade da guerra será possível, por analogia, entender a conflitualidade actual. Incidindo sobre o Livro I onde esta definição é expressa, bem como as definições de guerra e a sua subordinação ao nível político, procuraremos analisar como se chegou a esse entendimento e como se pode estabelecer uma leitura presente.

## A OBRA

A escrita da obra «Da Guerra» demorou oito anos, ocorrendo no período entre 1819 e 1827, época em que o autor desempenhava o cargo de director da Escola de Guerra em Berlim, onde anos antes havia também sido aluno. Na sua totalidade, encontra-se dividida em oito livros, designados pela respectiva ordem: Livro I «*Da natureza da guerra*»; Livro II «*Da teoria da guerra*»; Livro III «*Da estratégia em geral*»; Livro IV «*O combate*»; Livro V «*Forças Militares*»; Livro VI «*Da defesa*»; Livro VII «*Do ataque*»; e Livro VIII e último «*Planos de Guerra*».

Se os primeiros seis livros constituem obra acabada – apesar de apenas os dois primeiros terem sido revistos, conforme Clausewitz pretendia –, o sétimo e oitavo ficaram-se pelo simples rascunho. A intenção de Clausewitz seria rever a obra como um todo, para clarificar conceitos e eliminar contradições, naturais em obra de tal complexidade. No entanto, esse mesmo trabalho ficou por concluir, por motivo da nomeação de Clausewitz, em 1830, para a inspecção de artilharia. Com a morte do seu autor em 1831, assim acabou por permanecer, cabendo à viúva a publicação da obra do filósofo militar prussiano, entre 1832 e 1834, organizados em três volumes.

Contrastando com as obras publicadas até à época sobre o tema da guerra, a originalidade de «Da guerra» observa-se logo nas suas finalidades principais: uma, desvendar através de um processo de análise lógica, no domínio da razão pura, a essência da guerra absoluta; a outra, procurar obter um entendimento do fenómeno da

guerra, nas suas várias expressões, como um fenómeno social e político e ao mesmo tempo abrangendo os seus aspectos estratégicos e táticos<sup>5</sup>.

Esta é uma das características que torna «Da Guerra» um marco no pensamento militar contemporâneo: a procura das linhas profundas do fenómeno da guerra, mais do que aquilo que resulta das aparências ou que surge como circunstancial. Se até à sua altura a maioria das obras escritas seguiam uma abordagem estritamente empírica, no sentido de sistematizar um conjunto de lições apreendidas pelos seus autores<sup>6</sup> – uma espécie de manual a utilizar em caso de guerra – Clausewitz pretendeu alcançar mais.

Mesmo as suas principais referências militares haviam trilhado o caminho predominante. Tanto o rei Frederico II da Prússia<sup>7</sup>, como o general Scharnhorst, ambos escreviam na senda da tradição militar vigente de construir guias de acção para os comandantes militares, revelando uma perspectiva de pendor utilitarista.

Ora Clausewitz vem romper com essa tradição, seguida no meio das chefias militares prussianas onde ele próprio se insere. Se o rei Frederico II convivia com os filósofos iluministas do seu tempo, Clausewitz dispõe apenas do contacto, em segunda ou terceira mão com as ideias da filosofia alemã da época, principalmente de Emanuel Kant<sup>8</sup>. No entanto, munido destes instrumentos, procurou penetrar ainda mais fundo no entendimento do fenómeno da guerra.

Se Clausewitz não fugiu muito à norma do oficial do exército prussiano, não se destacando dos seus pares durante a sua carreira, acabou por se revelar, já depois do seu tempo, através dos seus escritos. Aí procurou estabelecer um edifício de traves sólidas sobre o conhecimento da guerra, ancorado no conhecimento histórico, na observação empírica e no senso comum, orientado pelo raciocínio lógico. Deste modo procurou seguir o princípio de que através das teorias construídas de modo sustentado, resultarão os verdadeiros benefícios utilitários para quem lida com o ofício da guerra.

<sup>5</sup> PARET, Peter – *Clausewitz*, p. 198.

<sup>6</sup> Sobre a tradição das finalidades exclusivamente utilitárias da literatura militar até à época de Clausewitz ver Beatrice Heuser, in *Clausewitz – On war*, Oxford World's Classics.

<sup>7</sup> Do rei da Prússia ver *Frederick the Great on the Art of War*, Nova Iorque, Da Capo Press, 1999, edição e tradução de Jay Luvaas, e que reúne os seus ensinamentos, recolhidos das leituras que fez e da reflexão das campanhas em que participou, revelando o déspota iluminado.

<sup>8</sup> Bruce Fleming, cit, pp. 69-70.

No entanto, essa mesma teoria da guerra deveria conter os princípios de flexibilidade que garantissem a aceitação de imponderáveis, devendo dispor ao mesmo tempo do potencial para aceitação e o desenvolvimento de novos conhecimentos. Muitos dos seus críticos referem a existência de contradições, na aparência, insanáveis. Ora uma verdadeira teoria deverá aceitar sempre o seu contraditório, procurando identificar o alcance deste na alteração aos princípios já anteriormente estabelecidos.

Em suma, o objectivo principal do livro «Da guerra» a reter, consiste na tentativa de entendimento dos mecanismos profundos do fenómeno da guerra, em toda a sua abrangência, procurando expressá-lo em termos que permitam o estabelecimento de uma estrutura teórica genérica. Para o efeito recorreu, em certa medida, ao conhecimento científico da época, validado por casos reais, medida de todas as teorias.

## A GUERRA

A chave para analisar a obra referencial de Clausewitz encontra-se expressa naquele que é o livro fundamental de todos, o Livro I «Da natureza da guerra». Aí se expressam os conceitos fundamentais, que enquadram todos os restantes. Em relação a esta obra, o Livro I desempenha o papel de esclarecedor de todos os restantes. A sua leitura cuidada permite-nos concluir tal. Conforme o próprio autor refere em nota: «*The first chapter of Book One alone I regard as finished. It will at least serve the whole by indicating the direction I meant to follow everywhere*»<sup>9</sup>.

O livro sobre a natureza da guerra inicia com a apresentação do conceito genérico de guerra, considerado a base para o estabelecimento de uma teoria sobre o assunto. Recorrendo para o efeito à metáfora dos lutadores num duelo, utilizando a força física com o objectivo último de compelir o adversário à nossa vontade, a definição diz o seguinte:

*«A guerra nada mais é que um duelo em larga escala. Se quisermos conceber como uma unidade o incontável número de duelos que perfazem uma guerra, fá-lo-emos mais facilmente imaginando dois lutadores. Cada um procura, por meio da força física, compelir o outro a submeter-se à sua vontade: cada um luta para derrubar o adversário e assim o tornar incapaz de mais resistência.*

*Por isso, a guerra é um acto de violência com que se pretende obrigar o nosso oponente a obedecer à nossa vontade.»*<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Nota do autor constante in Clausewitz – *On war*, Oxford World Classics, 2007.

<sup>10</sup> Clausewitz, *Da guerra*, Publicações Europa-América, p. 29.

A última afirmação sintetiza a essência do fenómeno da guerra. Ela expressa a relação entre os meios, representados pela força física ou violência, e o seu objectivo último ou objectivo político, a submissão compulsória do inimigo à nossa vontade. Para atingir esse desiderato é ainda necessário estabelecer o objectivo para a guerra, ou seja o desarmamento do inimigo. Em suma, estabelece as relações entre a política e a guerra: o poder político estabelece primeiramente a finalidade últimas das operações militares, sobre as quais exerce uma influência contínua, sendo definido um objectivo militar, a levar a cabo com os meios postos à disposição do comandante militar. Quer isto dizer então que a guerra não é um acto isolado ou autónomo. A derrota do poder militar do adversário e da sua vontade para a utilizar não constitui um fim em si mesmo, mas é um meio para atingir os objectivos políticos.

## **GUERRA ABSOLUTA VERSUS GUERRA NA PRÁTICA**

Partindo da noção de guerra e das suas relações com a política, Clausewitz introduz os conceitos de guerra absoluta, guerra ideal, ou guerra na teoria e de guerra na prática. Para o efeito, segue a metodologia de apresentação de uma tese, seguida, em contraponto, da respectiva antítese: no caso a tese é a da guerra total e a antítese a da guerra na realidade ou na prática.

Segundo o conceito absoluto, puramente teórico, a guerra consiste numa série de acções recíprocas entre dois adversários, levadas aos extremos: é um acto de violência levado aos seus máximos limites; o objectivo será desarmar o inimigo; e preconiza-se a utilização máxima das forças, enquanto soma dos meios disponíveis e da força de vontade. Tal ideia de guerra tendente para o absoluto aconteceria se esta fosse: um acto completamente isolado, sem ligação à história dos estados; se estivesse ligada a uma única solução, ou várias soluções simultâneas; e se contivesse em si a solução perfeita para o objectivo político desejado.

Em contraponto a este modelo ideal de guerra, Clausewitz conclui da impossibilidade de reunião do conjunto das condições expressas para a sua materialização, resultando apenas como esforço da mente, no que seria a expressão racional da guerra, fora de todas as circunstâncias que a rodeiam. É por motivo de alteração provocada pela realidade, contrariando as condições da guerra absoluta, que se chega à definição de guerra surge então o conceito de guerra na prática:

*«A guerra no mundo real, como já vimos, não é uma coisa extrema que se esgote numa descarga única; é a operação de poderes que se não desenvolvem*

*completamente da mesma maneira e na mesma medida, mas que, em dada altura, se expandem o suficiente para vencer a resistência oposta pela inércia ou fricção, enquanto noutras alturas estão demasiado fracos para produzir qualquer efeito.»<sup>11</sup>*

Para clarificar ainda mais os dois conceitos de guerra, e partindo do pressuposto do seu carácter instrumental, Clausewitz estabelece ainda outra diferença. No caso da guerra absoluta, no momento em que fosse decidido, pela política recorrer à guerra, esta ocuparia o lugar da primeira, regendo-se pelas suas ideias próprias, já sem influência do nível político. Quanto à guerra na realidade, o que verificamos é que a finalidade política sempre permeará as operações militares, mantendo uma influência contínua sobre elas. Mesmo que os meios condicionem os objectivos políticos, o certo é que estes serão sempre a consideração primária a ter em conta na sua conduta.

Fundamental para o conceito de guerra na realidade é o seu carácter de instrumento político. Ou como diz Clausewitz: *«a guerra é uma mera continuação, por outros meios, da política»*. Quer isto dizer que o objectivo político é o primeiro e primordial elemento a levar em conta na sua conduta, mesmo que por vezes aquele necessite de se ater aos meios disponíveis, contribuindo todas estas considerações para o carácter diverso da guerra na realidade em relação à guerra absoluta.

Chegados aqui, é importante esclarecer o seguinte: para Clausewitz qualquer guerra só é realmente perceptível enquanto instrumento político. Só assim é possível entender as diferenças de carácter entre as guerras, conforme a natureza dos motivos e as circunstâncias em que ocorrem. Daqui que se conclui que não existe um modelo ou norma de guerra em que todas as guerras se podem enquadrar, como referência para o poder político ou até militar. O primeiro passo em cada situação, deverá ser compreender cada um dos conflitos concretos. No entanto esta evidência parece ter sido escamoteada por alguns críticos actuais das ideias de Clausewitz, como referiremos mais à frente.

## **DEFINIÇÃO TRINITÁRIA DA GUERRA**

Alguns autores<sup>12</sup> consideram a definição trinitária da guerra apresentada por Clausewitz, como conceito condicionador da a noção de guerra. Ele é entendido como prisma definidor da sua visão sobre o fenómeno. O próprio Clausewitz diz:

<sup>11</sup> Clausewitz, cit, p. 45.

<sup>12</sup> Sobre este assunto ver Edward J. Villacres ; Christopher Bassford – *Reclaiming the clausewitzian trinity*, in Parameters, Outono(1995).

*«A guerra é portanto, não apenas tipo camaleão no carácter, porque até certo ponto, muda de cor em cada caso particular, mas é também, no seu conjunto em relação às tendências predominantes que nela existem, uma maravilhosa trindade, composta pela violência original dos seus elementos, ódio e animosidade, que podem ser considerados o instinto cego; pelo jogo cego das probabilidades e azar que a torna uma actividade livre da alma; e pela natureza subordinada a um instrumento político, através do qual pertence puramente à razão.»<sup>13</sup>*

Surge novamente a ideia que as guerras podem divergir significativamente entre si. E as condicionantes que a determinam, interagindo entre si serão sempre: a violência associada ao instinto cego; o acaso associado à actividade livre da alma e a sua instrumentalização política associada à razão<sup>14</sup>. Mais à frente o autor considera que qualquer teoria da guerra se deve manter entre estas três tendências, funcionando como pólos de atracção.

Consideramos ser este o modelo principal de análise da obra de Clausewitz, bem como aquele que serve de base à leitura dos conflitos armado, mantendo ainda toda a sua validade. Salientamos no entanto, que a sua actualidade não tem sido consensual. Como iremos ver, alguns autores consideram o modelo desactualizado, face à conflitualidade predominante nos nossos dias.

## **PERSPECTIVA ACTUAL**

A obra de Clausewitz tem sido objecto de muitas interpretações ao longo dos anos. Um concordando com as ideias do autor, outras discordando<sup>15</sup>. O que se verifica é que os conceitos expressos na obra suscitam entendimentos diversos. Deste modo e para efeitos do assunto que estamos a tratar, apresentamos uma divisão das várias interpretações em dois grandes grupos, com vista a permitir o entendimento genérico sobre as várias posições em confronto. Assim sendo, para alguns autores as ideias de Clausewitz mantêm toda a validade em relação à realidade conflitual presente.

<sup>13</sup> Clausewitz, cit, p. 48.

<sup>14</sup> Segundo uma versão moderna, os elementos da trindade podem ser factores de irracionalidade, não racionalidade e racionalidade. Sobre esta classificação ver Edward J Villacres ; Christopher Bassford, cit.

<sup>15</sup> No campo dos detractores de Clausewitz encontramos autores como Lidell Hart, Martin van Creveld, John Keegan e Bruce Fleming, que afirmam a desactualização do autor prussiano face à evolução do fenómeno da guerra. Já quanto aos autores que intentaram afirmar a actualidade do livro «Da guerra» destacamos Raymond Aron, Peter Paret e Michael Howard, baseados na constância dos seus conceitos.

Já para outros o seu edifício teórico encontra-se desajustado, face à dinâmica de evolução das sociedades humanas e dos conflitos armados. Se quisermos aprofundar mais este assunto, correspondem as duas perspectivas a uma abordagem diferenciada aos conceitos de Clausewitz: a primeira correspondendo à procura das ideias associadas aos conceitos, tentando entender a natureza profunda e constante da guerra; a segunda baseando-se numa interpretação de pendor mais literal da obra, deixando pouco espaço para adaptações às novas realidades.

Enquanto a primeira abordagem permite desenvolver mecanismos de leitura da realidade com base na estrutura teórica proposta por Clausewitz, aceitando até eventuais contradições com vista a aperfeiçoar os seus próprios fundamentos, a segunda garante poucas possibilidades para a teoria se adaptar a novas situações, declarando a sua obsolescência. Ora julgamos que a conceptualização de Clausewitz permite exactamente alguma margem de manobra de adaptação das suas ideias face à evolução da realidade envolvente. No entanto, não deixamos de considerar que será necessário guardar alguma cautela quando se abandona o universo onde o militar prussiano se movimentou e se pretende estudar ou analisar, com base nas suas ideias, outros conflitos, outros momentos históricos.

Um dos argumentos apresentados pelas críticas a Clausewitz estabelece a existência de uma linha histórica, de domínio do paradigma da guerra absoluta, influenciada pelo autor prussiano, atravessando a segunda metade do século XIX e que desemboca nos dois grandes conflitos mundiais do século XX. Com o advento das armas nucleares, em primeiro lugar, e anos mais tarde com o fim da guerra fria e a relevância de novos tipos de actores no sistema político internacional, a conjugação do conceito de guerra absoluta com a definição trinitária da guerra e a sua utilização como instrumento da política terá caído em desuso. Deixava de ter aplicação no contexto do momento. Vejamos então porquê.

Em primeiro lugar, no que diz respeito à definição de guerra, a crítica principal é que a sua obra não prevê as ameaças colocadas, por exemplo, pelo terrorismo e por acções de outros actores que não os estados tradicionais<sup>16</sup>. Estabelece-se uma distinção entre guerras entre estados, ocorridas principalmente durante os séculos XIX e XX, condizentes com o paradigma de Clausewitz, e os conflitos predominantes no início do século XXI, envolvendo outros actores, para além dos estados. Por este

---

<sup>16</sup> R. D. Hooker, Jr., *Beyond Vom Krieg: The character and conduct of modern war*, Parameters, Verão de 2005, p. 6.

motivo, toda a teoria concebida pelo autor prussiano, só faria sentido quando aplicada ao paradigma antigo, da guerra entre estados. Logo outra abordagem, um outro paradigma, seria necessário para os novos tempos. Que pode passar pela redefinição do conceito de guerra.

O traço comum das críticas ao conceito de guerra consiste em que este se aplica apenas ao paradigma vigente ao tempo de Clausewitz: luta armada entre estados<sup>17</sup>. Não se faz uma guerra, de forma convencional, contra células dispersas por vários estados soberanos. Assim sendo toda a tipologia de conflitos daí resultante, não se enquadra no conceito de guerra, como sejam golpes de mão, operações de resgate, operações de apoio à paz, operações de contra-terrorismo e de combate ao tráfico de droga, ocupação militar, demonstrações de força e todas as outras operações que envolvam o emprego da força militar<sup>18</sup>, podendo incluir ainda neste âmbito as operações de contra-subversão.

As medidas de actuação nestes casos não serão principalmente a força militar. Serão, por exemplo, para o combate ao terrorismo, os serviços de informações, as operações policiais, a diplomacia e apenas num plano secundário, as medidas de âmbito militar.

Esta abordagem é feita aos vários níveis de direcção das operações militares: a política, a estratégia e a tática. No entanto, ao nível estratégico e tático – mais este último – poderão ser conduzidas operações características e exclusivas do ambiente de guerra<sup>19</sup>. Logo será possível estabelecer uma perspectiva mais alargada ao conceito de guerra, caracterizada pela violência organizada, no mínimo em grupos de combatentes, perseguindo um objectivo político e com impacto suficiente para obter a atenção dos oponentes ao nível político<sup>20</sup>.

Independentemente da abordagem e da definição sobre o conceito de guerra, o fundamental é o papel da força militar, com vista a atingir objectivos definidos ao nível político. Por esse motivo, a validade da perspectiva de Clausewitz mantém-se. Ou seja, em última instância, o conflito armado entre dois contendores, ainda mantém muitas das características.

<sup>17</sup> R. D. Hooker, Jr., cit., p.5.

<sup>18</sup> R. D. Hooker, Jr., cit., p.5.

<sup>19</sup> Sobre este respeito ver a tipologia das operações a conduzir no âmbito da contra-subversão expressas no manual do exército norte-americano, «*Counterinsurgency Field Manual*», The University of Chicago Press, 2007.

<sup>20</sup> Debate sobre a morte da obra «Da Guerra», *Stratégique*, p. 116.

Em segundo lugar, e na sequência da definição de guerra, vários autores<sup>21</sup> têm criticado a visão instrumental da guerra em relação à política. O fundamental destas adopta como ponto de partida um conceito ideal da actividade política. Ou seja, vêem a política como o que deve ser e não como aquilo que é na realidade. Partindo deste pressuposto, a noção de que a guerra é um dos instrumentos a utilizar pelos decisores políticos, parece-lhes na actualidade, como algo ultrapassado.

Um dos autores que se destaca nesta abordagem é Anatol Rapoport<sup>22</sup>. Segundo ele, Clausewitz teria influenciado os estadistas alemães a estarem não só prontos, mas também predispostos a irem para a guerra, se o benefício alcançado valesse o esforço. Se a guerra é um instrumento da política, a utilizar quando exista uma razão para o fazer, ou seja, se os estados deviam ir para a guerra se considerassem necessário e se a guerra é um mal, a sua instrumentalidade não é suficiente para absolver quem a pratica.

Daqui decorre que o reconhecimento da guerra enquanto instrumento da política pode ter dois significados. Por um lado pode representar a constatação de uma realidade existente e por outro lado, o mais importante para o autor, a decorrência lógica da legitimidade da guerra, como mais um dos meios à disposição do poder. Ou seja, a crítica de Rapoport, incide sobre a actualidade da luta pelo poder enquanto fundamento teórico da actividade política. Para o autor, esta lógica estaria desactualizada, pois se cada estado se propõe preparar para a guerra, atingir-se-á um ponto em que o próprio poderio militar tornaria obsoleta a guerra, pela anulação de poderes antagonistas.

Conclui portanto o autor que a filosofia política da guerra está em falência. A guerra já não seria a continuação da política, mas um falhanço desta. A luta pelo poder deixou de ser o catalisador da actividade política, pelo simples motivo que a renúncia à luta se tornou a condição indispensável para a sobrevivência.

François Géré é também um crítico da noção da guerra enquanto instrumento válido pela política na actualidade<sup>23</sup>. Este autor, referindo-se ao espaço europeu, declara a morte geográfica e cultural do pensador estratégico prussiano. Para ilustrar o seu ponto de vista, refere o desajuste à actualidade do princípio de que a guerra é continuação da política por outros meios. No continente europeu a guerra já não figura na gama dos instrumentos disponíveis para transformar em benefício próprio uma situação de conflito ou para resolver situações de crise.

<sup>21</sup> Autores como Anatol Rapoport e François Géré.

<sup>22</sup> Ver os seus comentários ao livro de Clausewitz, incluídos na edição portuguesa «*Da guerra*», Publicações Europa-América, s.d.

<sup>23</sup> Ver François Géré, «*La double mort de Clausewitz*», in *Stratégique*, 78-79, pp 169-182.

Na Europa a guerra foi desqualificada enquanto instrumento da política. As forças armadas dos países europeus existem agora para garantir a ordem num espaço de paz e segurança europeia, actuando quase como forças de segurança internas. Para este desiderato contribuem a ausência de um inimigo declarado, uma postura neutral e a função de árbitro adoptada nos conflitos internacionais. Ou seja, a legitimidade da utilização da força armada resulta da lógica de emprego enquanto força policial.

No entanto, qualquer um destes dois autores acaba por reconhecer a instrumentalidade da força militar em relação ao nível político. A diferença nos nossos dias é que a postura em relação ao fenómeno da guerra se alterou. Trata-se agora de prevenir o seu surgimento, de bloquear o seu desenvolvimento e de criar as condições para o restabelecimento de uma paz duradoura. O que reforça ainda mais o papel de instrumento político atribuído às forças armadas

Em terceiro lugar sobre a definição trinitária da guerra existe na actualidade uma dupla interpretação dos seus elementos constituintes. Uma visão sobre este tema considera os elementos trinitários na sua expressão mais visível, referida pelo próprio Clausewitz como sendo o povo, o exército e o governo. Analisando os conflitos através desta perspectiva, pode proporcionar interpretações válidas<sup>24</sup>, mas corre o perigo de observar um conflito ou guerra nas suas circunstâncias particulares, descurando a sua essência mais profunda.

Um exemplo recente desta abordagem é dado pelo General Rupert Smith<sup>25</sup>, que através de uma análise histórica, define dois paradigmas da guerra: um que decorre no período entre as campanhas napoleónicas até ao momento de emprego da arma atómica, denominado de paradigma da guerra industrial; e um segundo, surgido desde então, e que se vem afirmando, principalmente após o fim da guerra-fria, denominado paradigma de guerra no seio das populações<sup>26</sup>.

As ideias de Clausewitz e em particular a noção trinitária de povo, exército e governo são importantes na definição do paradigma da guerra industrial. Através destes elementos analisam-se os conflitos marcantes ocorridos no período do paradigma e como eles próprios se relacionam em cada momento. Quanto ao paradigma da guerra no seio das populações a utilização dos elementos trinitários parece não ter grande relevância para o autor.

<sup>24</sup> Ver de Christopher Bassford e Edward J. Villacres, *Reclaiming the Clausewitzian trinity*, in *Parameters*, Outono 1995.

<sup>25</sup> Rupert Smith, *The Utility of Force*, Alfred A. Knopf, 2007.

<sup>26</sup> No original «war amongst the people».

Autores como Martin van Creveld e John Keegan vão ainda mais longe e declaram a obsolescência actual dos elementos da trindade, considerados segundo a perspectiva povo, exército e governo. Vislumbrados essencialmente como um paradigma social, eles estão nos dias de hoje desactualizados e logo também toda a teoria clausewitziana. De acordo com esta perspectiva o estado caminha para a irrelevância no que à conduta da guerra diz respeito e as distinções entre povo e exército tornam-se vazias de significado, numa época em que as guerras são travadas não entre estados, mas entre populações armadas, possuídas de sentimentos hostis em relação ao seus opositores. Daqui se incorrendo que as guerras passariam a ser não trinitárias<sup>27</sup>.

A outra das visões sobre a definição trinitária da guerra, incide sobre os seus elementos originais<sup>28</sup> associados às características imutáveis da natureza humana, correspondentes a violência primordial a forças irracionais, o jogo de probabilidades a forças não racionais<sup>29</sup> e o seu carácter de instrumento da política à racionalidade. Para os seus defensores é possível, segundo esta nova perspectiva – incidindo numa análise político-militar de cada conflito, isenta de leituras sobre as estruturas sociais que enquadram o fenómeno da guerra – garantir a sua actualidade.

Através desta abordagem, diríamos holística, a guerra passa a ser encarada enquanto fenómeno total e fundamentalmente complexo, provido de um carácter dinâmico, imprevisível e heterogéneo. Se a guerra é a continuação da política por outros meios, esta última é vista enquanto luta de poder entre forças opostas. No fundo a trindade de Clausewitz corresponde à descrição do ambiente geral envolvendo a política.

Se a guerra passa a ser entendida enquanto realidade multifacetada, dominada pela sua natureza complexa, só pode ser explicada à luz de uma teoria igualmente complexa. A pedra de toque consiste na consonância entre a prática e a teoria. Ou seja, uma qualquer teoria explicadora surge enquanto reveladora, na medida em que não conflitua com a realidade que procura explicar.

Daí que os conceitos de Clausewitz devem ser abordados enquanto ponto de partida, ou base de estudo do objecto guerra e não enquanto doutrina orientadora da acção. Seguindo a regra da parcimónia, defendida pelo próprio filósofo prussiano, as

---

<sup>27</sup> Ver Christopher Bassford e Edward J. Villacres, *Reclaiming the clausewitzian trinity*, in *Parameters*, Outono de 1995.

<sup>28</sup> Christopher Bassford e Edward J. Villacres, cit.

<sup>29</sup> No original, os autores denominam estas como sendo «*non rational forces*».

ideias originadas pelo raciocínio devem ser, em permanência, confrontadas com a realidade – verdadeira medida de qualquer conceito – no sentido de se descortinar a sua validade. Deste modo a trindade referida procura estabelecer uma relação dialéctica entre as tendências dominantes na guerra, enquanto instrumento de análise. Alguns autores afirmam mesmo o conceito trinitário como o marco teórico principal de toda a obra de Clausewitz. Na sua capacidade para englobar todas as vertentes da guerra, transforma-se uma ferramenta analítica complexa e valiosa para o entendimento da essência do fenómeno.

### **UM NOVO PARADIGMA DA GUERRA?**

Será que como refere Rupert Smith, se assiste desde o fim da Guerra-Fria à introdução de um novo paradigma para a guerra? A passagem da guerra do tipo industrial, para uma no seio das populações, em que os contendores não têm fronteiras definidas, nem se apresentam inequivocamente face aos seus adversários, mas antes combatendo no seio das populações? Ou será que a motivação política da guerra deixou de constituir o único denominador comum? Sobrevindo outros factores, como sejam a cultura, os diferendos étnicos, a religião? Ora será que as ideias de Clausewitz ainda podem medrar neste novo meio?

A complexidade da realidade envolvente obriga a que se estude todas as possibilidades. Agora, enquanto actividade humana, a guerra, no seu cerne, mantém muitas das suas características, seja qual for o paradigma que estiver a ser considerado. Não se trata aqui de saber o que se enquadra na definição de guerra, até porque como vimos, a realidade é sempre mais complexa do que a teoria. A questão fundamental é saber como se aplica Clausewitz nos nossos dias.

Como referido no início, julgamos que a chave da obra «Da guerra» se encontra em particular na definição trinitária da guerra. Se na realidade adoptarmos uma perspectiva redutora, os elementos da trindade podem ser interpretados como sendo exclusivamente: o estado; o povo; e o exército. Mas mergulhando no sentido profundo do conceito verificamos que na sua génese está outra associação: violência original; jogo das probabilidades ou acaso; e a política.

Pegando na trindade original, garantimos a ferramenta para análise da gramática profunda da guerra, conforme provavelmente a terá concebido Clausewitz. Se verificarmos atentamente, a influência de cada um dos elementos, variará conforme os conflitos que estivermos a considerar e conforme as sociedades em que tiverem lugar.

No fundo resultará num número elevado de cambiantes que condicionarão cada guerra em particular. E se a guerra na realidade corresponde a uma diversidade de situações, para cada uma delas, poderá acontecer até que qualquer uma das variáveis tenda para o extremo, mais se aproximando do conceito de guerra absoluta.

Voltando ao paradigma da guerra no seio da população, este caracteriza-se através de seis tendências genéricas, prevaletentes em maior ou menor grau em cada situação particular e que são as seguintes<sup>30</sup>:

· Os fins pelos quais, na actualidade, a força militar se bate, estão a sofrer um processo de transformação. Se no paradigma da guerra industrial se estabeleciam objectivos concretos, que atingidos só por si, decidiam o resultado político, caminhamos agora para a situação em que à força armada se exige que estabeleça condições para que o resultado político possa vir a ser atingido por outros meios.

- O combate ocorre principalmente no seio das populações e já não no campo de batalha.
- Os conflitos passaram a tender para a longa duração, podendo tornarem-se até intermináveis.
- O foco do combate passou a ser garantir a preservação da força em oposição a arriscar tudo para alcançar os objectivos estabelecidos.
- Para cada situação particular procura-se estabelecer novas utilizações para organizações militares e armas antigas, produtos ainda da guerra industrial.
- Os oponentes passaram a ser essencialmente não-estatais, podendo TÊ compreender alguma forma de agrupamento multinacional, como se viu na Guerra do Iraque em 2003.

Deste paradigma resulta que os conflitos armados, bem como as confrontações políticas que os originam, devem ser entendidos como acontecimentos políticos e militares interligados e apenas desta maneira podem ser resolvidos. Os inimigos já não são outros estados, representando ameaças absolutas e bem definidas, mas apresentam-se muitas vezes sem um organização fixa, os seus chefes e os seus operacionais actuando fora das estruturas padrão das sociedades. Pertencem à população e misturam-se com ela e é aqui que a luta ocorre. No entanto e ainda de acordo com o General Rupert Smith este combate deve ser ganho de modo a que se atinja o objectivo final: obter a aprovação da população.

Se analisarmos as tendências do novo paradigma segundo os elementos da definição trinitária, pudemos estabelecer a medida da sua influência neste caso. O

<sup>30</sup> Christopher Bassford e Edward J. Villacres, cit., p. 271.

instinto cego, a actividade livre da alma e a razão continuam a dominar a actividade da guerra, mesmo quando surgem novas formas. Assim vejamos, se agora a força armada pretende criar condições para que os objectivos políticos sejam alcançados posteriormente com outros meios, significa ainda que o carácter instrumental da guerra face à política se mantém inalterado. Podem mudar as circunstâncias particulares, mas essa relação permanece imutável. O mesmo se pode dizer em relação à preservação da força, cuja implementação resulta de considerações de natureza política. Mesmo com o esbatimento do papel do estado, o que permanece é a orientação política para a utilização da força armada. Não significa isto que motivações de outra natureza não coexistam, sejam de ordem religiosa, cultural, ou outras, mas o predomínio será sempre dos objectivos políticos.

Quanto à violência original ela está também presente no novo paradigma. Basta ater à consideração do combate ocorrer agora no seio da população. Quem o faz procura não só a protecção do meio, como, ao mesmo tempo, pretende influenciar as populações a aderir à sua causa, sendo que uma das formas será o acicatar de sentimentos de hostilidade. Quanto ao jogo de probabilidades pudemos observá-lo na utilização de armas do paradigma anterior para combater as guerras do novo paradigma. É a actividade livre da alma, a criatividade, dando resposta às novas situações.

Não pretendendo aprofundar mais esta análise, basta-nos afirmar que a realidade da guerra sofre alterações constantes. Concluindo, a utilização da definição trinitária da guerra, produto da complexidade do fenómeno como um todo, pretende dar a entender, à luz dos seus traços profundos, as inúmeras cambiantes que estes podem adoptar, conferindo também às guerras a sua face única. Para melhor o entender recorreremos, de novo, a Clausewitz:

*«Estas três tendências, que parecem outros tantos dadores de leis, estão profundamente enraizadas na natureza do sujeito e são, ao mesmo tempo, variáveis em grau. Uma teoria que deixasse de considerar qualquer delas, ou que criasse qualquer relação arbitrária entre elas imediatamente ficaria envolvida em tal contradição com a realidade, que logo se poderia considerar destruída por isso mesmo.*

*O problema é, pois, que a teoria se mantenha de certo modo em posição entre estas três tendências, como entre três pólos de atracção.»<sup>31</sup>*

<sup>31</sup> Clausewitz, cit, p. 49.



**6. A PARTIDA DA FAMÍLIA REAL PORTUGUESA  
PARA O BRASIL EM 1807.  
A MANOBRA ESTRATÉGICA E LOGÍSTICA**

Pelo  
Capitão-Tenente M FRANCISCO JOSÉ CARAPETO

(Fontes e Bibliografia omitidas)



## INTRODUÇÃO

No novo contexto internacional criado pelo Império de Napoleão Bonaparte e igualmente de ameaça iminente à soberania portuguesa, a ideia de uma transferência da corte portuguesa para o Brasil como um meio de reforço de segurança, foi defendida pelo marquês de Alorna em 30 de Maio de 1801 e, em 16 de Agosto de 1803, por D. Rodrigo de Sousa Coutinho. O plano de Napoleão previa aprisionar a Família Real portuguesa, forçando D. João VI a abdicar, como sucederia posteriormente com Fernando VII e a Carlos IV de Espanha. Portugal teria um Bonaparte no trono e, paralelamente, a Inglaterra apossar-se-ia das colónias portuguesas, sobretudo o Brasil. A decisão da transferência da corte portuguesa acaba por ser tomada, em obediência a uma estratégia: diplomática, política, militar e naval, o que implicou uma manobra logística grandiosa, visto ser necessário minimizar os riscos associados à viagem, assim como, o transporte de pessoas e bens necessários à gestão do reino. Pretende-se assim, ilustrar o contexto político antecedente que justificou a partida da família real para o Brasil e as acções no plano logístico que efectivaram o seu transporte.

### 1. ENQUADRAMENTO HISTÓRICO

A partir da ascensão de Napoleão Bonaparte ao poder em 1799, a Espanha alia-se à França para, por meio da invasão e da divisão de Portugal entre estes, atingir indirectamente os interesses comerciais ingleses. Por sua vez, o Imperador francês é detentor de uma vontade férrea de atacar directamente a Inglaterra. Contudo, com a Batalha Naval de Trafalgar ocorrida em 21 de Outubro de 1805, a esquadra inglesa infligiu uma pesada derrota à esquadra franco-espanhola, impedindo a França de exercer um bloqueio efectivo aos portos ingleses e dos seus aliados, forçando deste modo Napoleão a abandonar esse intento e a procurar estratégias alternativas, nomeadamente desencadear novas acções de conquista por via terrestre.

Em Maio de 1806, a Inglaterra declarou o bloqueio dos portos franceses, tendo Napoleão reagido seis meses depois, após as vitórias sobre o exército prussiano em outubro, em que através dos decretos de Berlim, impôs o chamado Bloqueio Continental<sup>1</sup>. Em 12 de Junho de 1807, a França obtêm a vitória frente ao exército russo

---

<sup>1</sup> Na busca de outras maneiras para derrotar ou debilitar os ingleses, o Império Francês decretou o Bloqueio Continental em 1806, em que Napoleão determinava que todos os países europeus deveriam fechar os portos para o comércio com a Inglaterra, debilitando as exportações do país e causando uma crise industrial.

em Friedland, sendo posteriormente assinados os acordos de paz de Tilsit<sup>2</sup> que incluem também a Prússia. Por esta via, estes dois Estados são forçados a alinhar ao lado da França no Bloqueio Continental. Napoleão pretendia que Portugal, independentemente da sua vontade, se colocasse do seu lado, garantindo assim, o Bloqueio bem como o controlo da frota portuguesa e por fim, o acesso ao comércio do Brasil. Consequentemente, em 19 de Julho, informa Portugal que deve interditar os seus portos à frota inglesa. Em reacção a este facto, a Inglaterra com vista a não perder as facilidades que usufruía dos nossos portos e sentindo-se isolada, solicita que não satisfaçamos esse pedido, o que implicava a perda do estatuto de neutralidade obtida em 1804. Como contrapartida, a Inglaterra apresenta a Portugal algumas propostas de auxílio<sup>3</sup>, entre as quais se destaca o apoio à transferência da Corte portuguesa para o Brasil caso fosse essa uma opção a tomar perante uma situação de invasão. Em suma, Portugal encontra-se envolvido num dilema, com a manutenção da sua neutralidade definitivamente comprometida face às pressões de que era alvo por parte das grandes potências. Caso satisfaça as pretensões da França, irá inevitavelmente perder o seu império e o seu comércio marítimo, salvaguardando contudo a sua soberania e poupar o país dum conflito. Por outro lado, se alinha pela Inglaterra, é possível a manutenção do seu estatuto imperial, mas à custa de uma eventual deslocalização da coroa e da perda do controlo do território lusitano de forma violenta.

Em 14 de Agosto, enquanto Napoleão faz concentrar tropas em Baiona para a invasão de Portugal, a Corte de Lisboa toma conhecimento do ultimato de Napoleão através dos representantes da França e de Espanha em Lisboa que entregam ao príncipe regente de Portugal, D. João, os seus “pedidos”, a saber: Portugal teria que se juntar no Bloqueio Continental que a França decretara contra a Inglaterra; fechar os seus portos à navegação britânica; declarar a guerra aos ingleses; sequestrar os seus bens em Portugal, e prender todos os ingleses residentes, ficando ainda D. João intimado a dar uma resposta até ao dia 1 de Setembro.

Perante esta missiva diplomática, D. João convoca o Conselho de Estado em 18 de Agosto para a discussão das medidas a tomar. Por esta ocasião, sem se conhecer

<sup>2</sup> Os tratados de Tilsit foram celebrados pela França de Napoleão I com a Rússia (secreto, 7 de julho de 1807) e com a Prússia (público, 9 de julho de 1807), na localidade de Tilsit, hoje Sovetsk, em que se estabelece entre vários pontos, a abolição da Dinastia de Bragança.

<sup>3</sup> Nestas propostas não estava incluído o apoio militar terrestre uma vez que não dispunham de meios suficientes, para além de não acreditarem que o território fosse defensável.

ainda a manobra de Napoleão, vence a posição do ministro António de Araújo e Azevedo: Portugal unia-se à causa do bloqueio continental, fechando-se os portos aos navios ingleses. A única objecção aos “pedidos” de Napoleão era a de se não aceitar o sequestro de bens e de pessoas de nacionalidade inglesa, por não serem conciliáveis com os princípios cristãos. O ministro Araújo mandou escrever as cartas e expediu-as. Essa era a posição tomada por Lisboa, mas deixando vencida uma minoria liderada por D. Rodrigo de Sousa Coutinho, que defendera que se fizesse guerra contra a França e Espanha, que se aprontasse 70 mil homens e que se mobilizassem 40 milhões de cruzados para a custear.

Na mesma reunião, Coutinho reitera (preconizara-a já em 1803<sup>4</sup>) a ideia de uma retirada estratégica: se Portugal não tiver sorte nas armas, então “passasse a família Real para o Brasil”. O governo perante a recusa de prender os cidadãos ingleses residentes em Portugal assim como os seus bens, ordena o regresso da Esquadra do Estreito<sup>5</sup> a Lisboa e só depois da sua chegada é assinado o Decreto Régio de aceitação do Bloqueio Continental, evitando que os navios fossem apresados pela Inglaterra. Entretanto, também a maior parte dos ingleses já haviam abandonado o nosso país em comboios navais que largaram de Lisboa e Porto. Contudo, estas acções que visavam iludir Napoleão, acabaram por ter repercussões nas nossas relações diplomáticas com Inglaterra que nomeadamente ordenou um bloqueio ao porto de Lisboa pela esquadra de Sidney Smith e retiraram o seu embaixador.

Sucedem-se as reuniões e em 30 de Agosto, na reunião do Conselho de Estado, fica decidido enviar para o Brasil apenas o príncipe da Beira (príncipe D. Pedro, herdeiro do trono) e os Infantes. D. Rodrigo de Sousa Coutinho que votou contra, continua a defender a ideia de que Portugal devia fazer primeiro guerra à França e que a saída de toda a Família Real só se deveria realizar perante a dificuldade militar. Começaram imediatamente os preparativos para a saída do príncipe da Beira e dos infantes, mandando-se aprontar uma esquadra de quatro naus, ficando o restante da esquadra pronta para defesa do Porto de Lisboa sob o comando do Visconde de Anadia. Nas

<sup>4</sup> Em 1803, D. Rodrigo de Sousa Coutinho escrevia ao *Regente* referindo que, “*Quando se considera que Portugal por si mesmo muito defensável, não é melhor, e mais essencial parte da monarquia; que depois de devastado por uma longa e sanguinolenta guerra, ainda resta ao seu soberano, e aos povos o irem criar um poderoso império no Brasil, donde se volte a reconquistar; o que possa estar perdido na Europa, e onde se continue uma guerra eterna contra o fero inimigo, que recusa reconhecer a neutralidade de uma potência, que mostra desejar conservá-la...*”

<sup>5</sup> Os navios da Esquadra do Estreito começam a chegar em 8 de Outubro e era composta pelos seguintes navios: naus Vasco da Gama e Rainha de Portugal, e fragatas Minerva e Princesa do Brasil.

flutuações constantes do período que se segue, as movimentações do general Lannes, embaixador francês em Lisboa, frutificam na queda de D. Rodrigo de Sousa Coutinho, de D. João de Almeida, e na demissão de Pina Manique. Vencia o “partido francês”, com António de Araújo e Azevedo a substituir os ministros demitidos e a triunfar a “política de neutralidade” favorável à França de Napoleão.

Em 5 de Setembro de 1807, o general Andoche Junot está já em Baiona a cuidar dos últimos preparativos das tropas que irão invadir Portugal, antes de obter uma resposta definitiva do príncipe regente de Portugal, e antes mesmo de Napoleão assinar o Tratado de Fontainebleau<sup>6</sup> com a Espanha, no que parecia ser o projecto de uma repartição do território português em três novas unidades políticas:

- **Lusitânia Setentrional** – território entre o rio Minho e o rio Douro, um principado a ser governado pelo soberano do extinto reino da Etrúria (então Maria Luísa, filha de Carlos IV de Espanha);
- **Algarves** – região compreendida ao sul do Tejo, a ser governada por Manuel de Godoy, o Príncipe da Paz, primeiro-ministro de Carlos IV, com o título de rei; e
- **Resto de Portugal** – território circunscrito entre o rio Douro e o rio Tejo, região estratégica pelos seus portos, a ser administrada directamente pela França até à paz geral.

Tornando aparente à Espanha querer cumprir o Tratado de Fontainebleau, Napoleão ordena a invasão de Portugal, iniciando o que se denomina por **Guerra Peninsular** (1807–1814), cuja primeira parte é conhecida como *invasões francesas a Portugal*. Em meados de Outubro, a reunião do Conselho de Estado fez-se já sem a presença de D. Rodrigo de Sousa Coutinho. Antes de receber qualquer resposta, Napoleão dera já ordem de marcha através da Espanha a um exército de cerca de 28 mil homens sob o comando do general Jean-Andoche Junot, que entraram no território em 18 de Outubro de 1807. Não se sabe ainda se as tropas se dirigem para Portugal, avaliando-se as posições das potências. Napoleão Bonaparte mostrava-se cauteloso, modificando a cláusula em que pedia o sequestro dos bens e pessoas de nacionalidade britânica; Manuel de Godoy dizia que se a Espanha tivesse a intenção de tomar Portugal, tê-lo-ia feito em 1801, mas “que nem se lembrassem do retiro para o Brasil”; o monarca inglês exortava à transferência para o Brasil da família real e oferecia a sua Esquadra.

<sup>6</sup> Em 27 de Outubro de 1807, Manuel de Godoy, o *Príncipe da Paz*, e Napoleão Bonaparte firmam o Tratado de Fontainebleau, pelo qual se permitia a passagem de tropas francesas pelo território espanhol a fim de invadir Portugal e se estabelecia a divisão de Portugal e suas dependências por ambos os signatários.

A posição britânica vinha apoiada num extenso documento em que se dizia que ficara resolvido pelas outras potências “a extinção da Monarquia Europeia Portuguesa, e portanto o único recurso era ir conservar a sua Monarquia no Brasil”.

Em fins de Outubro, realizam-se novas reuniões do Conselho de Estado, defendendo D. João de Almeida a saída de toda a família real e não apenas do príncipe da Beira e dos infantes, assim sendo mantêm-se todas as ordens dadas para que continuassem os preparativos da Esquadra, ficando adiada a decisão de quem iria sair para o Brasil. Na iminência da invasão, o Príncipe Regente, D. João, fizera já saber a Napoleão que iria cumprir as disposições do Bloqueio Continental e, em 30 de Outubro, declarara mesmo guerra à Inglaterra, mandando prender em Novembro os ingleses residentes em Portugal.

A decisão de transferir a corte para o Brasil, porém, ficara já resolvida na convenção secreta subscrita em Londres, em 22 de Outubro de 1807, e que vem a ser ratificada em Lisboa no dia 8 de Novembro. Em 1 de Novembro, chegava a Lisboa a notícia da prisão em Espanha do príncipe herdeiro do trono (príncipe das Astúrias), e de que tropas espanholas e francesas se estavam a dirigir para a fronteira portuguesa.

Em 10 de Novembro entra no Tejo a esquadra russa do almirante Siniavin, refugiando-se do mau tempo que se fazia sentir na nossa costa. Composta por 11 navios proveniente do Mar Negro e com destino ao mar Báltico, esta esquadra manterá a sua neutralidade durante toda a sua estadia, apesar dos acordos de Tilsit determinarem a colaboração com a França.

No dia 11 de Novembro Strongford, representante diplomático inglês em Lisboa, retira-se para junto de Sir Sidney Smith, comandante da esquadra inglesa que se encontrava ao largo de Lisboa, como forma de protesto por Portugal ceder às pretensões da França relativas ao fecho dos portos aos navios ingleses. Em 20 de Novembro, dá-se início ao bloqueio inglês, afirmando o almirante Sidney Smith que só levantaria o bloqueio a Lisboa se lhe fosse entregue a esquadra portuguesa ou se a mesma fosse utilizada no transporte da Família Real e respectiva corte para o Brasil, entretanto iam aprisionando os navios nacionais que se encontravam no mar e as suas forças militares ocuparam as possessões lusitanas. No mesmo dia, as tropas de Junot alcançam a fronteira portuguesa.

O príncipe D. João só no dia 23 de Novembro recebeu a notícia de terem entrado tropas francesas em território português. Convocou imediatamente o Conselho de Estado, que decide embarcar quanto antes toda a família real e o Governo, servindo-se da Esquadra que estava pronta para o príncipe da Beira e as infantas. Confirmavam-se

os propósitos de Napoleão em relação a Portugal e a Espanha; tinham fundamento as advertências do rei da Grã-Bretanha e as do chamado “partido inglês” no Conselho de Estado. Não havia alternativa à retirada de toda a Família Real e do Governo do Reino para o Rio de Janeiro. Nos três dias seguintes ainda se aprontaram outros navios, que viriam a transportar para o Brasil cerca de quinze mil pessoas.

Em 26 de Novembro, foi nomeada uma Junta Governativa do Reino para ficar em Portugal, e difundidas Instruções aos Governadores, nas quais se dizia que “quanto possível for”, deviam procurar conservar em paz o Reino, recebendo bem as tropas do Imperador. Toda a família real embarcou no dia 27, tomando-se a bordo as últimas decisões. No dia 28, não foi possível levantar ferros porque o vento soprava do Sul. Entretanto, as tropas francesas tinham já passado os campos de Santarém, pernoitando no Cartaxo. No dia 29 de Novembro, o vento começou a soprar de Nordeste, e bem cedo o príncipe regente ordenou a partida, a Família Real e a corte portuguesa haviam saído para o Brasil a bordo de uma larga esquadra naval, protegida por 4 naus britânicas, e, deixando o governo do território europeu de Portugal nas mãos de uma regência, com instruções para não “resistir” aos invasores.

Ficava vazio de conteúdo o decreto de Napoleão publicado pelo jornal francês *Le Moniteur* de 30 de Outubro, dando como banida a Casa de Bragança do trono de Portugal. Sem encontrar resistência militar, uma coluna de tropas invasoras atingiu Abrantes em 24 de Novembro. Faminto e desgastado pela marcha e pelo rigor da estação, o exército francês teve dificuldade para ultrapassar o rio Zêzere, entrando em Santarém em 28, de onde partiu no mesmo dia, rumo a Lisboa, onde entrou em 30, à frente de dois regimentos em muito mau estado. Junot, no seu *Diário*, manuscrito da Biblioteca da Ajuda, revela quanto os franceses receavam aquele embarque. Ao ser informado que este estava já em execução, e não podendo voar sobre o Ribatejo até Lisboa com as suas tropas, ainda enviou Hermann a Lisboa com a missão de o atrasar ou impedir. “Mr. Hermann ne put voir ni le Prince ni Mr. D. Araujo; celui-ci seulement lui dit que tout était perdu” (*O Sr. Hermann não pôde ver nem o Príncipe nem o sr. D. Araujo; este apenas lhe disse que tudo estava perdido*), escrevia depois Junot a Bonaparte. Para Araújo, para o “partido francês”, o mais importante estava na verdade perdido - não era mais possível aos franceses aprisionarem o Príncipe Regente de Portugal.

## 2. A DECISÃO DA PARTIDA DA FAMÍLIA REAL PORTUGUESA<sup>77</sup>

Como foi referido anteriormente, a reunião de 30 de Agosto do Conselho de Estado, foi decisiva no desenrolar dos destinos da família Real. Nessa sequência, é ordenado o aprontamento de uma esquadra constituída por quatro navios – naus Afonso de Albuquerque e D. João de Castro, fragata Urânia e brigue Voador para transportar para o Brasil o príncipe D. Pedro e os infantes.

O embarque repentino de muitas das pessoas, a maior parte desconhecendo os motivos de tal decisão, e que só poucas horas antes toma conhecimento da partida, levou a uma certa ansiedade e aflição. A Família Real, que se encontrava em Mafra, veio de imediato para a capital. Encontravam-se cerca de vinte e três navios portugueses prontos a largar para o mar alto, com uma esquadra da *Royal Navy* de sobreaviso a bloquear as entradas e saídas do porto de Lisboa, cujo objectivo principal seria dar escolta às unidades portuguesas. As bagagens, papelada, mobílias, avolumavam-se nos porões dos navios, servindo de lastro a naus, fragatas, brigues e escunas preparadas para largar ao primeiro sinal.

A decisão de D. João VI de partir para o Brasil, cujo conhecimento oficial surge a 26 de Novembro 1807, apanhou a todos de surpresa. Ninguém imaginara que o Príncipe Regente fosse tão resoluto, ao ponto de querer transferir imediatamente para o Brasil o Governo do Reino, pondo-se a salvo das hostes de Napoleão.

Chegou finalmente a manhã decisiva de 27 de Novembro, o tempo mudara entretanto, chovia sem parar naqueles momentos em que se ultimavam os preparativos da partida. O Tejo estava repleto de todo o tipo de embarcações que carregavam as bagagens e trens para bordo dos grandes veleiros que se aprestavam para suspender ferro. O Povo juntava-se para presenciar a partida de nobres, governantes e dos seus criados.

As fontes que nos chegaram dessa época não são unânimes nos relatos dos acontecimentos. Por exemplo, no Diário de Eusébio Gomes, Camareiro do Palácio de Mafra, ficaram registados os prantos «*lágrimas e suspiros*», gentes de «trajes descompostos», num cais «amontoado de caixas, caixotes, baús, e malas»<sup>8</sup>, que disputa

<sup>77</sup> Texto baseado no trabalho apresentado ao Colóquio Internacional Comemorativo das Guerras Peninsulares 1807-2007 – “A partida da Família Real para o Brasil em 1807: Estratégia e Logística Naval, uma tentativa de revisão da questão” pelo 1 Ten TSN Carlos Manuel Valentim.

<sup>8</sup> Veja-se transcrição do relato in Raul Brandão, *El-Rei Junot*, com uma nota introdutória de Guilherme de Castilho, Lisboa, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1982, p.102.

com angústia a entrada nos navios. D. Maria I é levada à força para embarcar, e nem o gesto de subserviência perante o Príncipe Regente, por parte das pessoas que ali se encontravam, consegue suprimir a representação de um ambiente de desordem e confusão. Eis a imagem de uma realeza que deixava atrás de si um incómodo sentimento de orfandade política.

Numa outra vertente, o inconformismo, o medo e o receio dos tempos vindouros, atravessam a descrição elaborada por um dos defensores acérrimos da Monarquia dos Reis de Bragança: José Agostinho de Macedo, que considera artificial e forçada a emigração da corte para o Brasil. «Portugal europeu» refere que ficaria «*em estado de não poder ser reino independente, em continuando a guerra, nem depois feita a paz [...] poderia voltar a ser monarquia.*»<sup>9</sup>

Segundo o testemunho do Visconde de Rio Seco, encarregado de preparar a viagem, e de gerir o aprovisionamento dos navios, o povo vivia momentos de temeridade e pavor, deambulando pela cidade, de forma anárquica, deslocando-se para próximo da barra do Tejo, e procurando ver e ler os últimos editais régios, antes da partida<sup>10</sup>.

Entre os mais cultos, nomeadamente a elite política que contestaria o Regime, a questão da partida da Corte para Brasil não foi também consensual. Por exemplo, José Liberato Freire de Carvalho era da opinião que a partida fora «um acto de cobardia» premeditado pelo Governo de Londres «para se apoderarem do comércio do Brasil»<sup>11</sup>.

Francisco Soares Franco, nas “*Reflexões sobre a conduta do príncipe regente de Portugal*”, admitiu abertamente que a partida da Família Real foi a «única esperança de salvação». Dessa forma, o Príncipe Regente pôde confiar «*a sua honra, a sua segurança, a sua glória e a do nome de português.*»<sup>12</sup>

Todas estas diferentes opiniões sobre a partida da Corte Portuguesa para o Brasil, vieram a ter grande influência na forma como se descreveram e interpretaram os acontecimentos em 1807. Recentrar a questão no campo dos discursos e da memória que se foi produzindo de obra para obra, parece-nos essencial para entender o que realmente se passou.

<sup>9</sup> Apud Ana Cristina Bartolomeu de Araújo, “As invasões francesas e a afirmação das ideias liberais”, História de Portugal, Direcção de José Mattoso, Quinto Volume, O Liberalismo (1807-1890), Lisboa, Círculo dos Leitores, 1993, pp. 17-43, p. 25.

<sup>10</sup> Idem, *ibidem*, p. 26.

<sup>11</sup> Idem, *ibidem*, p. 26.

<sup>12</sup> Idem, *ibidem*, p. 26.

Durante muito tempo, defendeu-se que o embarque da Corte para o Brasil se efectuou na maior confusão, sem qualquer planeamento ou disciplina. Autores como Luz Soriano, já na segunda metade do século XIX, divulgaram nos seus escritos esta tese. Registe-se uma passagem de um dos seus livros.

*“A desordem e a confusão, durante os dias 27, 28 e 29 de Novembro, excederam tudo quanto se pode imaginar. Todos os corpos tiveram grande número de deserções. O arsenal da marinha ficou na maior desordem, especialmente se se atender ao facto de os guardas deste complexo terem embarcado. Aliás, o corpo da antiga brigada da marinha ia na esquadra, não tendo sido substituído. Lindos palácios ficaram ao abandono, tal como luxuosas casas de habitação.”*<sup>13</sup>

Essa ideia de debandada, de fuga, de confusão, na partida da Corte, em 1807, vai estender-se aos autores do princípio do século XX. Raul Brandão, no seu livro *El Rei Junot*, uma obra com grande divulgação popular, descreve do seguinte os acontecimentos.

*“A resistência é inútil – é talvez tarde para fugir. Faltam as coisas essenciais: fazem-se barricadas de madeira preciosa. Enfardela-se tudo. Nas casas do Lavradio, do Angeja, do Cadaval, do Alegrete, aferrolham-se as arcas e enfardelam-se de mistura, numa mixórdia de saque, as jóias, as inutilidades e as seringas de clisteres - Correm desorientadas as pretas, as criadas e os anões. Depressa! Depressa! Foge tudo, foge toda a gente de representação e de vergonha [...] Nesse momento todas as figuras ressumam desespero ou medo. A luz que se projecta das nuvens é um clarão brutal: Príncipes, fardas – dor – o rio imenso – o céu turvo – e a feira da ladra... A desordem é reles, o medo é reles, a canalha vocífera, assaltam-se barcos, perde-se o resto da vergonha e prestígio, e homens, damas, safardanas e bagagens, são atirados à pressa para os porões dos navios.”*<sup>14</sup>

Alguns historiadores brasileiros adoptam esta visão narrativa sobre a partida da Corte portuguesa em 1807, e partilham a ideia de uma «fuga vergonhosa».

*“A Família-real, compartilhando dessa fraqueza, foi a primeira a dar o exemplo, embarcando-se para o Brazil a 27 de Novembro, no maior desespero e confusão e levando na sua cauda um exercito de poltrões, enfatuados fidalgos e parasitas de*

<sup>13</sup> Simão José Luz Soriano, *História da Guerra Civil e do Estabelecimento do Governo Parlamentar em Portugal. Primeira Epocha*, Tomo II, Lisboa, Imprensa Nacional, 1867. p. 676.

<sup>14</sup> Raul Brandão, *El-Rei Junot*, Ed. Cit., pp. 97-98 e pp. 101-102.

*toda a casta, degenerada progenie de um passado heróico. Houve uma excepção, porém.*"<sup>15</sup>

Será esta a memória dos acontecimentos que vingará, quanto à partida da Família Real para o Brasil em 1807. Actualmente, é ainda muito comum transmitir-se uma ideia de «fuga do Príncipe Regente e da Corte», como forma depreciativa de relatar os factos. Tal ideia enraizou-se ao longo do tempo, sem dúvida nenhuma, nas ideias populares e na memória colectiva.

Encontramos entre os historiadores oitocentistas, como vimos, defensores de uma História positiva, assente no facto e no documento sem o questionar, partidários do Regime Liberal e inimigos do que consideravam ser séculos de miséria, obscurantismo e de despotismo<sup>16</sup>, animados difusores destas ideias, que indiscutivelmente foram dispendo de grande sucesso e angariando muitos adeptos. Para além disso, a produção de uma imagem de D. João VI, inicialmente como Regente, e depois Rei, fraco e indeciso<sup>17</sup>, associa-se à maneira depreciativa como se analisa a partida da Corte em 1807. E mesmo as interpretações mais recentes não conseguem deixar de lado o estigma de uma partida apressada e de uma fuga cobarde. Como se pode deduzir da seguinte passagem.

*“Porém, nenhum expediente realizado previamente nem as prontas providências coordenadas por Joaquim José de Azevedo forma suficientes para impedir que o caos se estabelecesse na hora do embarque. [...] Os casos e os incidentes se multiplicavam. [...] Nas praias e cais do Tejo, até Belém, espalhavam-se pacotes, caixas e baús abandonados na última hora. [...]”*<sup>18</sup>

Tende-se muitas vezes a confundir a partida da Família Real e da sua Corte, com a de particulares, negociantes, comerciantes, e de outros ofícios. Na realidade, muitas destas pessoas, apressaram-se a partir à última da hora, deixando para trás muitos haveres, açambarcando alimentos, ao mesmo tempo que provocavam uma sangria de cabedais para fora do Reino.

<sup>15</sup> Lucas Alexandre Boiteaux, *Marinha de Guerra Brasileira nos Reinados de D. João VI e D. Pedro I (1807-1831)*, Rio de Janeiro, Imprensa Naval, 1913, p. 9.

<sup>16</sup> Veja-se o que a esse respeito nos diz Jorge Borges de Macedo, “Prefácio”, in *O Bloqueio Continental*, Lisboa, 2ª ed. revista, Gradiva, 1990, p. 30.

<sup>17</sup> Vide Jorge Pedreira, Fernando Dores Costa, *D. João VI*, O Clemente, Lisboa, Circulo de Leitores, 2006, pp. 21-22.

<sup>18</sup> Lilia Moritz Schwarcz, com Paulo César de Azevedo e Ângela Marques da Costa, *A Longa Viagem da Biblioteca dos Reis. Do terramoto de Lisboa à Independência do Brasil*, 2ª ed., São Paulo, Companhia das Letras, 2007, p. 212 e p. 214.

### 3. A MANOBRA LOGÍSTICA

A partida da Família Real portuguesa para o Brasil em 1807 obrigou a um notável esforço logístico, se atendermos aos milhares de pessoas que iriam embarcar, sobretudo uma elite, política, religiosa e militar que tutelava o aparelho do Estado. Nestas circunstâncias, a frota naval desempenhou um papel central na partida da Família Real para o Brasil em 1807. Refira-se ainda, que a Armada portuguesa encontrava-se nesse tempo, entre as mais bem equipadas e organizadas da Europa, após os esforços reformadores de ministros como Martinho Melo e Castro e Sousa Coutinho, ou comandantes como o 6.º Conde de S. Vicente, o organizador do ensino naval, desde o último quartel do século XVIII.

Sem condições para resistir aos exércitos de Napoleão, inicia-se no fim do Verão de 1807 os preparativos para a partida. Em 15 de Setembro, D. João VI manda em segredo, embarcar os arquivos da Coroa, documentos oficiais e valores nos navios fundeados no Tejo. De Outubro a Novembro muitas mercadorias, bagagens e haveres são transportados para bordo dos navios, sempre com a esperança de a situação se vir a alterar.

Até muito recentemente, não eram conhecidos detalhes sobre a forma como se processara a logística desta importante viagem marítima, que pronunciava o nascimento de algo novo, em Portugal e no seu Império.

Contudo, caso se faça uma reflexão ponderada sobre o que se passou de facto, verifica-se desde logo, que a transferência da Corte portuguesa para o Brasil, não se pôde reduzir a uma simples «fuga», sem qualquer planeamento. Os navios não podiam estar prontos de uma hora para a outra; navios de pano, com necessidades logísticas, sublinhe-se, que não se coadunavam com uma partida desordenada. Viajar para o outro lado do Atlântico, num percurso que demoraria cerca de dois meses, enfrentado alguma resistência interna, com uma comitiva que rondava as 15000 pessoas, onde pontificavam várias estruturas do Governo, não resultou de um recurso extremo e irreflectido<sup>19</sup>. Obedeceu a um plano perspicaz, do qual muitos pormenores foram certamente ocultados propositadamente, e de que só uma ínfima parte chegou actualmente até nós.

<sup>19</sup> Como defendeu o Coronel L.P. Macedo de Carvalho, “A Acção de D. João VI no Brasil”, *Jornal do Exército*, p. 27.

O problema que se colocou na altura aos que estavam à frente dos destinos do Governo português foi: teria o país meios para resistir à invasão do exército mais poderoso da Europa? Abundavam os exemplos em que Napoleão passara por cima das famílias reinantes votando-as ao desprezo e à humilhação. Nos três meses que antecederam a partida para o Brasil houve um debate acerca da viabilidade de um tal acto. Não se entendia uma «fuga», mas uma retirada, que seria uma ausência enquanto o clima não fosse o mais favorável<sup>20</sup>. Como bem lembra o Comandante Estácio dos Reis<sup>21</sup>, a ideia da transferência da Corte para o Brasil vinha a ser amadurecida havia alguns anos.

Ora, nos últimos anos o estudo e a análise dos diários náuticos dos navios ingleses que bloqueavam o Tejo em 1807, e que escoltaram a força naval portuguesa até ao Brasil, assim como os relatórios dos comandantes britânicos permitiram um novo olhar para a forma como tudo se passou<sup>22</sup>. Acresce que uma investigação com carácter mais minucioso na Arquivo Histórico da Biblioteca Central da Marinha tem proporcionado novos dados acerca do embarque dos organismos da Marinha<sup>23</sup>: a Companhia Real dos Guardas – Marinhas e da sua Academia; o arquivo e a biblioteca, criadas pelo segundo comandante da Companhia, que também embarcou, José Maria Dantas Pereira; a documentação da Sociedade Real Marítima; a Banda da Armada.

A Inglaterra seguia com redobrada atenção o desenrolar dos acontecimentos; queria impedir a todo o custo que a Marinha portuguesa, militar e mercante, e as suas colónias caíssem em poder de Napoleão. Isso é depreendido pelo tratado assinado entre Portugal e a Inglaterra: “Convencção Secreta Entre o Principe Regente D. João, e Jorge III, Rei da Gran Bretanha, sobre a transferencia para o Brazil da Séde da Monarchia Portugueza, e occupação temporaria da Ilha da Madeira pelas tropas britannicas” (Tratado de 22 de Outubro de 1807<sup>24</sup>).

<sup>20</sup> Vide Pedro Soarez Martinez, *História Diplomática Portuguesa*, Lisboa, Editorial Verbo, 1986, p. 214.

<sup>21</sup> António Estácio dos Reis, *Gaspar José Marques e a Máquina a Vapor. sua introdução em Portugal e no Brasil*, Lisboa, Edições Culturais da Marinha, 2006, p. 63.

<sup>22</sup> Vide Kenneth Light, “A Transmigração da Família Real de Portugal 1807-1808”, *Guerra Peninsular. Novas Interpretações. Da Europa Dividida à União Europeia*, Lisboa, Tribuna da História, 2005, pp. 267-268 e ss.

<sup>23</sup> Sobre Academia Real dos Guardas-Marinhas e da Sociedade Real Marítima, que embarcaram com os alunos e Lentes na nau “Conde D. Henrique”, veja-se António Luiz Porto e Albuquerque, *Da Companhia de Guardas-Marinhas e sua Real Academia à Escola Naval 182-1982*, Rio de Janeiro, Escola Naval, Xerox, 1982, pp. 14-15.

<sup>24</sup> “Collecção dos Tratados, Convenções, Contratos e Actos Publicos celebrados entre a Coroa de Portugal e as mais Potencias desde 1640 até ao presente., por José Ferreira Borges de Castro, Tomo IV, Lisboa, Imprensa Nacional, 1857, p. 239.

Ficava acordado que o rei inglês daria ordens para que os seus navios dessem protecção ao embarque da Família Real portuguesa, e escoltassem a respectiva esquadra. Seria uma escolta constituída por seis naus de linha e um exército de cinco mil homens, que ficaria em estado de prontidão. Obrigava-se o Regente português, caso não conseguisse levar toda a Marinha para o Brasil, quer se tratasse da componente militar, quer da parte mercante, a transferi-la para a Grã-Bretanha.

Ir para o Brasil, levando a Corte, fora uma ideia tomada com alguma antecedência. O exemplo do sogro e do cunhado, ali ao lado, preso e enviado para França, fizeram pensar o Regente e os seus conselheiros. Se ficasse o que restaria do seu poder, do seu Reino? A entrega aos interesses da França? A humilhação perante Junot? O desaparecimento do seu Império, engolido pela Inglaterra, senhora dos mares? No Tejo estava em permanência uma Armada inglesa, que a qualquer momento, caso o Reino alterasse a sua posição para o lado francês, interviria.

Convém realçar que era do Atlântico que Portugal recebia prosperidade, a riqueza e a segurança, expressas no amplo comércio colonial que se movimentava nos seus portos; por aí, tinha garantia permanente de poder receber auxílio militar, com que podia fazer face aos perigos na fronteira terrestre<sup>25</sup>. Quer isto dizer, que a saída da Corte para o Atlântico, em direcção à sua maior e mais rica Colónia, foi uma solução “natural” e lógica, perante o problema da invasão pelos exércitos franceses.

A esquadra portuguesa, composta por 23 navios de guerra, acompanhados por 31 navios mercantes, comandados pelo chefe de esquadra Manuel da Cunha Souto-Maior, estava pronta desde Setembro<sup>26</sup>, em segredo quer de franceses quer de ingleses. Dentro das contenções e dos constrangimentos que uma situação de prontidão poderia provocar, o Comando Superior da Marinha, liderado pelo Visconde da Anadia, procurou fornecer o aprovisionamento e manutenção necessária dos navios, atestando com segurança e método a transferência dos materiais e da documentação para bordo, que iriam para o Brasil.

Como é deduzido pelo quadro abaixo indicado, em que se faz referência às necessidades de alguns navios da esquadra em Setembro, a preparação para a viagem

<sup>25</sup> Jorge Borges de Macedo, *Op. cit.*, p. 40.

<sup>26</sup> O Comandante António Marques Esparteiro já aludira a esta data. Vide “Transmigração da Família Real para o Brasil, Parte I - A Viagem”, *História Naval Brasileira*, Segundo Volume, Tomo II, Rio de Janeiro, Ministério da Marinha/ Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1979, pp. 325-336, p. 325; Veja-se também Vide José Rodrigues Pereira, *Campanhas Navais (1808-1823). Volume II - A Armada e o Brasil*, Lisboa, Tribuna da História, 2005, p. 13.

obedeceu a um planeamento logístico, procurando-se prover desde o início as faltas dos principais componentes de uma força naval a navegar em mar alto. Ainda assim, no tocante à estiva dos géneros alimentícios foi sem dúvida a matéria mais problemática e onde as faltas foram desastrosas. Quando foi anunciado o embarque não estavam a bordo nem comedorias salgadas nem o suprimento suficiente de bolacha, a farinha foi recebida no próprio dia que estava prevista a largada. Neste ponto, a esquadra portuguesa contou com o apoio prestado pela esquadra inglesa que forneceu elementos de aprovisionamento e de manutenção.

### **Necessidades Logísticas da Esquadra Portuguesa<sup>27</sup>**

<b>Navios</b>	<b>Necessidades</b>
<i>Rainha de Portugal</i>	27 Tonéis de água
<i>Fragata Minerva</i>	Tem unicamente 60 tonéis d'água
<i>Conde D. Henrique</i>	21 Tonéis d'água vazios, precisa de botica
<i>Golfinho</i>	Tem 6 tonéis vazios- faltam boticas, galinhas e lenha
<i>Urânia</i>	Falta lenha
<i>Vingança</i>	Faltam água e lenha
<i>Príncipe Real</i>	Precisa de 1 botica, galinhas, cabo, cera, 20 tonéis de água, merlim, a linha da barca e lenha
<i>Voador</i>	Faltam 3 tonéis d'água
<i>Príncipe do Brasil</i>	Falta azeite, cera, cabo, 30 tonéis d'água e lenha da barca

Nota: Nos outros navios tudo estava conforme planeado.

Fonte: Luis Cláudio Pereira Livas, Levy Scarda, "A Transmigração da Família Real Portuguesa para o Brasil", *Navigator* n<sup>o</sup> 16, Julho de 1979-Dezembro de 1980, p. 68.

No que respeita à organização da Marinha, a começar pela sua memória escrita e pelas suas estruturas de ensino, vão sendo paulatinamente embarcados, sem grande

<sup>27</sup> Que regista em Setembro.

confusão ou atrapalhação, materiais escolares e documentação. Sabemos que a 29 de Outubro de 1807, um mês antes da partida, o cuidadoso comandante da Companhia Real dos Guardas-Marinhas, Comandante José Maria Dantas Pereira, tem os alunos e professores em prontidão, e entabula correspondência oficial com as direcções superiores da Armada sobre a melhor forma de embarcar os alunos e a respectivo acervo documental<sup>28</sup>. A 26 de Novembro, é o próprio Dantas Pereira, muito metódico na sua acção, que em ofício revela estar a embarcar o importante espólio de cartas, planos e outros documentos da Sociedade de Real Marítima, que certamente, organizado como era, já teria bem encaminhado todo esse processo de embarque meses antes.

A 27 e 28 embarcava a fidalguia, as damas, o pessoal servente, os militares, os desembargadores, os frades confessores. Já se temia que os últimos seriam surpreendidos pelos soldados franceses que estavam somente a 20 léguas. Um vai e vem de embarcações ligavam então os navios, fundeados ao largo, ao cais de Belém onde embarcavam as pessoas.

Muitas das fontes, a maioria, noticiaram o embarque aproximado de 15.000 pessoas. Porém, as últimas estimativas, tendo em conta as capacidades dos navios e a sobrelotação, apontam para números mais baixos<sup>29</sup>. Em primeiro lugar gente da nobreza, militares, clérigos, juízes e oficiais régios, nomeadamente os que prestavam serviço na Corte, acompanhado dos seus criados e servidores.

O Regente fora instalar-se na nau “Príncipe Real”, com os marqueses de Aguiar, Vagos, Torres Novas e D. Fernando de Portugal. Carlota Joaquina, futura rainha, seguia com as infantas Teresa, Isabel Maria e Ana na nau “Afonso”, em companhia de mais 1200 passageiros. A nau “Rainha” alojará D. Maria Benedita, as infantas Mariana Isabel e Francisca, e outros mil e quinhentos tripulantes. No “Count Henrich” viajarão mil e trezentos viajantes; na “Martim de Freitas” um milhar; na “Príncipe do Brasil”, seiscentas<sup>30</sup>.

<sup>28</sup> Veja-se documentos transcritos em anexo.

<sup>29</sup> Cerca de 4 a 7000 pessoas. O que nos parece que tais números pecam por cálculos reduzidos, tendo em conta as guarnições dos navios e toda a elite ligado À Corte e ao Governo que embarcou. Vide Lilia Moritz Scharcz, *Op. cit.*, pp. 217-218, e Cfr. Jorge Pedreira, Fernando Dores Costa, *Op. cit.* 149.

<sup>30</sup> Segundo os dados do Lieutenant Count Thomas O’Neil, citado por Pedro Calmon pp. 117-118. Vide a confrontação crítica de Kenneth H. Light “A Viagem da Família Real para o Brasil”, *Revista Marítima Brasileira*, Vol. 122 n°s 04/06, pp. 113-131, e 07/09, 2002, pp. ; Vol. 23 n°s 01/03, 2003, pp. 165-185, faz ao relato deste Tenente irlandês, que terá deturpado certos factos que presenciou, enquanto tripulante da esquadra inglesa que foi ao Brasil a acompanhar os navios portugueses.

Com a partida de todo este séquito Real para o Brasil, ficava assegurada a continuidade da Corte e do seu Governo num outro espaço, longe das hostes de Napoleão, e a continuidade de um império ultramarino.

Não poderemos voltar a reviver os acontecimentos de 27, 28 e 29 de Novembro de 1807. O fluir da História não nos permite tal façanha. Contudo, poderemos imaginar como terá sido a partida da Corte. E nada melhor que observarmos um quadro da autoria de Francisco Bartolozzi, existente numa colecção de gravuras do Arquivo Histórico Militar, sobre esse momento. A imagem nada nos transmite de dramático na despedida da Rainha, do Regente e da Comitiva Real. Sem qualquer aflição, ajuntamento popular, e até com alguma calma, guardas da polícia a cavalo patrulham o cais de Belém, onde é possível ver-se duas grandes tendas. A figura do Príncipe surge em primeiro plano, acompanhado de um pequeno séquito de cortesãos e ministros de Estado. Ao lado do Regente aparecem liteiras, que transportam meninos e damas. Dois clérigos aparecem em posição de destaque, enquanto conversam e observam, com ar grave e vigilante, as deambulações e o embarque das pessoas. Apeadas estão muitas mulheres de semblante carregado e crianças que brincam. Esta imagem, nada transmite de dramático, ou fora do comum. Nada nos informa ou sugere que a partida da Família Real fosse uma operação atabalhoada, uma fuga desordenada.

As descrições e as análises feitas sobre este importante embarque, têm sido, na sua grande maioria, contraditórias e depreciativas. Todavia, por mais que tudo estivesse planeado e organizado, haveria sempre muito a fazer e a preparar<sup>31</sup>, numa esquadra gigantesca que iria albergar milhares de pessoas, os seus pertences, tal como grande parte dos arquivos e instituições do Estado. Na realidade, se quisermos ser objectivos e isentos na leitura dos acontecimentos, a partida e a viagem da Família Real portuguesa, juntamente com a sua Corte, em 1807-1808, em direcção ao Atlântico Sul, saldou-se por um completo sucesso logístico e estratégico. Os objectivos traçados inicialmente, foram cumpridos na sua totalidade; ninguém da Família pereceu durante a longa viagem, e o processo de transferência das estruturas de Governo para o Rio de Janeiro consumou-se de forma natural.

Um brigue, O “Voador”, chegou em primeiro lugar ao Brasil, entrando na baía de Guanabara a 14 de Janeiro de 1808, após uma tirada de quarenta e seis dias. Em seguida fundeavam outros navios, com parte da Família Real, enquanto o Príncipe Regente

<sup>31</sup> Lília Moritz Schwarcz, com Paulo César de Azevedo e Ângela Marques da Costa, *ibidem*, p. 212.

arribava à Bahia, desembarcando a 23 de Janeiro de 1808 em terras brasileiras e a 7 de Março ao Rio de Janeiro. Uma nova época tinha então início.

## CONCLUSÃO

Ao evitar-se que a Família Real portuguesa fosse aprisionada em Lisboa pelas tropas francesas, inviabilizou-se o projecto de Napoleão para a Península Ibérica, que consistia em estabelecer nela famílias reais da sua própria família, como ainda se tentou em Espanha com a deposição de Fernando VII e Carlos IV, colocando no trono José Bonaparte. A revelação da correspondência secreta de Junot e de Napoleão, bem como os textos dos Tratados secretos de Tilsit, não deixam margem para quaisquer dúvidas a este respeito.

O “partido francês” em Portugal, não se dando por derrotado, começou imediatamente a difundir a ideia de que a retirada estratégica da Corte para o Brasil mais não era do que uma “fuga”, que teria deixado Portugal sem Rei e sem Lei. Motivo pelo qual foi enviada uma sua delegação ao encontro de Junot para que Napoleão Bonaparte lhes desse uma Constituição e um Rei.

Após a derrota de Napoleão, a transferência da Corte para o Brasil veio também a ter como consequência a Revolução de 1820 em Portugal, que exigiu o retorno da Família Real portuguesa e da Corte a Lisboa. O comportamento dos deputados às Cortes Constituintes face ao Brasil, veio depois também a provocar a proclamação da sua Independência.

**Anexo****A esquadra portuguesa**

A esquadra portuguesa composta por 23 navios de guerra e 31 navios mercantes saiu do porto de Lisboa, em 29 de Novembro de 1807, de acordo com a lista abaixo indicada:

<b>TIPO</b>	<b>NOME</b>	<b>GUARNIÇÃO</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
Nau	Príncipe Real	950	
	Rainha de Portugal	669	
	Conde D. Henrique	753	Transportava os elementos da Academia Real dos Guardas-Marinhas
	Medusa	669	
	Afonso de Albuquerque	634	
	D. João de Castro	663	
	Príncipe do Brasil	663	
	Martim de Freitas	634	
Fragata	Minerva	349	
	Golfinho	300	
	Urânia	329	
	Princesa Carlota	349	
Brigue	Voador	136	
	Vingança	97	
	Lebre	133	
	São Boaventura	90	
	Condessa de Resende	90	
Escuna	Curiosa	43	
	Furão	60	
	Ninfa	60	
Charrua	Thêthis	100	Transportava 100 passageiros e 9 carruagens reais no porão.
	Princesa da Beira	100	
	São João Magnânimo	100	Transportava o material e biblioteca da Academia Real.
<b>Totais</b>	<b>23</b>	<b>7971</b>	

## **7. OS TEMPLÁRIOS NA FUNDAÇÃO DE PORTUGAL**

Pelo

Major de Infantaria ABÍLIO AUGUSTO PIRES LOUSADA



### Nota Prévia

Este texto decorre de um artigo publicado pelo autor na Revista de Administração Militar<sup>1</sup> e «retém» o conteúdo do Trabalho de Investigação de Grupo<sup>2</sup> redigido (e apresentado) pelos Majores-Alunos do Curso de Estado-Maior Exército 2007 (IESM), no âmbito da Visita ao Continente - Distrito de Castelo Branco (Julho de 2007).

### 1. Enquadramento Medieval

Para muitos identificada como a «era das trevas», da estagnação civilizacional e do retrocesso da arte militar, a Idade Média permanece como uma época que importa analisar e compreender. Prensar a Idade Média entre a Antiguidade Clássica e o Renascimento, equivale a reduzi-la a uma mera fase histórica de transição. O que, manifestamente, não foi o caso. A Idade Média existiu de *motu* própria e, particularmente o Feudalismo (século X-XV), encerrou um momento em que a sociedade internacional era regulada pela *Respublica Christiana*. Uma sociedade normalizada onde as três ordens interagiam e evoluíam de forma interdependente. O Clero (*Oratore*) estava no topo da pirâmide, classe letrada que efectuava a ligação de Deus aos homens, velava pela ordem social e controlava o poder político. A Nobreza (*bellatore*) cingia a sua actividade primária à prática política e ao manejo guerreiro, detendo, com o clero, o usufruto de bens patrimoniais. O Povo (*laboratore*) trabalhava a terra, o fendo das autoridades eclesiásticas e nobiliárquicas. Ou seja, o Clero garantia a segurança espiritual, a nobreza a segurança espacial e o povo o bem-estar.

Em finais do século XI, os Estados viviam o espartilho interno de poderes, político, militar e patrimonial, a sociedade, anarquizada, sentia dificuldades em sustentar o desenvolvimento quotidiano e o sobressalto bélico era uma constante. Na Europa Cristã, em termos militares, sobressaíam os cavaleiros, que fizeram da guerra uma «coutada» quase exclusiva e do espaço onde interagiam *campus bellis* por excelência. As guerras privadas e inter-estados eram uma prática quotidiana, os morticínios entre os cristãos uma recorrência e a depredação das culturas e da insolvência económica

<sup>1</sup> Abílio Pires Lousada, “A Estratégia Militar dos Templários em Portucale”, in *Revista de Administração Militar*, Nº 4, Ano 1, 3ª Série, Outubro-Dezembro de 2003, pp. 25-32.

<sup>2</sup> Majores João Barroso, António Oliveira, António Cardoso, Bartolomeu Bastos, Jorge Pinto, Lourenço Azevedo e Luís Escorrega, *Os Templários e a Reconquista Cristã em Portugal. A Defesa da Linha do Tejo e a Especificidade de Castelo Branco*, Lisboa, IESM, Julho de 2007 (TIG policopiado).

uma consequência do lavrar desregulado dos combates pela honra e pela bravura individuais.

Esta é, em síntese, a envolvente que presencia o aparecimento das ordens monástico-militares, onde se inserem os Templários. Uma Ordem que, durante 200 anos, constituiu a mais importante e temida organização medieval. Extinta há cerca de 700 anos (1312), a ordem do Templo permanece um mito, com «contornos obscuros» que importa compreender. Nela entronca um duplo carácter religioso e militar, pois o Cavaleiro do Templo ostentava nas vestes brancas a Cruz vermelha, identificativa da Ordem, mas empunhava também a espada, símbolo do poder e da força, nascendo desta simbiose a designação de monges-guerreiros.

Atendendo que a interpretação escrita se tem debruçado mais sobre as questões religiosas e esotéricas ligadas à Ordem e menos sobre a sua componente militar e forma de actuação estratégica, o texto irá privilegiar, exclusivamente, a vertente militar da Ordem do Templo.

## **2. A Formação dos Templários**

A partir de meados do século XI, o Clero sentiu necessidade de restringir as lutas entre príncipes e nobres cristãos, limitando-as espacial e temporalmente. Neste contexto, impôs as Tréguas de Deus e a Paz de Deus<sup>3</sup>, submetendo a guerra às exigências da recuperação da vida sócio-económica e da reforma da cristandade. Assim, sem anular de todo a guerra, o que seria impensável numa sociedade guerreira como era a medieval, canalizou as sinergias de uma cavalaria sedenta de combates e de ímpeto belicoso para objectivos mais conformes com o espírito cristão: a guerra aos «infiéis».

Foi este novo ideal que conduziu o Papa Urbano II, no Concílio de Clermont (1096), à proclamação de uma Cruzada, exortando os cristãos a conquistarem Jerusalém, em poder do Islão desde 636. O resultado foi a constituição de uma imensa horda de gente indisciplinada e desorganizada, oriunda de vários pontos da Europa, que se encaminhou para Oriente sob o comando do francês Godofredo de Bulhão. Três anos depois (15 de Julho de 1099), o que restava do exército conquistou a Cidade Santa, após combates sangrentos contra os turcos. Depois, resultante do alargamento das

<sup>3</sup> Pela Paz de Deus, a Igreja impediu a violência em determinados locais, nomeadamente nos santuários, hospícios e estradas; a Trégua de Deus negava os combates entre cristãos desde a tarde de Quinta-Feira a Domingo.

conquistas na região, constituíram-se outros potentados cristãos, organizados em principados feudais (principado de Antioquia, condados de Tripoli e Odessa).

Mas uma coisa era conquistar território aos muçulmanos, outra era mantê-los, sendo necessário gente que o sustentasse. Como a maior parte dos cruzados regressou à Europa e os muçulmanos pressionavam constantemente as possessões cristãs, a posse de «*outr mer*» revelou-se frágil.

Foi neste contexto que surgiram as ordens monástico-militares, criadas em Jerusalém sob a égide da entidade papal. Estas Ordens de Cavalaria, autênticas «milícias de Deus», orientadas numa primeira fase para a defesa dos territórios conquistados, protecção e assistência aos peregrinos, rapidamente se tornaram defensoras de toda a cristandade, prescrevendo para os leigos que a elas tinham acesso o voto de combate juntamente com os de castidade, obediência e pobreza pessoal<sup>4</sup>.

Consequentemente, o francês Hugues de Payns e o flamengo Godofredo de Saint-Omer fundaram, juntamente com mais sete cavaleiros, a Ordem Religioso-Militar dos Pobres Cavaleiros de Cristo, em Jerusalém (1118). A designação de Templários (decorrente de Ordem do Templo de Salomão) advir-lhe-ia da circunstância de o Rei Balduíno II lhes ter cedido umas dependências situadas junto à Cúpula do Rochedo, local onde Salomão construira o seu mítico Templo.

A criação da Ordem obedecia ao objectivo, ou pretexto, de protecção aos peregrinos que percorriam o caminho do porto de Jaffa a Jerusalém, amiúde atacados pelos «infieis». Mas a sua missão evoluiu; em 1128, no Concílio de Troyes, a existência da Ordem foi formalmente reconhecida pelo Papa Honório II, que a consagrou ao serviço da Cristandade e a colocou na sua directa dependência<sup>5</sup>. Nessa mesma altura, a Ordem recebeu um estatuto normativo temporal, a Regra, redigida e inspirada por S. Bernardo<sup>6</sup> na de S. Bento e de Cister.

A Regra (Latina e, posteriormente, Francesa), era extraordinariamente complexa e foi sendo aumentada e aprofundada ao longo dos anos, enquadrava a vida monástica e bélica dos membros da Ordem: contemplava os deveres religiosos e as obrigações

<sup>4</sup> Jacques le Goff, *O Homem Medieval*, Lisboa, Editorial Presença, 1990, p.65.

<sup>5</sup> Os papas colocaram muitas esperanças nestes monges-guerreiros para a expansão do dogma cristão, colocando-os debaixo da sua protecção, livrando-os, deste modo, da jurisdição dos bispos e dos poderes seculares. Destacaram-se os Hospitalários, os Teutónicos e os Templários.

<sup>6</sup> S. Bernardo de Claraval (1090-1153), monge da Ordem Religiosa de Cister, foi a figura mais importante do seu tempo, tomando a Abadia de Claraval, por si fundada em 1115, no ponto centripeto, a nível religioso e político, da Europa, na primeira metade do século XII. Foi o protector, ideólogo e orientador estratégico dos Templários e o pregador da 2ª Cruzada. Canonizado em 1174, foi proclamado Doutor da Igreja Católica por Pio VIII, em 1830. É o maior taumaturgo da História da Igreja.

militares; os pensamentos e comportamentos; a ética e a moral; a organização interna e a hierarquia; o vestuário e equipamento a utilizar em cada situação; o armamento. Enfim, assumia um imenso rol de prerrogativas que norteavam a conduta espiritual e guerreira de um Templário.

A disciplina era estrita e absolutamente militar: o Templário usava o cabelo curto, de modo a não lhe dificultar a visão; não podia vangloriar-se das suas proezas; a pena máxima aplicada (expulsão Ordem) podia resultar, entre outras faltas graves, de actos de traição ou fugir face aos muçulmanos em combate, a não ser que estes fossem numa proporção superior a três para um; não se podia render, jamais podendo esperar ser resgatado, o que originava que, quando capturados, normalmente fossem executados<sup>7</sup>. Em suma, a Ordem caracterizava-se pela sobriedade de costumes, pois cada membro norteava-se pela pobreza, castidade e obediência, constituindo a rígida disciplina militar e a humildade as suas traves mestras.

Também a hierarquia estava bem definida. À cabeça aparecia o Mestre do Templo<sup>8</sup>, hoje designado Grão-Mestre, com um poder limitado e controlado pelo Caçutulo. Era o único a possuir o Ceptro e a Espada, ou seja, o poder moral e o poder político. O Senescal, segundo na hierarquia, substituía o Mestre quando este se encontrava ausente e representava-o. A seguir vinha o Marechal, que estava investido da autoridade militar. Seguiam-se os Mestres Provinciais, que beneficiavam de poder igual ao do Mestre da Ordem na região/província que representavam, apoiados nos Comendadores, que chefiavam as comendas das regiões<sup>9</sup>. O Tesoureiro e o Roupeiro eram também dois cargos importantes, cabendo ao primeiro gerir os imensos bens financeiros da Ordem e funcionando o segundo como uma espécie de intendente-geral. Existia ainda o Sub-Marechal, responsável pelos artesãos, e um Alferes, que comandava as tropas auxiliares voluntárias.

Dentro dos guerreiros também havia hierarquia. Os mais importantes eram os Cavaleiros, “*esses grandes senhores de manto branco*”<sup>10</sup>, que foram a imagem da Ordem no exterior, seguindo-se os Escudeiros e os Serventes, com as suas túnicas

<sup>7</sup> Juan Eslava Galán, “Los Caballeros del Temple”, in *Historia y Vida*, Nº 410, Ano XXXIV, Barcelona, p. 43.

<sup>8</sup> Durante a sua existência, a Ordem teve 23 Mestres, 13 dos quais morreram em combate.

<sup>9</sup> Nos tempos áureos, a Ordem, no século XII, chegou a ter, no Oriente, cinco províncias (Jerusalém, Trípoli, Antioquia, Chipre e Roménia) e, no Ocidente, doze (Sicília-Apúlia, Lombardia, Portugal, Castela, Aragão-Catalunha, Alemanha Superior, Alemanha Inferior, Boémia-Áustria-Hungria, Ilhas Britânicas, França, Normandia, Aquitânia e Provença). Mário Simões Dias, *Os Templários em Terras de Portugal*, Coimbra, Edição do Autor, 1999, p.14.

<sup>10</sup> Michel Lamy, *Os Templários*, Lisboa, Editorial Notícias, 1996, Capa.

pretas. Finalmente, havia Irmãos de ofícios, artesãos e criados contratados livremente para o serviço das Comendas: enfermeiros, boticários, hortelãos, padeiros.

O equipamento e armamento do Cavaleiro Templário consistia no Lorigão (cota de malha), elmo (casco ajustado com protecção nasal), cota de armas, ombreiras, calças e sapatos de ferro, no escudo ou braguel largo e triangular, no manto branco, camisa de linho, dois mantos (um para o Verão e outro para o Inverno), numa túnica e num Cristo de couro sobre o corpo, na espada, lança, maça de armas e três facas (uma faca de armas, espécie de adaga, outra para o pão e uma pequena lâmina flexível). Cada cavaleiro tinha direito a três alforges, um para ele e dois para os escudeiros.

Em 1131, S. Bernardo escreveu a Carta de Louvor da Ordem, a *Liber ad Milites Templi- de Laud Novae Militae*, uma espécie de *praxis* espiritual destinada a glorificar e a emprestar à Cavalaria do Templo uma orientação estratégica para a sua actuação militar. Assim, dirigindo-se aos Templários, o monge cisterciense começou por criticar o guerreiro tradicional, censurando-lhe a arrogância, o devaneio, o esplendor e a sede de glória. “*Matar ou morrer por tais objectivos*”, segundo S. Bernardo, “*não punha a alma em segurança*”. A essa guerra de rendas, fútil, contrapunha a dos monges guerreiros. Anunciava então que “*o cavaleiro templário combate sem medo sem censura, fazendo a guerra pelas forças do espírito contra os vícios e o demónio (...) protegendo a sua alma com a armadura da fé, tal como cobre o corpo com uma cota de malha*”. Assim, “*a fé e a espada actuavam de comum acordo, combatendo para o triunfo do dogma e para a unidade católica. Matar ou morrer por Cristo*”, preconizava o monge, “*nada tinha de criminoso merecendo, isso sim, uma imensa glória*”<sup>11</sup>.

Ficava justificado, dessa forma, o carácter monástico e militar da Ordem, bem como o facto de um monge ter a prerrogativa de pegar em armas para matar. Efectivamente, para S. Bernardo era necessária uma religião armada, acreditando na utilidade de uma milícia permanente, composta por cavaleiros cristãos de todas as nacionalidades, suficientemente poderosa para impor a universalidade cristã.

Foi devido a todo este idealismo, a esta convicção, rigor organizativo e conduta na acção que a Ordem Militar do Templo se transformou na mais poderosa organização da Idade Média. A supranacionalidade da Ordem, que não reconhecera fronteiras, embora respeitando a identidade de cada Nação e a sua dependência directa ao Papa, favorecia-

<sup>11</sup> *Idem*, pp. 56-58

-os largamente e isentava-os do pagamento de qualquer tipo de impostos, permitindo-lhes criar um império financeiro sem precedentes. A Igreja dentro da Igreja ou o «Estado Templário»<sup>12</sup>, como chegou a ser designada a Ordem, foi guardião de bens de reis e do clero, credores de muitos outros e chegou a possuir, espalhados por toda a Europa e Próximo Oriente, dez mil comendas, inúmeros castelos, domicílios, propriedades e áreas de cultivo. Empreenderam actividades bancárias sem precedentes, chegando, inclusive, a inventar a letra de câmbio. Efectuaram ainda uma intensa actividade comercial terrestre e marítima, de Ocidente a Oriente, pois os Templários foram exímios navegadores, possuidores de excelentes conhecimentos náuticos.

Tendo em conta a orientação estratégica que norteava os Templários, o Próximo Oriente e a Península Ibérica foram os locais ideais para imprimir a sua actividade guerreira, reservando-se o resto da Europa a uma conduta mais monacal.

Mas no Oriente, apesar da presença dos Templários, dos Hospitalários, dos Cavaleiros Teutónicos e das sucessivas Cruzadas enviadas<sup>13</sup>, o sucesso inicial foi esmorecendo ao longo dos anos, atingindo a curva descendente em 1187, quando as tropas do Crescente Verde, comandadas por Saladino, se apossaram de Jerusalém<sup>14</sup>.

### 3. Os Templários na Fundação de Portugal

Sempre que se procuraram explicar os primeiros tempos da Nacionalidade Portuguesa comumente enumeramos um rol de protagonistas e descrevemos uma série de acontecimentos, objectivando o Portugal talhado à espada, numa incessante luta em duas frentes: a sul do território contra os muçulmanos e a norte contra os leoneses; a guerra ofensiva a sul conducente ao alargamento das fronteiras e defensiva a norte, visando preservar o seu traçado.

Dentro desta forma simplista, Portugal apresenta-se-nos como que um produto aleatório, quase obra do acaso, unicamente decorrente das lutas fratricidas entre inimigos de fé e irmãos desavindos. Sendo verdade o referido, em nosso entender, existem motivações adicionais justificativas da capacidade de pequeno território costeiro libertar-se das amarras que o ligavam ao reino de Leão e, em pouco tempo, conquistar todo o território do actual Portugal.

<sup>12</sup> Juan Eslava Galán, “Los Caballeros del Temple” ob. cit., p. 38.

<sup>13</sup> De 1096, data do envio da 1ª Cruzada, a 1270, ano em que se registou a última, foram desencadeadas oito cruzadas com destino à Terra Santa: ver Steven Ruciman, *História das Cruzadas*, 3 vol., Livros Horizonte, Lisboa, 1993.

<sup>14</sup> Stephen Howarth, *Os Cavaleiros Templários*, Lisboa, Edição Livros do Brasil, 1982, ps.157-159.

Originária, como vimos, da Terra Santa, a introdução da Ordem do Templo na Península, e particularmente em Portugal, foi feita quase de imediato!

Assim, em 1125 ou 1126, instalou-se em Portugal e D. Teresa doou-lhe Fonte Arcada (Penafiel) e, em 1128, Soure<sup>15</sup>. Aqui instalaram a sede<sup>16</sup>, no castelo confluyente aos rios Arunca, Anços e Arão, que funcionava como guarda avançada de Coimbra.

Nesse mesmo ano, após a vitória em S. Mamede, o Príncipe Dom Afonso Henriques toma as «rédeas» da Terra Portucalense, confirmando as doações recebidas pelos Templários.

A Ordem firmava-se e afirmava-se no nosso país, havendo duas circunstâncias que a favoreciam, concretamente, as investidas contra os mouros e a proximidade geográfica em relação aos grandes centros que então enviavam os seus guerreiros para libertar o Santo Sepulcro, assegurando, dessa forma, uma costa livre para os cruzados e os peregrinos oriundos do Norte da Europa<sup>17</sup>.

Em 1131, o Príncipe sai de Guimarães, transferindo a Corte para Coimbra, libertando-se, assim, das incómodas pressões da nobreza de entre Douro e Minho, que não o acompanha no processo de Reconquista. Próximo dos Templários que, posicionados em Soure, funcionam, simultaneamente, como ponta de lança e tampão face aos mouros nas áreas de fronteira, e apoiado pelos vilões dos concelhos, o príncipe portucalense inicia as acções agressivas para sul do Mondego. A partir desta altura, Dom Afonso Henriques apoia-se sobremaneira na cavalaria templária para empreender a sua gesta. Constituindo uma força militar permanente ao serviço do soberano, possuidora de uma capacidade combativa ímpar, a Cavalaria do Templo integrava a vanguarda da hoste real, constituindo a sua força profissionalizada. Realmente, os Templários eram altamente disciplinados, combatiam de forma coesa e devidamente enquadrados, o que era raro na época, nunca se rendiam e eram possuidores de uma força moral inigualável.

Ao longo de todo o processo de Reconquista, estavam cometidos aos Templários dois objectivos fundamentais: a actividade militar contra os mouros e o povoamento do território.

<sup>15</sup> Soure foi a sede da Ordem de 1128 a 1147, data da tomada de Santarém por D. Afonso Henriques, para onde se transferiram.

<sup>16</sup> Foi às portas do castelo de Soure que os Templários conheceram a mais copiosa derrota militar em Portugal, em 1144, contra as tropas de Abu zakaria, vizir de Santarém.

<sup>17</sup> François Terseur e Eduardo Amarante, *Templários, Aspectos Secretos da Ordem*, Lisboa, Edições Nova Acrópole, 1996, p.33.

No campo de batalha, comandados pelo Mestre, os Templários organizavam-se em esquadrões, com a Balsa (estandarte) à frente, que servia de íman galvanizador para todos, mantendo o dispositivo de combate firme<sup>18</sup>. Para ficarmos com uma ideia da força combativa que representavam e do ideal que os movia no campo de batalha, acompanhemos a descrição feita por Alexandre Herculano sobre a conduta dos Templários no campo de batalha: “(...) *A severa disciplina da Ordem, as solenidades com que entravam nas batalhas produziam (...) o entusiasmo (...) naqueles que os viam ao lado[as outras componentes da hoste]. Os esquadrões do Templo ao formarem-se para a batalha guardavam profundo silencio, que só era cortado pelo ciciar do balsão (...) que os guiava (...) e dos longos e alvos mantos dos cavaleiros que se agitavam. À voz do Mestre, uma trombeta dava o sinal do combate, e os freires, erguendo os olhos ao céu, entoavam o hymno de David: Não a nós senhor, não a nós! mas dá gloria ao Teu nome!*”<sup>19</sup> Então, abaixando as lanças e esporeando os ginetes, arrojavam-se ao inimigo, como a tempestade, envoltos em turbilhões de pó. Primeiros no ferir eram os últimos em retirar-se quando assim lh’o ordenavam. Desprezando os combates singulares, preferiam acometer em columnas cerradas, e para elles não havia recuar: ou as dispersavam ou morriam. A morte era, de feito, mais bella para o Templário do que a vida comprada a cobardia”<sup>20</sup>.

Foi imbuída deste espírito e vigor que a Ordem participou, activamente, em todas as campanhas e conquistas de relevo efectuadas: batalha de Ourique, conquistas de Santarém, Lisboa, Alcácer do Sal, Silves. Da mesma maneira, quando o inimigo atacava eram os Templários que recebiam o primeiro embate. Era de acordo com este pressuposto que a Ordem se acastelava nos locais de fronteira mais vulneráveis e estrategicamente mais importantes. Deste modo, constituíam não só uma força permanentemente vigilante e retardadora, como também autênticas cunhas, que constantemente inquietavam os muçulmanos.

Portanto, “*em tempo de paz, a função militar do Templo era de vigilância e de informação; em período de guerra, era de primeira resistência na defensiva e de primeiro ataque, na ofensiva*”<sup>21</sup>.

<sup>18</sup> A Balsa, de cor preta e branca (xadrez) era um objecto sagrado para o Templário, que no campo de batalha, seguindo junto ao Mestre, era protegida por uma elite de experientes cavaleiros.

<sup>19</sup> *Non Nobis, Domini. Non Nobis, Sed Nomini Tuo da Glorium*, lema da Ordem, baseado no Salmo 113º de David.

<sup>20</sup> Alexandre Herculano, *História de Portugal*, Lisboa, Livraria Bertrand, Tomo II, Livro IV, 1976, ps. 263-264, Acerca da reconquista de Alcácer do Sal em Outubro de 1217.

<sup>21</sup> Lívio da Costa Guedes, *D. Afonso Henriques e a Defesa da Cristandade no século XII*, Lisboa, DSHM, 1982, p.37.

Quanto à finalidade de povoarem, a Ordem exerceu um contínuo e profícuo esforço colonizador e de arroteamento de terras, que levou à fixação de moradores nas áreas onde se estabelecia, bem como a uma intensa e produtiva actividade agrícola nos campos circundantes. A segurança e estabilidade que a presença dos monges-guerreiros transmitia às populações são reveladoras dos aglomerados populacionais que se desenvolveram à sua volta.

Os Templários fizeram este povoamento em três direcções contínuas: a Sul, a Oriente e a Nordeste, com uma tendência marcadamente raiana, para evitar ameaças de flanco por parte dos mouros à integridade do reino<sup>22</sup>. Atente-se que Dom Afonso Henriques confiou aos Templários, na pessoa do mestre Gualdim Pais<sup>23</sup>, a defesa da fronteira do Tejo, visando defender “*a via romana que de Santarém pelo Vale de Tomar dava acesso ao coração do reino, Coimbra*”<sup>24</sup>.

Para o efeito, os Templários receberam uma vasta região em Ceras, local onde foi construído, em 1160, o castelo de Tomar, fortaleza dominante e inexpugnável, que se tornou sede da Ordem e em redor da qual cresceu a localidade do Nabão, contribuindo ainda para o desenvolvimento da zona envolvente (Vila Nova da Barquinha, Torres Novas, Ferreira do Zêzere e Vila de Rei). Localidade templária de supra importância, Tomar mereceu uma estrutura defensiva própria, que incluía os castelos de Cardiga, Bode, Zêzere, Almourol e Sertã, além das fortificações em Pias e Domes. Dentro do mesmo objectivo estratégico, outros castelos foram edificados ou restaurados e muitas localidades desenvolvidas a norte e a sul do Douro, particularmente, entre o Mondego e o Tejo<sup>25</sup>. Constituíam, no seu conjunto, um bem planeado e poderoso sistema de fortificações militares, para defesa de um espaço que acompanhava o esforço conducente ao respectivo povoamento e valorização económica.

Efectivamente, como a partir da década de 60 a Reconquista avançasse para sul do Tejo, as fortalezas dos Templários na região de Tomar, Almourol e na Beira Baixa garantiam a estabilidade da fronteira meridional, consolidando os territórios aquém

<sup>22</sup> Veríssimo Serrão, *História de Portugal*, Vol.1, Lisboa, Editorial Verbo, 1990, ps.169-170.

<sup>23</sup> Companheiro de armas de D. Afonso Henriques, Gualdim Pais (118-1195), foi por este armado cavaleiro na batalha de Ourique. Mestre Provincial do Templo em Portugal de 1157 a 1195, foi-lhe concedida a prerrogativa única de conceder Cartas de Foral a algumas localidades, como Tomar, sendo um Mestre lendário.

<sup>24</sup> Costa Raxa, “Nascimento e Evolução Urbana de Tomar até ao Infante D. Henrique”, in *Boletim Cultural e Informativo da Câmara Municipal de Tomar*, nº2, Outubro de 1981, p.39.

<sup>25</sup> Ver Mapa dos castelos, comendas e lugares de Portugal que foram pertença da Ordem do Templo, de José Manuel Capêlo, *Portugal Templário*, Lisboa, Arion Publicações, 2003. Acerca dos principais castelos templários que guarneciam a linha do Tejo (Tomar, Almourol, Castelo Branco, Monsanto, Pombal, Zêzere, Idanha-a-Nova) ver: Muel Barroso e al, TIG CEM-Ex, ob. cit., pp. 15-22.

Tejo, dada a possibilidade de, a qualquer momento, surgirem investidas de muçulmanos lançadas do Sul<sup>26</sup>.

Quando, em 1169, D. Afonso Henriques sofre o desaire de Badajoz, incapacitando-se fisicamente, a Ordem do Templo tinha atingido um incomensurável poder em terras, fortalezas e dinheiro. Mas isso não impediu que o rei, na fase descendente da sua vida, quando recuperava forças nas caldas de Lafões, oferecesse aos Templários a terça parte de tudo quanto eles pudessem conquistar e povoar no Alentejo<sup>27</sup>. Esta incrível doação prova o seu reconhecimento relativamente à actuação dos Templários e mostra a esperança de garantir, através deles, a defesa dessa vasta região transtagana.

A identificação dos objectivos, a conjugação de interesses e a coordenação na actuação foi tão perfeita entre o nosso primeiro rei e a Ordem Templo que tudo se conjuga para acreditarmos na existência de um plano estratégico pré-concebido que forjou o reino de Portugal<sup>28</sup>. Já vimos que os Templários tinham em S. Bernardo o seu Patrono, que os enquadrou e orientou estrategicamente. Este, por sua vez, era primo de D. Afonso Henriques, com quem contactou e cooperou na Cruzada Peninsular<sup>29</sup>. Assim, podemos conjecturar que Portugal ficou a dever as suas origens à estratégia de S. Bernardo e ao *modus belli* de Dom Afonso Henriques. Ao monge movia-o, acima de tudo, a expansão da cristandade, para quem o Território Portucalense seria a lança que iria ferir de morte o Islão na Península. Quanto a Dom Afonso Henriques, indómito guerreiro e político arguto, seria o obreiro de tão gigantescos domínios.

Quanto aos Templários, foram um instrumento fundamental utilizado por estes dois homens para concretizarem o seu objectivo. Desde logo, atente-se no seu duplo carácter: monges e guerreiros, em perfeita sintonia com o monge Bernardo, seu mentor e protector, e o guerreiro Afonso Henriques, que os utilizou como sua principal força militar.

<sup>26</sup> Luís Franco Nogueira, "Apointamentos Sobre a Ordem do Templo em Portugal", in *Boletim Cultural*, Câmara Municipal de Tomar, Março de 1991, ps.97-98. O que aconteceu em 1190, com a investida de al-Mansur, no início do reinado de Dom Sancho I; nessa altura, a fronteira retraiu desde o baixo Alentejo até à linha do Tejo, sendo Gualdim Pais e os Templários que, a partir de Tomar, barram a ofensiva e a rechaçaram.

<sup>27</sup> Parece que a Ordem pouco se aproveitou dessa doação, antes cimentando as possessões entre o Mondego e o Tejo. De tal forma que, por exemplo, numa altura em que a reconquista atravessava o Alentejo, Dom Afonso II doou Vila Nova de Cardosa (Castelo Branco) aos Templários, em 1214. Mas, a gesta da reconquista para além-Tejo coube, fundamentalmente, à Ordem de Santiago da Espada, fundada em Leão, em 1170, e introduzida em Portugal, dois anos depois, por Dom Afonso Henriques.

<sup>28</sup> Apesar de não haver provas que o confirmem, há autores que sustentam que Dom Afonso Henriques foi membro da Ordem do Templo.

<sup>29</sup> S. Bernardo foi o pregador da 2ª Cruzada, em 1146. Foi por seu intermédio que o nosso 1º monarca recorreu aos cruzados para o auxiliarem na conquista de Lisboa, em Outubro de 1147.

Assim, não é de todo descabido afirmar que no triângulo D. Afonso Henriques, S. Bernardo e Templários ou, se preferirmos, Coimbra, Alcobça e Tomar, assentaram as mais profundas motivações que justificaram as razões da Fundação de Portugal<sup>30</sup>. Efectivamente, Coimbra foi, com D. Afonso Henriques, o centro político do País; em Alcobça instalou-se a sede da Ordem Religiosa de Cister (1153), com a missão de consolidar o território, através do povoamento, trabalho da terra e evangelização das populações<sup>31</sup>; em Tomar estava a «cabeça do Templo».

#### 4. Fecho

Quando, em 1291, a última possessão Cristã no Oriente, S. João de Acre, caiu, a Ordem do Templo, que perdera em combate, ao longo dos tempos, cerca de 20 mil membros, entrou no ocaso, sendo obrigada a transferir a sede para a ilha de Chipre e por fim para Paris. Tanto bastou para que a Instituição que chegara a ter a autoridade da espada, o poder do dinheiro e o respeito da Cruz de Cristo<sup>32</sup> começasse a ser caluniada pelos seus detractores.

Consequentemente, a pretexto de praticarem heresias e blasfémias, mas com os olhos postos nas suas imensas riquezas, o rei de França, Filipe IV, o “Belo”, ordenou a prisão dos Templários de França, numa sexta-feira 13 de 1307<sup>33</sup>. Escudado no Papa Clemente V, que lhe devia o pontificado, almejou a extinção da Ordem, em 1312. Dois anos depois, o próprio Grão-Mestre, Jacques de Mollay, e outros altos dignatários foram sentenciados à morte na fogueira. De acordo com bula papal, os bens dos Templários deviam ser canalizados para a Ordem do Hospital.

Em Portugal, como de resto noutros territórios peninsulares, os Templários foram absolvidos das culpas que recaíram sobre a Ordem. Dom Dinis, dando continuidade ao projecto bernardino e templário dos seus antecessores, fez renascer das cinzas o Templo, numa manobra audaz e inteligente, criando a Ordem de Cristo, em 1319. De facto, esta nova Ordem, além de recolher muitos Templários, foi a fiel depositária dos seus imensos bens materiais e capital de conhecimento. Volvido pouco mais de um

<sup>30</sup> Abílio Pires Lousada, *A Guerra na Fundação de Portugal, o Período de D. Afonso Henriques*, Lisboa, Universidade Lusitana (Policopiado), pp.33-34.

<sup>31</sup> Sugestiva a imagem que, no Mosteiro de Alcobça, mostra S. Bernardo e o Papa Eugénio III (antigo monge de Cister e discípulo do Monge de Claraval) a coroarem Dom Afonso Henriques.

<sup>32</sup> Mário Simões Dias, *ob. cit.*, p. 16.

<sup>33</sup> Que, ainda hoje, consideramos como dia de azar.

século, seria com a Cruz da Ordem de Cristo hasteada que as caravelas portuguesas dariam a conhecer novos mundos ao mundo.

Assim, finalizamos, sustentando que foi escudado na orientação estratégica, capacidade combativa e capital de conhecimentos dos Templários que Portugal foi fundado por Dom Afonso Henriques, consolidado por D. Dinis e dilatado pelo Infante Dom Henrique e os Reis Dom João II e Dom Manuel I<sup>34</sup>, não sendo exagerado referir que o nosso País é, na génese, Templário.

---

<sup>34</sup> O Infante D. Henrique foi governador da Ordem de Cristo, com sede em Tomar.

## **8. MAINTENANCE RESOURCE MANAGEMENT**

Pelo

Major Piloto-Aviador JOÃO MIGUEL RIBEIRO CONDE

Bibliografia e Anexos omitidos

Trabalho de Investigação Individual no âmbito do CPOS/FA 2006/2007



## **Introdução**

### **Tema e definição do contexto**

Calcula-se que cerca de 80% dos acidentes aeronáuticos em todo o mundo tenham como origem o factor humano. Sabe-se ainda que a percentagem de acidentes cujas causas primárias são atribuídas ao erro humano em ambiente de manutenção tem sido crescente. Se a estes factos associarmos o substancial aumento da actividade aérea em todo o mundo, torna-se facilmente perceptível que as organizações de manutenção aeronáutica se debruçam cada vez mais sobre a temática do erro humano e sua relação com os acidentes aeronáuticos já que, numa análise directa, ela se traduz numa forte perda de recursos humanos e materiais.

A generalidade das instituições de manutenção aeronáutica europeias e americanas tem vindo a abordar esta problemática, regulamentando ou pelo menos aconselhando, a instituição de programas de formação teórica em Factores Humanos (FH), bem como de programas de treino inicial e recorrente de FH, vulgo *Maintenance Resource Management* (MRM). Em Portugal, já são algumas as entidades civis ligadas à manutenção aeronáutica que deram os primeiros passos no sentido de incorporarem programas de Factores Humanos.

Naturalmente que a Força Aérea Portuguesa (FAP) não é alheia a esta tendência, reconhecendo a necessidade de implementação de programas de treino inicial e recorrente em FH. A recomendação do presente trabalho vai justamente no sentido de ser dada uma maior atenção à temática dos FH, que culmine na eventual implementação de um programa integrado de MRM nas Manutenções de aeronaves da FAP.

### **Justificação e objecto do estudo**

O relatório de Segurança de Voo (SV) da Inspeção Geral da Força Aérea (IGFA) de 2006 refere que, do total de ocorrências por causas humanas nos últimos 5 anos, 28% reportam a falhas directas de manutenção, contribuindo estas para cerca de 12% do total de acidentes e incidentes na FAP. Dotar a FAP de um programa que eleve o nível de compromisso com a cultura de segurança, que condicione comportamentos e atitudes no sentido da prevenção, permitirá, sem dúvida, a melhoria do desempenho, eficácia e SV da FAP, contribuindo para o decréscimo dos actuais custos decorrentes de acidentes e incidentes. O objecto do presente estudo circunscreve-se às Manutenções de aeronaves das Bases Aéreas da FAP.

### **Objectivos da investigação**

O presente trabalho visa contribuir para um maior esclarecimento sobre a importância dos FH em ambiente de manutenção de aeronaves e respectivo impacto na SV na FAP. A investigação efectuada permite aferir do contributo da implementação de um programa integrado de MRM na manutenção de aeronaves para a melhoria da SV na FAP.

### **Metodologia**

Este trabalho segue o método científico de investigação em Ciências Sociais (Quivy, 2005), assente nas fases do procedimento - ruptura, construção e verificação. O corpo do presente trabalho vem dar resposta à pergunta de partida – **Poderá a implementação de um programa integrado de MRM nas Manutenções de aeronaves da FAP contribuir para melhorar a Segurança de Voo?** – e, complementarmente às questões derivadas que se lhe colocam:

- De que modo é que as falhas das manutenções de aeronaves têm impacto na Segurança de Voo?
- O que significa FH em ambiente de manutenção aeronáutica?
- Poderá o treino de FH em ambiente de manutenção aeronáutica contribuir para a melhoria da Segurança de Voo na FAP?
- Quais os benefícios e as lições aprendidas decorrentes da implementação de programas de FH noutras organizações?
- A FAP tem necessidade de criar um programa integrado de MRM? Se sim, em que moldes?

Com o objectivo de imprimir à investigação um fio condutor e estabelecer um conjunto de critérios para a recolha de dados, foram formuladas as hipóteses a seguir discriminadas:

- H1: O conhecimento teórico dos Factores Humanos em ambiente de manutenção aeronáutica contribui para um desempenho mais seguro dos mecânicos.
- H2: O treino de FH em ambiente de manutenção aeronáutica contribui para a melhoria da Segurança de Voo.
- H3: O compromisso das manutenções aeronáuticas com as melhores práticas de MRM contribui para a mitigação do erro humano.
- H4: Os problemas nas Manutenções de aeronaves da FAP justificam a necessidade de implementar um programa integrado de MRM.

- H5: A regulamentação e experiência mundial de implementação de programas de treino em FH contribuem para definir as linhas orientadoras de um programa deste tipo na FAP.
- H6: A integração do MRM nas estruturas da organização de manutenção aeronáutica é um requisito para o sucesso de implementação.

De entre os instrumentos de análise utilizados destacam-se as pesquisas na *internet* de documentação de instituições aeronáuticas internacionais credenciadas, as entrevistas efectuadas na OGMA - Indústria Aeronáutica de Portugal, S.A. (OGMA) e na Transportes Aéreos Portugueses (TAP), as entrevistas conduzidas na FAP, designadamente na IGFA e Direcção de Instrução (DINST), e os questionários realizados nas Manutenções de aeronaves de Bases Aéreas da FAP.

Uma vez analisada toda a informação recolhida e refutadas as hipóteses, foram apresentadas as conclusões da investigação, incorporados os novos contributos para o conhecimento e, paralelamente, tecidas algumas recomendações de ordem prática.

### **Organização do estudo**

No primeiro capítulo detalham-se os conceitos de FH e de programa integrado de MRM, procede-se ao enquadramento teórico da regulamentação existente neste domínio e resumem-se as melhores práticas que resultaram no sucesso da implementação de alguns dos programas de MRM à escala mundial.

No segundo capítulo comentam-se programas de FH e MRM implementados nas manutenções aeronáuticas a nível internacional e nas instituições civis nacionais. Faz-se ainda a caracterização da situação actual na FAP, viabilizada pelas conclusões retiradas dos instrumentos utilizados, nomeadamente relatórios estatísticos, entrevistas efectuadas e inquérito realizado nas Bases Aéreas.

É no terceiro capítulo que, após sistematização de toda a informação, se procede ao resumo da verificação das hipóteses, se conclui pela importância do treino em FH nas Manutenções de aeronaves da FAP e se efectua uma análise às modalidades de acção alternativas para a sua implementação. É ainda neste capítulo que, e para tornar esta investigação um pouco mais pragmática, se efectua uma proposta preliminar para o programa de MRM da FAP.

Por último, apresentam-se as conclusões e estabelece-se um conjunto de recomendações que se entendem oportunas e que a implementação do programa na FAP deverá respeitar.

### **Definição de termos**

Numa primeira abordagem pode definir-se MRM como: “(...) *a general process for improving communication, effectiveness, and safety in airline maintenance operations. Effectiveness is measured through the reduction of maintenance errors, and improved individual and unit coordination and performance. MRM is also used to change the “safety culture” of an organization by establishing a pervasive, positive attitude toward safety.*”.

No Anexo A constam as definições de termos consideradas complementares.

## **1. Maintenance Resource Management – MRM**

No presente capítulo serão escarpelizados os conceitos, definições, e regulamentação que concorrem para a consecução de um programa de Factores Humanos em ambiente de manutenção. Em acréscimo, enquadra-se a génese do MRM e detalham-se as melhores práticas pelas quais um programa integrado de MRM se deverá reger.

### **a. Factores Humanos**

O estudo dos Factores Humanos compreende um esforço multidisciplinar de compilar informação sobre as interacções homem-máquina, homem-ambiente, homem—procedimento e homem-homem. A interacção com outros seres humanos, o seguimento de procedimentos e normas, a utilização de ferramentas e equipamentos, a utilização de estruturas organizacionais de apoio e protecção e a relação com outros sistemas, revelam capacidades e limitações humanas. A informação obtida permite trabalhar vastas áreas de actuação como Equipamentos, Sistemas, Ergonomia, Funções, Factores Externos, Formação e Gestão de Pessoal, visando uma performance humana segura, eficiente e eficaz, mitigando a possibilidade de erro.

Com vista à exploração deste tema, Elwyn Edwards definiu, na década de 70, um modelo conceptual de FH através do acrónimo SHEL. Sendo o homem a parte central de um sistema para desenvolver determinada tarefa, o modelo *SHEL* vem permitir definir FH como a relação entre o homem e os demais elementos. O acrónimo corresponde às iniciais dos principais constituintes do próprio sistema:

- *Software* – Procedimentos, Normas e Manuais;
- *Hardware* – Máquina e Ferramentas;

- *Environment* – Ambiente;
- *Liveware* – Ser Humano.

Assim sendo, o *Software*, *Hardware* e *Environment* deverão ser desenhados ou adaptados de modo a, por um lado, respeitar as limitações do *Liveware* e, por outro, constituir um efectivo meio de suporte. A não observação destas premissas poderá dar lugar ao erro e à diminuição das condições de segurança. Relativamente ao *Liveware*, em si, e à sua falta de fiabilidade intrínseca, considera este autor poder ser mitigada recorrendo a treino, procedimentos, normas e inspecções adequadas.

## **b. Erro humano na Manutenção**

As causas mais comuns de erro humano na manutenção e suas propostas de solução foram analisadas por Gordon Dupont e são vulgarmente conhecidas por *Dirty Dozen*:

- falha de comunicação;
- complacência;
- falta de conhecimento;
- distração;
- falta de trabalho em equipa;
- fadiga;
- escassez de recursos;
- pressão;
- falta de assertividade;
- stresse;
- falta de controlo da situação;
- a norma.

Estas causas, encontram-se já detalhadas em trabalhos desenvolvidos anteriormente no âmbito do MRM. Importa contudo referir que são justamente as falhas ao nível destas 12 dimensões que contribuem para os erros mais comuns na manutenção, identificados pela *United Kingdom Civil Aviation Authority*, nomeadamente:

- instalação incorrecta de componentes;
- perda de objectos na aeronave;
- discrepâncias nos sistemas eléctricos;
- falta de lubrificação;

- painéis e portas de acesso ao interior da fuselagem mal apertados;
- tampas de óleo e de combustível mal apertadas;
- cavilhas de segurança do trem de aterragem não removidas na inspecção antes-de-voo.

### **c. Génese do Maintenance Resource Management**

O MRM foi desenvolvido em empresas aeronáuticas comerciais como resposta a acidentes cuja origem se identificou no sistema de manutenção. O MRM trata de problemas associados ao ser humano, em ambiente de manutenção, que possam ter implicações na SV, abordando, entre outros, temas como cultura de segurança, factores organizacionais, ambiente de trabalho, procedimentos, planeamento de tarefas, comunicação, erro individual e colectivo e trabalho em equipa.

Por definição, o conceito de MRM centra-se na temática do treino dos FH em ambiente de manutenção, visando uma melhoria do desempenho humano a todos os níveis e a diminuição da exposição ao risco, através da identificação, redução ou eliminação do erro.

A formação em FH tem como premissa o desenvolvimento de culturas de segurança organizacional e individual, recorrendo a técnicas específicas para treinar um conjunto de domínios “alvo”. O produto final será uma maior segurança no mundo da aviação, constatada através da redução do número de acidentes aeronáuticos. O MRM visa fundamentalmente, através de um maior esclarecimento do indivíduo sobre FH, garantir a mutação das suas atitudes e comportamentos, com o intuito de melhorar as suas interacções com o grupo de trabalho e outros recursos humanos, tendo por corolário a Segurança de Voo.

A base conceptual do MRM teve na sua génese o CRM que constitui uma proposta de trabalho dos FH ao nível das Tripulações. De facto, do conceito de CRM surgiram múltiplas áreas de aplicação, designadamente, nos aviões monolugar, no controlo de tráfego aéreo e, posteriormente, nas manutenções de aeronaves. No entanto, o MRM diverge do CRM porque, ainda que fundamentado igualmente em FH, toma em consideração todas as particularidades que caracterizam o trabalho em manutenção face às operações de voo, incluindo a estrutura e dimensão das equipas, a dispersão física e temporal das mesmas, a cultura dos seus elementos e o espaço físico. É também de assinalar que os resultados do trabalho de manutenção têm geralmente impacto sobre terceiros e não sobre os responsáveis por conduzir e executar as actividades de manutenção em si.

#### **d. Programa integrado de MRM**

As iniciativas de FH na manutenção visam a SV, pelo que serão tanto mais efectivas quanto maiores forem os níveis de integração nos processos da organização de manutenção, não devendo ser encaradas como algo adicional, isolado ou de curto prazo. Idealmente, as melhores práticas em FH revelam que a integração total de processos deve abarcar, para além da formação e treino, áreas como a Prevenção de Acidentes (PA) e a Qualidade.

De acordo com a UK CAA, falhas na implementação de programas de FH no passado ocorreram fruto destes terem sido marginalizados em detrimento de outras prioridades ou encarados como uma moda, conforme se pode constatar pelo seguinte comentário: *“Despite its successes, the program lapsed when top management attention was diverted to other matters”*. (Taylor e Christensen, 1998: 127).

De facto, os vários tipos de treino de FH no contexto das organizações de manutenção são muitas vezes senso comum, terão no entanto que ser endereçados de forma adequada e consistente, tendo em consideração as distintas funções dos seus colaboradores.

As características dos programas de MRM variam consoante a organização, contudo, todos os programas tentam integrar os principais aspectos dos FH, de modo a obter uma melhoria de desempenho individual e grupal, eliminando, reduzindo ou, pelo menos, identificando o erro humano na manutenção. Para cumprir esse objectivo é necessário determinar os factores que contribuem para as falhas de manutenção, supervisão e inspecção, encontrar soluções adequadas aos problemas, implementá-las de forma integrada e, por fim, avaliar o esforço dispendido e os resultados alcançados.

##### **(1) Factores críticos de sucesso**

Independentemente da estratégia a adoptar para a implementação de um programa de MRM, os factores a seguir listados apresentam-se como condicionantes de sucesso:

- objectivos claros e adequados à organização;
- envolvimento organizacional, garantindo o treino de FH a todos os elementos, desde o mecânico ao topo da hierarquia;
- apoio do nível superior de gestão da manutenção, através da demonstração constante de interesse e valorização deste tema;

- integração com outros programas de PA;
- integração no canal de comunicação próprio da PA, encorajando o *feedback*.

## **(2) Avaliação do programa de MRM**

Segundo a FAA e a UK CAA, devem estabelecer-se parâmetros de avaliação do programa de MRM, a estipular em função dos objectivos específicos do mesmo. A avaliação deve cobrir a formação, o conhecimento, o desempenho e o impacto nos resultados ao nível da organização, como forma de determinar os efeitos produzidos pela alteração de comportamentos na área da manutenção e respectiva tradução em melhorias de segurança, qualidade e eficiência.

As conclusões desta avaliação devem permitir identificar as revisões ou alterações necessárias para uma melhor adequação do MRM.

### **e. Regulamentação aeronáutica civil**

A Comissão da União Europeia (UE) estabelece no Regulamento (CE) N° 2042/2003, de 20 Novembro de 2003, um conjunto de procedimentos relativos à aeronavegabilidade dos componentes aeronáuticos e suas aplicações, bem como à certificação das entidades e do pessoal envolvido na manutenção aeronáutica civil. Desta norma destacam-se três orientações principais, com impacto ao nível da manutenção:

- Anexo 2 - Parte 145 – estabelece os requisitos que uma Entidade deverá satisfazer para poder emitir ou revalidar homologações para a manutenção de aeronaves e componentes. Na sua alínea 145.A.30.(e) são definidos os requisitos a que a organização deverá obedecer em termos de FH, e que são desenvolvidos com mais detalhe nos documentos *Acceptable Means of Compliance e Guidance Material (GM)*, respeitantes a esta Parte 145;
- Anexo 3 - Parte 66 – estabelece os requisitos para a emissão de uma licença de manutenção aeronáutica aos Recursos Humanos afectos à manutenção, bem como as condições relativas à sua validade e utilização para aviões e helicópteros das categorias A, B1, B2 e C<sup>1</sup>;
- Anexo 4 - Parte 147 – estabelece os requisitos a satisfazer pelas entidades que

---

<sup>1</sup> No Anexo A define-se o âmbito de cada categoria.

pretendam obter aprovação para a realização de acções de formação e exames nos termos da Parte 66.

Na aviação civil, o conceito de MRM aplica-se à Parte 145 deste regulamento, ou seja, circunscreve-se às organizações que executam acções de manutenção de aeronaves e componentes e não a qualquer outro tipo de actividade relacionada, como sejam, a formação inicial de mecânicos – Parte 66, e a respectiva instituição de formação – Parte 147, ou ainda a actividade de fabricação aeronáutica.

#### **f. Melhores práticas**

De acordo com Michael E. Maddox, muitos dos factores que contribuem para o erro humano são actualmente conhecidos e, através de bons programas de Factores Humanos, os seus efeitos podem ser controlados.

##### **(1) Cultura de segurança e factores organizacionais**

É condição fundamental para o sucesso de uma cultura de segurança de uma organização que todos os indivíduos, aos mais diversos níveis de responsabilidade, partilhem um compromisso comum de segurança. Para tal, torna-se imprescindível o apoio dos níveis hierárquicos superiores à política de PA, bem como, um adequado dimensionamento de meios humanos e materiais.

A organização deve operacionalizar um modelo que:

- reconheça a segurança como uma preocupação constante;
- aplique os princípios dos FH;
- preveja planos ou programas que encorajem e premeiem o relato, tanto de defeitos, perigos, ocorrências, discrepâncias, erros de manutenção, como de publicações, procedimentos e especificações de trabalho deficitárias ou obsoletas;
- mitigue a ameaça de punição perante o erro genuíno;
- obrigue ao cumprimento dos procedimentos de segurança e da qualidade e ainda de todos os regulamentos de uma forma geral.

##### **(2) Factores individuais**

Quando se fala em factores associados ao indivíduo estamos a considerar influências que podem levar o indivíduo a cometer erros ou violações de procedimentos. Estes factores podem ser externos ou internos e englobar influências

diversas, como sejam a forma física, a fadiga, o trabalho por turnos, o stresse, o barulho e a distração. Deverão ainda ser considerados factores associados à personalidade, atitude, integridade profissional e motivação, bem como à capacidade de processar informação, ao conhecimento e à experiência.

Todos estes factores, individualmente ou combinados, condicionam indiscutivelmente a produtividade e qualidade do desempenho em ambiente de manutenção.

Assim, constituem práticas conducentes à segurança medidas como:

- o controlo de álcool e drogas, bem como, da higiene e saúde no trabalho;
- o controlo de tempos máximos de trabalho, de tempos mínimos de descanso, da assiduidade e a garantia de férias;
- a atribuição de tarefas mais complexas e procedimentos de controlo para os períodos de maior alerta, bem como, o reforço na supervisão sobre o pessoal menos experiente e nos períodos com predisposição para menor atenção;
- a implementação de intervalos regulares na execução de tarefas repetitivas;
- o acesso à formação e treino.

### **(3) Factores ambientais, adequação de ferramentas e ergonomia**

Os requisitos em termos de infra-estruturas e ambiente de trabalho recaem sobre os factores externos e deverão também ser considerados, nomeadamente no que respeita a infra-estruturas, protecção contra contaminações, temperatura, iluminação, ruído, e ainda, disponibilidade e adequação dos equipamentos e ferramentas. Como regra, deve ser garantido que os mecânicos tenham condições para efectuar as suas tarefas de forma segura e com um nível de conforto aceitável.

### **(4) Procedimentos, documentação e dados de Manutenção**

Os procedimentos e documentação técnica, segundo estudo efectuado pela *JAA Maintenance Human Factors Working Group Report*, repartem-se por duas categorias – os produzidos e disponibilizados pelo fabricante, e os da responsabilidade da entidade operadora ou de manutenção. Existe um conjunto de princípios chave para a preparação e disponibilização de tais procedimentos, destacando-se:

- o envolvimento do pessoal da manutenção no desenho e actualização de procedimentos, pela experiência adquirida na realização das diferentes tarefas e pelo facto de serem os futuros utilizadores;

- a verificação e validação prática das especificações e respectivas actualizações antes da sua disponibilização;
- a garantia de que toda a informação chave é incluída, que os passos e tarefas se sucedem na ordem adequada e que o procedimento não resulta demasiado complexo, sendo *user friendly*;
- a acessibilidade constante à documentação actualizada, nos locais necessários e com uma qualidade de impressão adequada;
- o incentivo no sentido de que as ambiguidades, incoerências e falta de informação nos diversos manuais e registos de manutenção constituem oportunidade para melhorias, devendo por isso ser identificadas e comunicadas.

## **(5) Comunicação**

As competências de comunicação são particularmente importantes na manutenção de aeronaves pois o processo comunicativo estende-se, quer vertical, quer horizontalmente, na estrutura organizacional e, por isso, justifica que as competências sejam desenvolvidas por todos os perfis envolvidos na manutenção: dos mecânicos aos chefes de equipa, incluindo supervisores, inspectores e demais funções.

Por outro lado, o processo de comunicação nas manutenções aeronáuticas é distinto do efectuado noutros ambientes, como por exemplo no *cockpit*, visto ser regularmente estabelecido na presença de diferenças culturais e educacionais assinaláveis, nem sempre sendo síncrono ou presencial. Neste tipo de ambiente, ainda que a comunicação verbal continue a ser importante para relatar o progresso do trabalho ou confirmar determinadas acções, especialmente na mudança de turno, a comunicação escrita e os registos assumem um papel preponderante.

Neste âmbito, constitui melhores práticas garantir que:

- existe um nível mínimo adequado de domínio da língua materna e da língua inglesa;
- se utiliza um tipo de comunicação e registo de informação padronizado e altamente técnico, através do recurso corrente a siglas, acrónimos ou simbologia;
- as ambiguidades e dúvidas são colocadas e canalizadas de modo apropriado e célere, sendo o seu cabal esclarecimento endereçado a quem dele necessita;
- todas as técnicas de comunicação não conformes são objecto de rejeição organizacional.

## **(6) Planeamento, liderança e trabalho em equipa**

### **(a) Planeamento e preparação**

O planeamento é crítico em FH já que visa assegurar a disponibilização adequada e atempada de pessoal certificado, ferramentas, equipamentos, material, procedimentos e infra-estruturas, para a manutenção planeada e, desejavelmente, para um conjunto de tarefas não planeadas.

Assim sendo, o procedimento de planeamento da manutenção deverá englobar aspectos como o controlo de inventário, a coordenação com o abastecimento, as estimativas de horas/homem, e prever a segurança em tarefas críticas, nomeadamente para intervenções em períodos de menor alerta, como sejam as primeiras horas da manhã ou os turnos nocturnos.

Conforme estipulado no Regulamento Comunitário N° 2042/2003, de 20 Novembro de 2003, a organização deve ter um plano de trabalho por homem/hora, evidenciando que existem os recursos necessários ao planeamento, execução, supervisão, inspecção e controlo de qualidade. A entidade deve ainda manter um procedimento que determine o trabalho a realizar nos casos de insuficiência de recursos num determinado período ou turno.

A frequência das acções de formação em FH pelos planeadores é muito importante pois potencia a capacidade de aferir do impacto de um bom ou mau planeamento na performance, empenho e segurança do pessoal afecto à manutenção.

### **(b) Gestão, supervisão e liderança**

Conforme já foi referido, o comprometimento dos escalões hierárquicos superiores é decisivo para o sucesso da gestão do programa de FH. Não é menos relevante o envolvimento e compromisso dos níveis intermédios, onde se incluem os supervisores, pelo exemplo a seguir que constituem e pela norma que o seu comportamento induz na mente dos subordinados.

### **(c) Trabalho em equipa**

O trabalho em equipa é crítico num programa de MRM, uma vez que é fundamental a qualquer sistema complexo que vise obter o máximo rendimento dos seus recursos

humanos. De entre as vantagens do trabalho em equipa salientam-se maior produtividade, criatividade, conhecimento e flexibilidade e, conseqüentemente, a realização do trabalho de forma mais eficiente e eficaz, e com um nível superior de qualidade. A organização deve assim procurar que os grupos de manutenção sejam coesos, coordenados e auto-correctivos.

### **(7) Treino de Factores Humanos**

A formação prática em FH deve ser encarada como parte integrante de um programa global que tenha por objectivo a melhoria da segurança e o decréscimo da exposição organizacional ao risco. Para tal, é indispensável que se dê visibilidade ao impacto da formação na segurança, e se divulgue o funcionamento do programa de FH.

#### **(a) Destinatários**

A formação em FH, além de ajudar as pessoas a identificar onde residem os problemas, permite adoptar as melhores práticas em todos os aspectos do trabalho. A evidência dos acidentes e incidentes mostra que as lacunas ao nível de FH não se limitam aos Técnicos de Manutenção, estando frequentemente na sua base, decisões organizacionais e políticas divulgadas pelas chefias. Assim, a formação em FH deverá ser igualmente ministrada às cadeias hierárquicas e chefias intermédias, aos gestores do programa de FH, aos responsáveis pelo levantamento e avaliação das necessidades de formação, aos investigadores de acidentes, aos formadores técnicos e supervisores e ainda a eventuais subcontratados.

Ainda que a formação em FH se deva estender a toda a organização, é importante ter presente que deve adequar-se às funções exercidas pelos diversos colaboradores na organização. Nesse sentido, deve ser efectuada uma análise das necessidades de treino com o objectivo de determinar que formação, e a que nível, é apropriada para cada função.

#### **(b) Fases de implementação e avaliação das necessidades de treino**

A formação em FH não deve ser considerada isoladamente, devendo ser enquadrada num conjunto de medidas aprovadas pela organização, visando a segurança e a aptidão para o voo.

Sugerem-se as seguintes fases de implementação:

- formação dos formadores;
- desenho do programa de FH;
- avaliação de competências actuais em FH;
- avaliação das necessidades de treino;
- decisão sobre formação *in-house* ou subcontratada;
- desenvolvimento dos materiais de formação à medida e a partir dos módulos genéricos de formação em FH;
- condução da formação inicial em FH;
- assegurar a formação recorrente em FH;
- revisão e actualização da formação numa base periódica (reciclagem do formador, ajuste dos conteúdos programáticos e de toda a documentação de suporte).

Quer a CAA, quer a FAA recomendam que se efectue uma análise das necessidades de treino, fase crucial na preparação dos conteúdos programáticos do programa. O responsável por esta avaliação deve ter um nível razoável de competências em FH, conhecendo a realidade da manutenção na perspectiva da organização e os diferentes perfis que estão afectos a este tipo de tarefas.

Não é expectável que se realize um número alargado de derivações aos conteúdos programáticos dos cursos consoante os diversos grupos e funções de pessoal, mas sim que se estruture um módulo base e se ministrem adicionalmente dois ou três módulos específicos, mediante as funções envolvidas.

### **(c) Treino inicial e de continuação**

No Regulamento N° 2042/2003 da UE e noutras publicações de referência, é abordada em detalhe a questão do treino inicial e recorrente em FH. A duração tanto da formação inicial como da formação de continuação deverá ser determinada pela prévia avaliação das necessidades de treino.

A formação inicial deverá assumir a forma de um curso presencial a administrar, em média, ao longo de 3 dias. A inclusão de exercícios ou períodos de discussão pode alongar a duração do curso, mas apresenta-se como benéfica para reforçar alguns pontos específicos, gerar discussão e encorajar o debate.

A formação recorrente tem como objectivo assegurar uma regular actualização em FH, divulgar novos procedimentos e medidas de segurança, e proporcionar *feedback* face às situações actuais mais problemáticas. A generalidade das instituições recomenda que esta formação ocorra com uma periodicidade de dois anos.

**(d) Formadores**

Bons formadores são determinantes para o sucesso da formação em FH. É por isso essencial que o facilitador tenha frequência prévia de acções de formação em FH, possua credibilidade junto dos formandos, veicule uma cultura de segurança e detenha bons conhecimentos em assuntos relativos à manutenção.

Ainda que seja possível recorrer a instrutores de CRM para ministrar a formação, estes não estarão de imediato aptos para conduzir uma formação de FH em ambiente de manutenção. De facto, ainda que exista um conjunto de princípios comuns entre operações de voo e manutenção, no que toca às manutenções civis, a Parte 145.A.30.(e) do Regulamento Comunitário Nº 2042/2003 da UE obriga à cobertura de um conjunto específico de requisitos que versam a área da manutenção.

**(e) Material de formação**

O material de formação em FH – cursos presenciais, *Computer Based Training*, vídeos, etc. – deve ter a máxima aderência possível ao contexto e aos processos da organização, para que os conteúdos abordados durante o curso possam ser aplicados posteriormente no dia-a-dia.

Em complemento ao material de formação em sala, poderão ser distribuídas revistas de segurança, disponibilizados conteúdos na *intranet* e *Internet*, ou criados mecanismos específicos de comunicação.

**2. Programas de MRM e situação actual**

Ao longo deste capítulo procede-se a caracterização da situação actual nas manutenções em entidades militares e civis, internacionais e nacionais, decorrente da implementação de programas de treino em FH na manutenção.

Com vista ao levantamento da situação actual na FAP apresentam-se as conclusões das entrevistas, da pesquisa e dos inquéritos realizados, acompanhados das áreas passíveis de intervenção de forma a melhorar a SV.

**a. Marinha norte-americana**

Segundo um estudo efectuado pelo *Naval Safety Center* (NSC) dos EUA, na Marinha norte-americana o número de acidentes catastróficos com aeronaves diminuiu

de 776 em 1954 para 28 em 2004, envolvendo a perda de 19 vidas humanas. Esta redução tem relação directa com a introdução dos mais variados programas de segurança. A preocupação com os aspectos técnicos e de apoio a uma operação mais segura, como sejam, a criação do NSC na década de 50 do século passado, o programa de SV nas esquadras de voo na década de 70, o CRM e o *Operational Risk Management* na década de 90, tiveram efeitos extremamente positivos.

Num outro estudo efectuado pelo NSC determinou-se que quase nove em cada dez acidentes ocorridos na sua organização, entre 1997 e 2001, teve como causa o factor humano, e cerca de 20% dos acidentes teve origem nos FH na manutenção.

Dado o problema considerável que o aumento recente de acidentes representava, o Secretário de Estado da Defesa norte-americana, Donald Rumsfeld, endereçou em 2003 um memorando às Forças Armadas do qual se transcreve o seguinte: *“World-class organizations do not tolerate preventable accidents. Our accident rates have increased recently, and we need to turn this situation around. I challenge all of you to reduce the number of mishaps and accident rates by at least 50% in the next two years.”*.

Em 2004, o *Aviation Safety Commander* da *Marinha norte-americana*, RADM Richard Brooks fez a seguinte afirmação relativamente ao número de acidentes desejado no futuro: *“Our endstate goal is zero!”* e, para tal, foi identificado por analistas que o passo seguinte passaria pela redução dos acidentes com causa nos FH em ambiente de manutenção. O sucesso do programa carece ainda de comprovação oficial.

## **b. Organizações civis em Portugal**

A actual discussão nas organizações civis não se circunscreve à necessidade de existência de um programa genérico de treino de FH nas manutenções, mas focaliza-se na forma como este se poderá implementar e adequar às circunstâncias específicas de cada manutenção.

### **(1) Iniciativas de Factores Humanos na TAP**

Da entrevista realizada ao Director da Qualidade da TAP e ao Engenheiro responsável pela formação de FH, o autor recolheu a seguinte informação:

- Em Abril de 2001, a TAP promoveu dois *workshops*, com o objectivo de

sensibilizar a estrutura primária da Empresa para as questões dos FH. Dada a importância do tema, considerou-se ser pertinente contar com a presença de um especialista de renome internacional, Gordon Dupont, no apoio à abordagem a adoptar.

- O programa iniciou-se em 2004, procurando obedecer aos requisitos da Parte 145, das FAA e EASA. Até ao momento frequentaram o curso cerca de 1600 pessoas, de um universo de 1900.
- O Treino em FH reveste-se de um carácter eminentemente prático, tendo como objectivos:
  - alertar para o conjunto de factores e circunstâncias inerentes à condição humana que podem influenciar o desempenho;
  - reflectir sobre os mecanismos que podem ser utilizados de forma a minorar ou evitar potenciais situações de erros e falhas humanas;
  - apresentar o sistema de reporte de falhas e erros em vigor, encorajando o *feedback*.

Dados mais detalhados sobre a entrevista realizada constam do Anexo B.

## **(2) Iniciativas de FH na OGMA**

A necessidade de formação em FH na OGMA surge com o imperativo de cumprir com o requisito regulamentador da EASA, Parte 145, para as organizações de manutenção aeronáutica. A OGMA conduziu a primeira acção de formação em FH em 2004. Para o efeito, três elementos da empresa frequentaram previamente uma formação externa, nos módulos de FH e o curso de Facilitadores. Desde então, vários cursos de três dias têm sido ministrados internamente por estes elementos a um universo acumulado de mais de 400 pessoas. Os cursos dirigem-se a turmas heterogéneas em qualificação e funções, procurando-se o envolvimento prioritário de pessoal com funções de certificação, chefia, mecânica, engenharia e qualidade, logística e planeamento e administrativos nas actividades de manutenção aeronáutica.

Os conteúdos foram adequadas à realidade da OGMA, tendo ainda sido adquirido um conjunto de material de apoio à formação, nomeadamente vídeos e publicações.

No Anexo C apresenta-se a estrutura de conteúdos programáticos coberta nas formações presenciais.

A formação recorrente ocorre com uma periodicidade de 2 anos.

Acresce referir que se encontra já implementado um procedimento de avaliação do impacto da formação a nível do desempenho individual e global, ainda que o tratamento estatístico dos indicadores respectivos não se encontre concluído.

### **c. Resultados dos programas de MRM**

A importância do MRM é já científica e internacionalmente reconhecida. As organizações privadas e estatais que, desde a década de 90, têm vindo a adoptar estes programas começam a beneficiar dos resultados da sua implementação, com impacto positivo em termos de desempenho e segurança.

A informação relativa a resultados específicos de programas deste cariz, pela diversidade de áreas de intervenção abrangidas, nem sempre é disponibilizada pelas entidades que os implementaram, tanto por uma certa renitência empresarial na sua publicação como por insuficiência de parâmetros de avaliação dos próprios programas.

### **d. FAP**

#### **(1) Programas e regulamentação**

Segundo o Plano de PA de SV da IGFA de 2006, “O objectivo da Prevenção é zero acidentes, não sendo tolerável qualquer outro. Admitir um resultado diferente de zero é assumir uma postura de grande vulnerabilidade e de falta de rigor e exigência. No momento em que permitirmos outra atitude, a razão de acidentes aumentará imediatamente.”.

Se atendermos à versão de 2007 do mesmo documento, continua a ser enfatizada a elevada necessidade de implementação de melhorias que recaem no âmbito do MRM: “(...) a importância extrema de aliar uma estrutura sólida de Prevenção a práticas eficientes de gestão de Segurança, Saúde e Ambiente e à dinamização de uma cultura organizacional e individual de Segurança e Prevenção, onde a formação, a consciência individual e colectiva e a adopção de boas práticas se desenvolvam como partes integrantes de um processo natural e se vejam reflectidas em cada acto ou decisão, independentemente do nível a que se verifiquem.”.

Uma leitura atenta ao Regulamento de Prevenção de Acidentes da FAP permite aferir o quão crítico é a implementação de programas que, numa primeira análise, abordem a PA e num plano mais específico a temática dos FH. Tais programas deverão

acautelar acções que contribuam para a detecção, controlo e eliminação dos riscos, com vista à preservação do potencial operacional dos meios humanos e materiais da FAP. No entanto, e no sentido do apuramento e mitigação dos verdadeiros factores que provocam o erro humano, qualquer que seja a intervenção na área dos FH, terá que ser cuidada e objecto de análise profunda, considerando aspectos desde a adequação de normas e seu cumprimento até à preparação do pessoal para as tarefas.

## **(2) Dados de Segurança de Voo na FAP**

A análise estatística relativa aos acidentes e incidentes na FAP encontra-se detalhada no Anexo D e teve por base o Relatório de Segurança de Voo de 2006 da I FA e uma série de outros dados complementares facultados igualmente por esta entidade.

De entre as principais conclusões relevantes para o âmbito deste estudo, salientam-se os seguintes aspectos:

- as acções de sensibilização já efectuadas têm contribuído para fomentar o relato de ocorrências;
- no período de 1999 a 2004, 42% das ocorrências tiveram na sua origem FH;
- no grupo de causas humanas destacam-se as falhas de manutenção, organização, supervisão e tripulação;
- nos últimos cinco anos, 28% do total das causas humanas reportam falhas de manutenção, correspondendo a 12% do total de ocorrências;
- nesse mesmo período, 39% das falhas humanas resultam de problemas de organização e supervisão.

Estes dados evidenciam o peso das falhas relacionadas com FH em manutenção no total de ocorrências da FAP nos últimos anos, merecendo por isso que se escalpelize adequadamente a origem dos problemas e se identifiquem os factores que contribuem para os erros incorridos.

## **(3) Relevância do MRM para órgãos da FAP**

### **(a) IGFA**

As constatações que têm vindo a ser feitas ao longo do presente trabalho relativas ao facto de que, na FAP existe uma noção clara do peso que os FH em ambiente de

manutenção de aeronaves têm nas ocorrências de SV (vide Regulamento de Prevenção de Acidentes da FAP, planos anuais de prevenção de acidentes e Relatório de SV da IGFA de 2006), foram reiteradas numa entrevista efectuada ao Chefe da Área de Segurança de Voo da IGFA.

A IGFA reconhece a necessidade de evolução para um programa integrado de MRM, a implementar de forma progressiva tanto em termos de âmbito como de recursos envolvidos, visto que até à data, não existe formação específica em MRM na FAP. De facto, a formação ministrada na área de FH cinge-se ao domínio do CRM e à formação teórica inicial dos Técnicos de Manutenção de Aeronaves, esta última, na dependência da DINST.

#### **(b) DINST e AFA/ESTMA**

A DINST é responsável pela elaboração dos currículos dos Técnicos de Manutenção de Aeronaves das classes de Sargentos e Praças das especialidades de Mecânico de Armamento e Equipamento (MARME), Mecânico de Electricidade e Aviónicos (MELIAV), Mecânico de Material Aéreo (MMA)<sup>2</sup>, incluindo conteúdos específicos que permitam cumprir com os requisitos da Parte 66 constante do Regulamento nº 2042/2003 da UE.

Em entrevista efectuada ao Chefe da Secção de Estudos e Equivalências da 2ª Repartição da DINST foi possível concluir que o desenvolvimento curricular de cada especialidade, vertido no designado Dossiê de Especialidade, engloba no módulo 9 a formação em FH, visando apenas a preparação teórica dos mecânicos nesta área. Esta formação não pode ser entendida como uma formação inicial ou recorrente em MRM, já que a formação de FH em ambiente de manutenção perspectiva algo mais abrangente e completo, com vista à mudança de atitudes e comportamentos, sendo o treino destinado às organizações que efectuem acções de manutenção de aeronaves.

Para além da disciplina de FH, mas com bastante pertinência para o MRM, integram ainda o plano curricular da formação escolar dos mecânicos, as disciplinas de Prevenção de acidentes, Higiene, segurança e ambiente, Práticas de manutenção e Organização da manutenção.

---

<sup>2</sup> As especialidades de Sargentos e Praças MARME, MELIAV e MMA são as que efectuem acções de manutenção de aeronaves nas Bases Aéreas.

A actual estrutura dos cursos das três especialidades mencionadas está em vigor desde 2004, altura em que foi inserido o módulo de FH para os cursos leccionados à classe de Praças, assumindo-se não haver necessidade de o incluir para a classe de Sargentos, já que estes são oriundos de Praças. Até 2004, a disciplina de FH não era ministrada a qualquer uma destas classes e especialidades. Isto significa que os militares, Sargentos ou Praças, cujo curso de Praças foi efectuado antes de 2004 não têm qualquer formação teórica em FH.

Também as especialidades de Oficiais Técnicos, designadamente, Técnico de Manutenção de Material Aéreo (TMMA), Técnico de Manutenção de Material Electrotécnico (TMMEL) e Técnico de Manutenção de Armamento e Equipamento (TMAEQ), cujo plano curricular depende da Escola Superior de Tecnologias Militares Aeronáuticas (ESTMA), afectos a funções de gestão da manutenção, não têm formação na área de FH em ambiente de manutenção.

Calcula-se em apenas 13% o universo de militares que trabalha em ambiente de manutenção com formação teórica de FH, correspondendo aos praças que entraram na FAP a partir de 2004.

#### **(4) Inquérito às Bases Aéreas**

Para uma melhor avaliação da situação actual da manutenção na FAP, e pela importância que assume o *feedback* das pessoas que se encontram no terreno, procedeu-se à realização de um inquérito por questionário ao pessoal colocado nas Manutenções de três Bases Aéreas (BA5, BA6 e BA11), tendo sido a resposta de carácter voluntário. O questionário utilizado e a respectiva escalpelização constam do Anexo E.

À formulação das perguntas, presidiu o enquadramento teórico anteriormente explicitado, com particular incidência na origem mais comum das falhas de manutenção (*Dirty Dozen*), tendo naturalmente em consideração, as melhores práticas.

Do universo dos 940 indivíduos envolvidos em actividades de manutenção de aeronaves nas três Bases Aéreas da FAP seleccionadas, foram obtidas 210 respostas, o que corresponde a uma taxa de participação superior a 20%. Um dos aspectos a salientar é a grande variabilidade das respostas a determinadas questões, consoante a Base Aérea a que o inquirido pertence, o que poderá sugerir que um futuro treino em FH terá que ser ajustado às distintas realidades. Importa referir que os dados obtidos baseiam-se nas opiniões dos Técnicos de Manutenção, podendo carecer de

comprovação adicional como sejam inspecções, auditorias ou avaliação complementar no terreno das necessidades de treino de MRM.

A Tabela 1 evidencia as principais conclusões obtidas e identifica áreas de passível intervenção, tendo presentes as melhores práticas de MRM apresentadas e o objectivo claro da PA de zero acidentes.

TABELA 1 – Conclusões do inquérito a três Bases Aéreas da FAP

Natureza do Problema	Comentários
Cultura de Segurança	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nem todos os elementos da manutenção têm interiorizada uma verdadeira cultura de segurança. Uma percentagem elevada de inquiridos declara não conhecer a estrutura da PA em vigor na organização, incluindo os sistemas de reporte e como aceder à informação de segurança.</li> <li>- Muitos dos inquiridos não reconhecem a preocupação da organização em registar, actualizar e informar de todos os dados relativos à prevenção e investigação de acidentes.</li> <li>- Apenas um escasso número de inquiridos declara estar ligado à PA e Qualidade em exclusivo. Por outro lado, a acumulação de mais de três naturezas de funções é muito comum.</li> <li>- É reconhecido que, por vezes, se violam as melhores práticas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ incapacidade em relatar os erros cometidos ou de que se toma conhecimento;</li> <li>▪ aceitação de “curto-circuito” em situações de baixo risco ou nulo;</li> <li>▪ procedimentos e técnicas não conformes;</li> <li>▪ quebra de regras para cumprir algumas tarefas;</li> <li>▪ execução de tarefas para as quais não se está tecnicamente qualificado;</li> <li>▪ pressões dos Superiores e dos Pares para o cumprimento da tarefa (com grande variabilidade de respostas consoante a Unidade).</li> </ul> </li> </ul>

Natureza do Problema	Comentários
<b>Cultura de Segurança (cont.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensivelmente metade dos inquiridos concorda que, perante ocorrências, a prioridade não está em encontrar as falhas e corrigi-las, mas sim, em encontrar os culpados.</li> </ul>
<b>Factores Organizacionais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ausência de conhecimento por parte das chefias sobre as condições e problemas de trabalho, bem como a ausência de diligências no sentido da sua resolução é aqui espelhada. Registou-se uma grande variabilidade de respostas por Unidade inquirida.</li> <li>- A falta de apoio logístico e documental é alvo de preocupação.</li> </ul>
<b>Factores Individuais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ausência de motivação, de descanso e de saúde estão presentes no desempenho de algumas tarefas.</li> <li>- Os problemas pessoais afectam o desempenho e atitude das pessoas no trabalho.</li> <li>- Alguns inquiridos reconhecem ser alvo de factores externos, como solicitações, desvios e distrações com assuntos estranhos à tarefa que estão a realizar, potenciando a diminuição da qualidade no desempenho.</li> </ul>
<b>Factores Ambientais, Adequação de Ferramentas e Ergonomia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A falta de condições de trabalho é factor de impedimento do desenvolvimento das tarefas de acordo com o previsto.</li> <li>- É referida a utilização de equipamentos ou ferramentas descalibradas, sem instruções ou desadequadas, ainda que se identifiquem desvios elevados nas respostas consoante a Unidade inquirida.</li> </ul>
<b>Procedimentos, Documentação e Dados de Manutenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As aplicações informáticas ainda constituem obstáculo ao desenvolvimento das tarefas.</li> <li>- Regras e procedimentos pouco intuitivas originam dificuldades de interpretação.</li> <li>- Falta de formação adequada na língua inglesa, o que prejudica a interpretação da documentação.</li> <li>- Cerca de um quarto dos inquiridos refere que conhece e aplica melhores técnicas ao executar as suas tarefas do que aquelas que constam dos manuais e procedimentos de manutenção, o que representa um total desvio à Norma.</li> </ul>
<b>Comunicação e Mudança de Turno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A comunicação não é fluida na mudança de turno, originando perda de informação, facto considerado extremamente grave. Como por vezes não se efectuam reuniões de mudança de turno, nem se faz o registo adequado da intervenção efectuada durante o turno, nem sempre o operador do turno seguinte tem a noção clara das intervenções e progressos efectuados no turno anterior.</li> </ul>
<b>Planeamento e Preparação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparação e Planeamento conduzidos de forma muito pouco participada.</li> <li>- Calendarização das tarefas deficiente, prevendo tempo insuficiente para a sua execução.</li> <li>- Planeamento desajustado por insuficiência de recursos.</li> <li>- Desvios do pessoal para outras tarefas, o que origina distração e trabalho descontinuado.</li> <li>- Não cumprimento dos períodos de descanso nalgumas Unidades.</li> </ul>

Natureza do Problema	Comentários
<b>Gestão, Supervisão e Liderança</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de credibilidade e confiança na forma de gestão da manutenção e na resolução de problemas.</li> <li>- Falta de motivação decorrente de lacunas ao nível de orientação, coordenação, tomada de decisão, delegação de responsabilidades, valorização profissional e implementação de uma cultura de segurança.</li> </ul>
<b>Trabalho em Equipa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenação deficiente entre as diferentes secções da manutenção, perdendo-se a noção de equipa no seu todo.</li> <li>- Preparação e coordenação de tarefas pouco participada.</li> <li>- Perspectivas sobre o trabalho em equipa com resultados substancialmente diferentes consoante a Unidade.</li> </ul>
<b>Treino de Factores Humanos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formação escassa em FH.</li> <li>- Participação insuficiente em acções de formação na área de PA.</li> <li>- Intervalos temporais superiores a três anos entre acções de formação.</li> </ul>

A exploração das melhores práticas de MRM, a experiência adquirida pela implementação dos diversos programas de FH a nível internacional e em Portugal, e a caracterização da situação actual da FAP, permitem-nos facilmente identificar espaço para melhorias e considerar a implementação de um programa de MRM, integrado na estrutura da Organização.

### 3. Modelo de MRM na FAP

No presente capítulo classificam-se as hipóteses inicialmente levantadas e procede-se à justificação da sua validação com base nas conclusões obtidas nos capítulos 1 e 2. Sugerem-se ainda as linhas de orientação para o treino em FH em ambiente de manutenção na FAP, que deverá estar assente na modalidade de acção de implementação de um Programa de MRM.

#### a. Caracterização das hipóteses

Tendo por base os critérios que orientaram este TII, sistematiza-se na Tabela 2 a verificação de cada hipótese à luz das conclusões obtidas ao longo do estudo efectuado.

TABELA 2 – Validação das hipóteses

Hipótese		Verificação	Justificação
H1	O conhecimento teórico dos Factores Humanos em ambiente de manutenção aeronáutica contribui para um desempenho mais seguro dos mecânicos.	Verdadeira	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirma-se que o desempenho dos mecânicos, em termos de segurança, é fortemente condicionado pelo conhecimento teórico que os mesmos têm dos factores humanos em ambiente de manutenção. Este facto foi cientificamente comprovado por Elwyn Edwards através do modelo SHEL e por Gordon Dupont no desenvolvimento das designadas <i>Dirty Dozen</i>.</li> </ul>
H2	O treino de FH em ambiente de manutenção aeronáutica contribui para a melhoria da Segurança de Voo.	Parcialmente Verdadeira	<ul style="list-style-type: none"> <li>As principais organizações reguladoras da actividade de entidades de manutenção aeronáutica internacionais, EASA e FAA, reconhecem a importância do MRM e o seu contributo para a melhoria da SV, legislando sobre a sua implementação.</li> <li>Ainda que haja um reconhecimento do impacto positivo na SV deste tipo de iniciativas, a quantificação do grau de sucesso e dos resultados obtidos nem sempre é divulgada, por indisponibilidade de dados ou por reserva empresarial.</li> </ul>
H3	O compromisso das manutenções aeronáuticas com as melhores práticas de MRM contribui para a mitigação do erro humano.	Verdadeira	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foi demonstrado que uma maior atenção aos diversos tipos de factores que influenciam o ser humano, aos processos inerentes à actividade de manutenção e a respectiva materialização num programa de treino em FH, a que deverá estar subjacente uma criteriosa selecção dos formadores, contribuem de forma decisiva para a mitigação do erro humano.</li> </ul>
H4	Os problemas nas manutenções de aeronaves da FAP justificam a necessidade de implementar um programa integrado de MRM.	Verdadeira	<ul style="list-style-type: none"> <li>Da análise estatística dos acidentes e incidentes na FAP, da entrevista conduzida na IGFA e do inquérito realizado em três Bases Aéreas da FAP inferiu-se da pertinência e necessidade de implementar um programa integrado de MRM na FAP.</li> </ul>
H5	A regulamentação e experiência mundial de implementação de programas de treino em FH contribuem para definir as linhas orientadoras de um programa deste tipo na FAP.	Verdadeira	<ul style="list-style-type: none"> <li>A regulamentação existente e a experiência adquirida pela implementação de programas desta natureza em entidades civis e militares a nível internacional permitiu definir um conjunto de melhores práticas em MRM.</li> <li>Os <i>syllabus</i> tipo disponibilizados por entidades credenciadas poderão constituir um excelente instrumento de partida para qualquer entidade que pretenda estruturar um programa de treino em FH.</li> </ul>

Hipótese		Verificação	Justificação
H5	(Cont.)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- As abordagens metodológicas seguidas em Portugal para a implementação dos programas de FH, nomeadamente pela OGMA e pela TAP, não são mais do que exemplos próximos de como tirar partido destas iniciativas, respeitando as necessidades específicas de cada organização.</li> </ul>
H6	A integração do MRM nas estruturas da organização de manutenção aeronáutica é um requisito para o sucesso de implementação.	Verdadeira	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De entre os factores críticos identificados para os programas de treino em FH em ambiente de manutenção, salientou-se: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ envolvimento organizacional, garantindo o treino de FH a todos os elementos, desde o mecânico ao topo da hierarquia;</li> <li>▪ apoio do nível superior de gestão da manutenção, através da demonstração constante de interesse e valorização deste tema;</li> <li>▪ necessidade de integração com outros programas de PA.</li> </ul> </li> </ul>

Uma vez verificadas as hipóteses H1 a H6, conclui-se que a implementação de um programa de treino inicial e de continuação em FH, devidamente integrado nas estruturas de manutenções aeronáuticas, contribuirá, sem dúvida, para melhorar a segurança de voo da FAP.

### **b. Análise das modalidades de acção**

Em resposta à questão central deste trabalho de investigação, procurou-se ir um pouco mais além e, de forma pragmática, avaliar quais as alternativas para conduzir a formação em FH nas Manutenções da FAP. Foram assim identificadas duas modalidades de acção, a saber:

- Mod. 1: Condução da formação em FH em ambiente de manutenção como extensão aos programas de CRM actualmente existentes;
- Mod. 2: Implementação de um programa integrado de MRM de raiz.

Efectuar a formação em FH nas Manutenções da FAP como extensão dos programas de CRM existentes não responde cabalmente às necessidades específicas do ambiente de manutenção. O que numa óptica economicista e de horizonte temporal de implementação poderia parecer bastante interessante, rapidamente se desmistifica pelo facto do contexto de *cockpit* diferir totalmente do de manutenção. A tabela de

comparação dos tipos de erro humano em CRM e MRM disponibilizada no FAA *Maintenance Resource Management Handbook*, detalha as principais distinções a considerar no que toca ao sujeito do erro, à comunicação, à composição da equipa, à natureza e complexidade do trabalho em equipa, ao contexto situacional e ao tipo de liderança exigido.

Assim sendo, uma verificação cuidada das duas modalidades de acção acima propostas permite-nos enveredar pela construção de um modelo assente na Mod. 2, considerada mais adequada, prática e aceitável.

### **c. Proposta de um programa integrado de MRM na FAP**

O Programa de treino em FH da FAP deverá estar embebido das melhores práticas, dos itens críticos ao seu sucesso e das lições aprendidas em todo o mundo, sendo que os resultados da sua implementação serão tanto mais benéficos quanto vierem a dar respostas às principais lacunas identificadas no segundo capítulo.

Tendo presente a análise da situação actual efectuada (“*as is*”) e os três *syllabus* base (síntese dos conteúdos programáticos) propostos pela FAA, EASA e JAA, compilou-se no Anexo F o conteúdo programático recomendado para um possível programa de MRM na FAP.

Ainda que o *syllabus* proposto para a FAP se encontre detalhado em Anexo, importa explicitar algumas linhas orientadoras que deverão presidir à definição da situação objectivo de formação em FH na FAP (“*to be*”):

#### **(1) Factores críticos de sucesso**

- condução de um *Workshop* sobre o programa para sensibilizar os níveis hierárquicos de topo;
- garantia de compromisso e envolvimento organizacional;
- instituição dos mecanismos de comunicação específicos do programa, idealmente dentro da estrutura da PA.

#### **(2) Cultura de segurança e factores organizacionais**

- é importante conceber esquemas que encorajem e premeiem o relato de erros,

defeitos, perigos e ocorrências, e que estimulem a contribuição para a melhoria e correcção de procedimentos e manuais. Sugere-se aqui o voltar a dinamizar a distinção por via da Menção Honrosa de Prevenção de Acidentes, que não é atribuída desde 2000;

- avaliar previamente o impacto de determinadas decisões organizacionais e/ou políticas na SV, já que no passado estas estiveram relacionados com 39% dos erros por causas humanas;
- É determinante não descuidar um nível adequado de recursos.

### **(3) Planeamento e preparação**

Globalmente, é evidente a necessidade de promover uma melhor comunicação entre todos os intervenientes do sistema de manutenção, nomeadamente através de uma tomada de decisão mais participada.

### **(4) Treino em FH**

- o núcleo inicial de facilitadores deverá efectuar a formação em FH em entidade credenciada. São elegíveis para formadores do núcleo inicial elementos da IGFA e do Centro de Psicologia da Força Aérea (CPSIFA);
- o núcleo inicial de formadores terá a responsabilidade de ministrar a formação local dos futuros formadores das Unidades Aéreas;
- os formadores das Unidades deverão ter experiência na área da PA, em acumulação com um conhecimento profundo das manutenções das suas Unidades. Especialmente vocacionados para a tarefa estão os Chefes do GPA, Oficiais de SV, Oficiais da Qualidade, Supervisores e Inspectores da manutenção;
- os formadores das Unidades deverão ajustar o *syllabus* do programa da respectiva Unidade aos problemas específicos dessa Unidade, elaborando previamente uma avaliação das necessidades de treino locais;
- o órgão responsável pela implementação do programa de MRM de cada UA deverá ser o GPA, em parceria com o Gabinete da Qualidade e Ambiente. Para que haja um comprometimento eficaz das UA, o Programa Anual de PA das Unidades deverá passar a incluir a calendarização das iniciativas do programa de MRM, tanto ao nível do treino inicial como recorrente;
- a formação de MRM deverá ser ministrada prioritariamente ao pessoal que exerce

- funções de Chefia da Manutenção, Qualidade, Inspeção e Supervisão. Os Sargentos e Praças que ingressaram na FAP depois de 2004 deverão ser os últimos a frequentar o curso, pois tiveram já acesso a formação teórica inicial de FH no que concerne à Parte 66 do Regulamento N° 2042/2003 da UE;
- o treino em FH previsto no *syllabus* delineado para a FAP deverá ser explorado de forma maioritariamente prática, prevendo o estudo de casos;
  - será também desejável que as pessoas que frequentam o treino em MRM, e à semelhança do CRM, tenham alguma experiência na sua área de trabalho, para que se fomente a comunicação e principalmente a partilha de experiências e pontos de vista.

#### **(5) Avaliação**

- é particularmente importante a definição dos parâmetros de avaliação do programa por UA, ao nível de formação, conhecimento, desempenho e impacto objectivo nos resultados organizacionais;
- devem ser previstos os métodos correctivos a implementar, garantindo a respectiva aceitabilidade, exequibilidade e adequabilidade.

#### **Conclusões**

Constituiu a questão central deste trabalho concluir se a adopção de um programa de treino em FH pela FAP poderá contribuir para a respectiva melhoria da SV. Por forma a responder a esta questão e às perguntas derivadas colocadas, e com o intuito de melhor estruturar o trabalho de investigação, estabeleceram-se diversas hipóteses cuja validação decorre, de forma sumária, das conclusões aqui apresentadas.

O MRM surgiu devido ao acréscimo considerável de acidentes que tiveram na sua génese causas relacionadas com o erro humano em ambiente de manutenção. O conceito de MRM centra-se no treino em FH, tendo como premissa o desenvolvimento de culturas de segurança organizacional e individual, com o objectivo último de contribuir para a melhoria da SV. Através de um melhor esclarecimento de cada indivíduo em FH, é possível influenciar atitudes e melhorar comportamentos, contribuindo desta forma para um decréscimo da exposição organizacional ao risco, para a redução de ocorrências e identificação, mitigação ou eliminação de erros.

O conceito de MRM e a importância dos FH são abordados no primeiro capítulo, a par com a identificação das causas que mais contribuem para o erro humano na manutenção, vulgo *Dirty Dozen*. De entre as causas individuais de erro humano, destacam-se falhas ao nível da comunicação, trabalho em equipa, conhecimento, cumprimento da norma, controlo da situação, bem como escassez de recursos, complacência, falta de assertividade, distração, fadiga, stresse e pressão.

É ainda neste ponto que se comenta a regulamentação internacional aplicável na aeronáutica civil e se resumem as melhores práticas no que concerne ao MRM. De facto, instituições europeias e americanas ligadas à aviação civil - EASA, JAA, UK CAA e FAA - têm vindo a debruçar-se sobre esta problemática, estando já regulamentada por algumas das referidas agências internacionais a obrigatoriedade de programas de formação inicial em FH, bem como de programas de treino inicial e recorrente de MRM.

Designam-se por programas integrados de MRM, as iniciativas de treino em FH em ambiente de manutenção que, uma vez determinados os factores que contribuem para as falhas de manutenção, supervisão e inspecção numa determinada organização, visam encontrar soluções adequadas aos problemas, implementá-las e, por fim, avaliar o esforço dispendido e os resultados alcançados.

Um programa integrado de MRM carece de consistência e adequação à estrutura organizacional em questão, compreendendo a sua conciliação e coordenação com os projectos de formação, treino, qualidade e PA. Constatámos igualmente que o nível de integração do programa com outras áreas da organização dependerá do contexto da própria organização, com a certeza de que todos os programas devem incorporar os principais elementos dos FH e ser encarados como instrumento duradouro e necessário ao longo do ciclo de vida de uma manutenção.

As melhores práticas de MRM resultam da aplicação com sucesso destes programas em todo o mundo e estabelecem o enquadramento teórico sobre a melhor forma de abordar temas como a cultura de segurança, os factores organizacionais e individuais, o ambiente de trabalho, a comunicação, os procedimentos, o planeamento de tarefas e o trabalho em equipa.

Do enquadramento teórico no primeiro capítulo, passámos para uma caracterização da situação actual da manutenção em entidades militares e civis, internacionais e nacionais, decorrente da implementação de programas de treino em FH na manutenção. No segundo capítulo deste trabalho procede-se ao levantamento da situação actual na

FAP e identificam-se áreas passíveis de actuação, que se prevê virem a ter um impacto positivo na SV.

A preocupação com os aspectos técnicos e de apoio a uma operação mais segura, surgiram sequencialmente, na Marinha norte-americana. Primeiro, na década de 50, com a criação do NSC. Nos anos 70 surgiu o programa de SV nas Esquadras de voo e, nos anos 90, o CRM e o *Operational Risk Management*. Mais recentemente, foram criados programas de MRM para identificar, eliminar ou reduzir o erro humano em ambiente de manutenção.

Em Portugal, são já algumas as entidades civis ligadas à manutenção aeronáutica que deram os primeiros passos no sentido de incorporarem programas de FH. O primeiro *workshop* de FH na TAP decorreu em 2001, resultando num programa de MRM que se iniciou em 2004, com o objectivo de obedecer aos requisitos da Parte 145 das FAA e EASA. A necessidade de formação em FH na OGMA surgiu igualmente com o imperativo de cumprir com o requisito regulamentador da EASA, Parte 145, tendo a primeira acção de formação em FH sido conduzida em 2004.

No contexto FAP, e tendo por base a análise de acidentes e incidentes constante do Relatório de SV da IGFA de 2006, as entrevistas conduzidas na IGFA e na DINST e os resultados obtidos aos inquéritos realizados em três Bases Aéreas, facilmente verificamos a pertinência e a abertura para a intervenção na manutenção aeronáutica da FAP ao nível do MRM. A aderência destes programas de treino em FH à FAP tem total cabimento, já que as principais falhas verificadas se circunscrevem nas causas mais comuns do erro humano na manutenção e, salvo algumas especificidades locais, são transversais a toda a organização.

De facto, os últimos dados de segurança de voo disponibilizados pela IGFA evidenciam que as falhas relacionadas com FH em manutenção são responsáveis por 28% do total de falhas humanas, correspondendo assim a 12% do total de ocorrências da FAP. Não menos preocupante é o facto de 39% das falhas humanas resultarem de problemas de organização e/ou supervisão. Complementarmente, salientou-se também que a IGFA é conhecedora do peso que os FH na manutenção têm nas ocorrências de SV, sendo igualmente do seu entendimento a necessidade de evolução para um programa integrado de MRM, a implementar de forma progressiva tanto em termos de âmbito como de recursos envolvidos.

Segundo a DINST, órgão responsável pela elaboração dos currículos dos técnicos de manutenção de aeronaves das classes de Sargentos e Praças das especialidades MARME, MELIAV, MMA, o desenvolvimento curricular de cada especialidade engloba

um módulo de formação teórica em FH por forma a cumprir com os requisitos da Parte 66 constante do Regulamento N° 2042/2003 da UE. Para além da disciplina de FH, e ainda com bastante pertinência para o MRM, são ministradas disciplinas de: PA; Higiene, Segurança e Ambiente; Práticas de Manutenção e Organização da Manutenção.

A compilação e análise desta panóplia de informação veio reforçar a indispensável necessidade de se escarpelizar a origem dos problemas e de se identificarem os factores que vêm a contribuir para os erros incorridos noutra perspectiva, que não só a dos relatórios, a dos dados estatísticos e a da organização. Deste modo, com o objectivo de recolher a opinião dos Técnicos de Manutenção no terreno, foi realizado um inquérito nas Bases Aéreas. Este inquérito revelou-se determinante na particularização de algumas das áreas de intervenção mais críticas, a endereçar num eventual programa de MRM:

- **Cultura de segurança.** A estrutura da PA em vigor na Organização não é comumente conhecida, nem os sistemas de reporte de erros ou de acesso à informação de segurança. A dedicação exclusiva a funções de PA e Qualidade é escassa. Violam-se as melhores práticas por incapacidade de relatar os erros cometidos ou conhecidos, aceitam-se circuitos informais em situações de risco baixo ou nulo, viola-se a norma para cumprir algumas tarefas, executam-se tarefas para as quais não se está tecnicamente qualificado e fazem-se cedências em situações de pressão da chefia ou dos pares.
- **Factores organizacionais.** Nem sempre as chefias conhecem os problemas e condições de trabalho e actuam no sentido da sua resolução, o apoio logístico e documental é insuficiente e o número de recursos afectos à manutenção é escasso.
- **Factores individuais.** A ausência de motivação, a fadiga, os problemas de saúde e pessoais condicionam o desempenho de determinadas tarefas. A estes factores acrescem outros de natureza externa, tais como solicitações, distrações ou pressão.
- **Factores ambientais e adequação de ferramentas.** Nem sempre as condições de trabalho são as mais propícias para o desempenho da tarefa. Acrescem ainda situações de utilização de equipamentos ou ferramentas descalibradas, sem instruções ou desadequadas.
- **Procedimentos e documentação.** Notam-se lacunas ao nível da utilização das aplicações informáticas e do conhecimento da língua inglesa, com impacto negativo no acesso e interpretação da documentação. Existe uma tendência

- para quebrar a norma decorrente do facto de se aplicarem técnicas não certificadas em vez das descritas nos procedimentos.
- **Comunicação e mudança de turno.** Regista-se a necessidade de se estabelecerem mecanismos que encorajem o *feedback* e o relato. A comunicação na mudança de turno é deficitária e nem sempre o operador de manutenção conhece o progresso da actividade efectuado no turno anterior.
  - **Planeamento e preparação.** Calendarização de tarefas deficiente e planeamento desajustado face aos recursos disponíveis, com situações de falta de tempo para a execução da tarefa, trabalho descontinuado ou incumprimento de tempos de descanso.
  - **Gestão, supervisão e liderança.** A falta de credibilidade e confiança na gestão da manutenção e na resolução de problemas é preocupante. Não menos desprezível é a falta de motivação decorrente de reconhecidas insuficiências na coordenação, tomada de decisão e delegação de responsabilidades.
  - **Trabalho em equipa.** Registam-se insuficiências ao nível da coordenação inter equipas de manutenção.
  - **Treino em FH.** A formação tanto em FH como em PA é eminentemente escassa. Cada indivíduo chega a estar sem formação nestas áreas por períodos superiores a três anos.

Com base nos conceitos teóricos explanados e nas melhores práticas, nas conclusões obtidas e nas áreas de intervenção sugeridas na análise da situação actual (“*as is*”), sistematizou-se no terceiro capítulo a verificação das hipóteses inicialmente formuladas. De entre as modalidades de acção identificadas para a melhor forma de conduzir o treino em FH, elegeu-se a alternativa de criar um programa integrado de MRM de raiz, tirando partido das experiências de outras entidades internacionais e nacionais de manutenção aeronáutica.

Em acréscimo, e tendo como ponto de partida os três *syllabus* base propostos pelas EASA, FAA e JAA, compilou-se no Anexo F o conteúdo programático recomendado para um possível programa de MRM na FAP, que deverá ser objecto de ajustes em função das necessidades de treino de cada Unidade Aérea.

Por último, a definição dos parâmetros de avaliação do programa de MRM ao nível de formação, conhecimento, desempenho e impacto objectivo nos resultados organizacionais reveste-se de particular importância. Devem ainda ser previstos os métodos correctivos a implementar, garantindo a respectiva aceitabilidade e exequibilidade e adequabilidade nas várias Unidades.

### **Recomendações**

No caso da FAP vir efectivamente a implementar um programa integrado de MRM e independentemente dos ajustes que este possa vir a sofrer face aos conteúdos programáticos propostos no Anexo F, recomenda-se que nunca sejam descurados os factores condicionantes de sucesso de um programa desta natureza:

- apoio ao nível superior de gestão da manutenção, através da demonstração constante de interesse e valorização deste tema por parte das chefias;
- envolvimento de todos, desde o mecânico, ao topo da hierarquia da organização;
- treino prévio em FH ministrado às chefias e supervisores de manutenção;
- comunicação fluida entre todos os intervenientes do sistema de manutenção, que viabilize uma tomada de decisão mais participada e encoraje o *feedback*.

A formação em FH não deve ser considerada isoladamente, mas sim enquadrada num conjunto de medidas aprovadas pela organização, para visar a segurança e a aptidão para o voo. O sucesso da mesma estará condicionado a longo prazo se o seu conteúdo não constituir uma preocupação do dia-a-dia.

Para elevar o nível de motivação deverão ser estabelecidos esquemas que encorajem e premeiem o relato de erros, defeitos, perigos e ocorrências. É determinante que cada indivíduo se sinta comprometido com a cultura de segurança e com o aspecto crítico do seu desempenho para a melhoria da Segurança de Voo em ambiente de manutenção.

Especialmente vocacionados para ministrar o treino de FH estarão, por inerência de funções, os GPA e os Gabinetes da Qualidade e Ambiente, sugerindo-se o seguimento de uma abordagem participativa do tipo *Tell me and I forget; Show me and I remember; Involve me and I understand*.

**9. GESTÃO DE SISTEMAS DE ARMAS  
BASEADO NO CONCEITO FISS  
(Full Integrated Support Services)**

Pelo  
Major ENGEL JOSÉ SALVADA

Bibliografia e Anexos omitidos

Com base no Trabalho de Investigação Individual no CPOS/FA 2006/2007



## Introdução

### a. Importância da investigação

O novo ambiente de segurança internacional caracterizado pelo aumento da conflitualidade em diversas regiões do mundo, que começou a tomar forma a partir do final da Guerra Fria, veio dinamizar a actuação dos actores estatais e das organizações internacionais na gestão de crises e nas operações de paz. O Conceito de Segurança Cooperativa surge assim como uma área de profundo investimento internacional, investimento este em que Portugal se encontra, desde cedo, profundamente empenhado. Tanto ao nível da Organização das Nações Unidas (ONU), como da Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO), da Organização para a Segurança e Cooperação na Europa (OSCE) e da União Europeia (UE), Portugal tem mostrado a sua vontade e disponibilidade para participar activamente nos diferentes esforços para a operacionalização de conceitos de segurança que se adaptem às novas realidades internacionais e às consequentes novas exigências/desafios com que estas organizações se vêem confrontadas.

Como resposta do interesse de participação nas missões de cooperação internacional, e também como reforço da sua capacidade de defesa militar do território nacional e para a salvaguarda dos interesses nacionais e cumprimento das missões de interesse público, Portugal decidiu investir na Força Aérea Portuguesa (FAP): na modernização dos caças de luta aérea Lockheed Martin F-16 AM, na aquisição e modernização da frota de guerra anti-superfície e anti-submarina Lockheed P-3P ORION, na modernização dos aviões de transporte aéreo e de busca e salvamento Lockheed C-130 H/H-30 Hercules, e na aquisição dos helicópteros e aviões de transporte aéreo, busca e salvamento, e vigilância e reconhecimento Agusta-Westland EH-101 Merlin e EADS-CASA C-295, respectivamente.

Neste contexto, para a sustentação destes sistemas<sup>1</sup> assume um carácter crucial a reformulação da estratégia e do modelo de gestão de manutenção que permita efectuar uma gestão mais racional dos meios humanos e materiais, que são cada vez mais

---

<sup>1</sup> Ao longo do presente trabalho a designação sistema, ou sistema de armas, refere-se a qualquer tipo de aeronave operada pela Força Aérea Portuguesa, estando este estudo vocacionado para a análise da gestão da manutenção da plataforma, não sendo abordada a vertente das armas que pode transportar e operar.

escassos, para dar resposta ao aumento da disponibilidade dos sistemas necessário face à participação crescente de Portugal nas diferentes missões.

### **b. Definição dos objectivos da investigação**

A investigação teve como objectivos a análise a nível mundial das tendências, vantagens, inconvenientes e critérios de subcontratação dos serviços baseados no desempenho (*Performance Based Services – PBS*), e a formulação de um novo modelo de gestão de manutenção que seja adequado à subcontratação da prestação de serviços baseada no FISS - *Fully Integrated Support Services*, para a FAP.

### **c. Organização do Estudo**

No primeiro capítulo é abordada a evolução dos conceitos de manutenção que está na origem da manutenção centrada na fiabilidade - RCM, sendo realçados os desafios actuais do gestor da manutenção.

No capítulo seguinte é explicado o conceito FISS, sendo dada uma panorâmica dos serviços que estão geralmente incluídos num contrato baseado neste conceito. Neste capítulo, são ainda analisados os dados do inquérito por questionário que pretendeu recolher elementos sobre a tendência e nível de satisfação da subcontratação a nível mundial de Serviços Baseados no Desempenho.

O último capítulo efectua uma abordagem das organizações aprendentes, que se preocupam com a gestão do conhecimento, explicitando os modelos de estrutura organizacional. É ainda neste capítulo construído o modelo teórico de análise designado modelo das Organizações Adaptativas, como tentativa de resposta à questão central: “Qual o modelo de gestão da manutenção dos sistemas de armas da FAP que melhor se adequa à subcontratação de serviços baseada no conceito FISS?”.

## **1. Manutenção aeronáutica**

A manutenção de aeronaves é efectuada de acordo com um Programa de Manutenção Aeronáutico (PMA), que é o documento que tem como função descrever detalhadamente as acções de manutenção a executar sobre a aeronave, sistemas e componentes, e a periodicidade ou frequência da sua execução a fim de assegurar a continuidade da sua condição de aeronavegabilidade. Entende-se por protocolos de manutenção ou inspecção o conjunto dos documentos de execução do PMA, que são

normalmente constituídos por cartas de trabalho ou ordens de trabalho. Estes documentos contêm, para além da definição das acções de manutenção a executar, as instruções e procedimentos a seguir na sua execução e os espaços para as assinaturas de execução e certificação.

#### **a. Níveis de manutenção**

A manutenção aeronáutica pode ser dividida em quatro níveis (organizacional, intermédio, *depot*, regeneração), que são função do grau de profundidade a que se vai inspeccionar ou intervencionar a aeronave, motor ou órgão. A definição dos níveis depende do conceito de manutenção adoptado para cada sistema de armas, existindo uma tendência para o nível organizacional integrar acções da manutenção dos outros níveis.

#### **b. Evolução da Manutenção**

A evolução tecnológica tem vindo a influenciar progressivamente os princípios, os planos e procedimentos de manutenção das aeronaves, sendo referido por diversos autores três gerações distintas de manutenção. A primeira foi caracterizada pela reparação das aeronaves quando avariavam. A segunda representou uma evolução sendo programadas as acções de manutenção; e a terceira, teve o seu foco na previsão e tentativa de serem evitadas as consequências de falha dos equipamentos. Nos dias de hoje, discute-se a quarta geração, em que a manutenção é focada na eliminação de falhas em vez da sua previsão.

Assiste-se assim a uma diminuição das acções de manutenção do tipo correctivo, ou preventivo, e em sua substituição são implementados programas de monitorização de funcionamento dos sistemas, por vezes embebidos nas próprias aeronaves que têm inclusivamente a capacidade de diagnóstico das avarias; e são efectuadas análises estatísticas, que orientam as acções de manutenção no sentido da manutenção condicionada, durante todo o seu ciclo de vida.

#### **c. Manutenção Centrada na Fiabilidade**

A aplicação da manutenção condicionada está intrinsecamente ligada ao conceito de fiabilidade, que é entendida como a aptidão intrínseca de um bem para cumprir as funções requeridas sob determinadas condições, durante um intervalo de tempo. Em

termos práticos, a fiabilidade exprime o grau de confiança de bom funcionamento de um determinado equipamento, sendo a paragem ou o seu funcionamento anómalo para atingir um determinado nível de desempenho, designado por avaria.

O processo lógico e estruturado de optimização da manutenção preventiva que contribui para o aumento da fiabilidade, ou seja que permite atingir o nível mais elevado de prontidão das aeronaves, ao menor custo e em condições de segurança, é designado por Manutenção Centrada na Fiabilidade (na terminologia anglo-saxónica, RCM - *Reliability Centered Maintenance*). Este processo é focado no desenvolvimento de procedimentos específicos de manutenção preventiva aplicados aos diferentes sistemas da aeronave, baseados nas características de fiabilidade dos equipamentos que os constituem, atendendo aos critérios de segurança exigidos, e tendo em consideração o aspecto económico.

#### **d. O gestor da manutenção - o desafio**

O desafio do gestor da manutenção é deparar-se com a sustentação de sistemas que são cada vez mais complexos, em que a definição da implementação dos princípios e da metodologia de manutenção RCM foi desenvolvida durante a fase de desenho do seu ciclo de vida, não dispendo de conhecimento profundo sobre o seu funcionamento, nem de informação fidedigna das falhas que podem surgir, nem da certeza dos efeitos que podem ocorrer com estas falhas, e debate-se também com dificuldades ao nível da gestão dos sobressalentes e dos equipamentos obsoletos.

##### **(1) Engenharia de manutenção**

O gestor da manutenção tem assim que desenvolver um conjunto organizado de orientações e acções destinadas a optimizar o contributo das diferentes actividades de manutenção do sistema, com o objectivo de ser maximizada a sua disponibilidade ao menor custo, das quais destaco as seguintes:

- o abandono de todas as actividades de manutenção que não são eficientes em termos de custo, a não ser que a segurança exija a sua realização;
- a eliminação de todas as tarefas que são efectuadas em duplicado por diferentes grupos, aos mesmos equipamentos;
- a distribuição eficiente de trabalho pelos diferentes técnicos;
- o registo e controlo de todos os itens da aeronave – gestão de configuração;

- a análise de incidentes técnicos decorrentes de avarias não previstas ou discrepâncias de causa desconhecida, sendo propostas acções correctivas para que avarias semelhantes não voltem a ocorrer;
- estudos e implementação de modificações para satisfação de requisitos operacionais e/ou ampliação da capacidade operacional;
- a monitorização eficiente dos sistemas.

Existem várias técnicas que podem ser usadas tendo em vista a redução dos custos de manutenção. Uma das formas de se diminuir os custos directos é através do aumento dos intervalos de tempo entre inspecções. Uma outra maneira bastante utilizada que permite minimizar o impacto das inspecções de maior duração é dividir as mesmas em intervalos menores. Esta prática apresenta as seguintes vantagens:

- quando se consideram inspecções de menor duração em vez de uma grande inspecção, os custos das inspecções e das correcções de anomalias encontradas são diluídos num período de tempo superior;
- por outro lado, inspecções efectuadas à aeronave com maior regularidade, permitem a detecção prematura de alguma falha que poderá colocar em risco a segurança de voo da aeronave.

Outra metodologia que contribui para a redução de custos é a utilização de programas de análise de confiabilidade, como é o caso da análise de Weibull, em componentes cujos custos de manutenção são muito elevados, como é o caso dos motores, seus acessórios e trens de aterragem. Mas, refira-se que o problema com a utilização de métodos estatísticos é a falta de informação relevante e suficiente para serem tiradas por vezes conclusões.

A implementação prática de todas estas técnicas requer análises criteriosas de dados históricos de funcionamento dos diversos equipamentos do sistema por parte de profissionais experientes, que tenham um domínio abrangente desde a elaboração, à implementação e gestão do programa de manutenção, combinada com a experiência, tentativa e erro, apreendida com as diferentes acções de manutenção. A disponibilidade pode diminuir drasticamente, se as técnicas recomendadas resultarem de informações pouco rigorosas de técnicos inexperientes, ou se um erro de cálculo tiver sido cometido.

## **(2) Logística**

A nível logístico o gestor tem que:

- efectuar a gestão de existências e o planeamento e fornecimento das necessidades

- de material dentro dos prazos requeridos;
- avaliar a garantia de suporte dos sistemas e estimar os custos do ciclo de vida dos componentes/órgãos críticos (garantir que o seu fim de vida não penaliza o sistema no seu todo);
- efectuar a gestão do circuito de reparáveis;
- efectuar estudos de obsolescência, sugerindo itens alternativos;
- manter infra-estruturas e equipamentos de teste e de apoio.

A actual filosofia de sustentação logística de alguns sistemas seguida pela Direcção de Manutenção de Aeronáutica do Comando Logístico e Administrativo da Força Aérea, obriga a que exista um diálogo e negociação com muitos fornecedores, sendo elaborado anualmente um volume de requisições muito elevado, com um nível de satisfação muito baixo. Como pode ser observado na tabela seguinte, os tempos médios de resposta, em dias, de requisições que originam a situação de aeronaves fora de serviço por falta de peças são, na generalidade dos casos, muito elevados.

**Tabela 1 – Tempo (médio anual) de resposta para satisfação de requisições de aeronaves fora de serviço por falta de peças (em dias)**

TEMPO (MÉDIO ANUAL) DE RESPOSTA PARA SATISFAÇÃO DE REQUISIÇÕES DE AERONAVES EM														
FSFP														
A-JET	C130	P3P	F16	F16-MLU	AL III	EPSI	CHIP	FTB	F50	PUMA		C 212 ~ 100		C212-300
										BA4	BA6	BA1	BA4	
95	402	33	34	N/D	72	833	130	9	N/D	87	9	93	51	N/D

Fonte: Anuário estatístico da FAP - 2005

### (3) Recursos humanos

Os sistemas sendo cada vez mais complexos obrigam a que os recursos humanos sejam altamente especializados, o que tem custos muitos elevados em formação e treino, e a que sejam definidas políticas de fixação e incentivos, para que as actividades sejam realizadas com qualidade e atempadamente, garantindo índices de segurança, fiabilidade e disponibilidade elevados.

Face às dificuldades de ordem logística, de desenvolvimento de melhorias a nível da engenharia de manutenção, da escassez de recursos humanos especializados, e também por não existir uma política de manutenção focada na disponibilidade dos

sistemas, constata-se que os índices de prontidão de aeronaves são muito baixos (na maioria dos sistemas bem abaixo dos 50%).

**Tabela 2 - Aeronaves Atribuídas, Disponíveis e Prontas**

A-JET	C130	P3P	P3C	F16 OCUM	F16 MLU	AL III	EPSI	CHIP	FTB	FS0	PUMA	EH	AVIOCAR		
													BA1	BA4	
25	6	1	5	19	20	14	16	6	3	3	4	12	12	3	<b>Atribuídas</b>
17.0	5.4	2.2	2.2	14.6	4.1	11.0	14.0	5.7	2.6	2.9	4.3	10.2	7.9	2.4	<b>Disponíveis</b>
7.5	2.6	1.4	0.5	10.2	1.8	5.4	7.1	3.9	1.6	1.7	2.3	4.7	4.3	1.7	<b>Prontas</b>

Fonte: Anuário estatístico da FAP - 2006 (provisional)

E o desafio do gestor da manutenção, garantir níveis elevados de prontidão exigidos pela área operacional, a custos reduzidos e controlados, leva a que os operadores subcontratem parte, ou a totalidade da sustentação dos sistemas de armas, como é o caso dos contratos FISS.

## 2. Performance Based Services (PBS)

### a. O conceito FISS

O FISS é a abreviatura de *Fully Integrated Support Services*, consiste na subcontratação do suporte integrado de todas as actividades de sustentação das aeronaves: engenharia, manutenção, logística e assistência técnica, a um prestador do serviço, através de um contrato plurianual. O estabelecimento de relações de longo prazo é fundamental na medida em que o prestador do serviço pode planear e melhorar determinadas áreas, a fim de recuperar custos de investimento, e de alguma forma ter o incentivo para o lucro no médio e longo prazo. Os operadores assumem normalmente além da responsabilidade de gestão do contrato, algumas actividades do âmbito de engenharia, e a execução das actividades de manutenção de nível organizacional, e por vezes também de nível intermédio, dependendo do conceito de manutenção do sistema de armas.

A grande alteração introduzida com este tipo de contratos é a mudança de filosofia de transacção pura de bens ou serviços, para uma orientação focada na obtenção de um determinado nível de desempenho, estando o preço ligado directamente ao cumprimento de determinadas métricas, ou indicadores, que forem estabelecidos. Assim,

podem ser atribuídos incentivos se o desempenho for muito bom, e penalidades no caso contrário.

Existe uma multiplicidade de indicadores para medir o desempenho de um sistema, de acordo com os objectivos definidos. A disponibilidade é o indicador que permite determinar a percentagem de tempo em que um sistema está disponível para operar, e pode traduzir-se através da seguinte equação:

$$\text{Disponibilidade} = \frac{T_{\text{disponível}}}{T_{\text{disponível}} + T_{\text{indisponível}}} * 100\%$$

$T_{\text{indisponível}}$  – inclui tempos administrativos e de atrasos bem como o tempo de indução das aeronaves em acções de manutenção e reparações.

A disponibilidade torna-se mais importante para sistemas de armas em que a taxa de utilização seja elevada:

$$\text{Taxa de utilização da aeronave} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de horas de voo}}{\text{n}^\circ \text{ de horas de disponibilidade operacional}} * 100\%$$

O sucesso da implementação deste tipo de contratos passa muito pela correcta definição de métricas de acordo com os objectivos operacionais definidos. De acordo com a tabela seguinte, por exemplo, podemos verificar que as médias de tripulações disponíveis na FAP para algumas frotas de aeronaves são insuficientes para serem definidas taxas de disponibilidade acima dos 70%, como é normal nos contratos FISS.

**Tabela 3 – Média dos pilotos/tripulações atribuídos e disponíveis por esquadra de voo**

ESQUADRA/ AERONAVE	MÉDIAS ANUAIS PILOTOS / TRIPULAÇÕES			HORAS DE VOO	
	ATRIBUÍDOS	COLOCADOS	DISPONÍVEIS	TOTAL ANUAL	MÉDIA ANUAL PIL/ TRIP.
101/ EPSILON	15	12,71	7,02	2925:10	230:00
103/AJET	10	8	5,4	1471:25	177:05
201/F-16	26	22	10,4	2701:40	123:20
301/F16-M	7	6,16	2,39	750:45	109:30
301/AJET	10	6,5	2,8	1242:45	196:00
401/C-212	12	8	2,31	1012:45	126:05
501/C-130	8	3,5	2,3	1885:45	539:10
502/C-212	7	5,4	4,75	1669:20	351:41
504/FALCON20/50	8	3	3	727:45	180:15
505/ FTB	12	1,75	1,5	856:00	570:35
552/ AL III	31	18,9	6,4	2422:15	128:15
601/ P3-P	6	2	1,5	890:20	445:10
711/C212	7	2	1,55	768:35	200:00
711/SA330	4,5	4	1,77	810:25	200:00
751/ SA330	5	3,33	2,15	879:35	175:00

O preço do contrato tipo FISS inclui a combinação das seguintes parcelas de custo:

- Custos fixos: isto é, custos que não estão directamente relacionadas com as horas voadas, como é por exemplo o suporte de engenharia e os custos fixos de suporte da equipa assistência técnica na base de manutenção;
- Custos variáveis: dependem directamente do número de horas voadas, incluem os custos com a manutenção das aeronaves, dos rotáveis, dos motores, etc., em que é atribuído um preço fixo por hora de voo, para um valor mínimo de horas voadas por ano;
- Custos adicionais: associados a todos os serviços adicionais, que saem fora da sustentação prevista no contrato, calculados com base na taxa horária para a mão-de-obra, e no catálogo de preços de peças sobressalentes acordado.

Este conceito já se encontra espelhado na sustentação dos C-295 da FAP, existindo um contrato denominado exactamente por “FISS”, que foi assinado em 17 de Fevereiro de 2006, entre a *EADS - Construciones Aeronauticas* e a *DEFAERLOC – Locação de aeronaves militares, SA*. Este conceito pode assumir designações diferentes. A título de exemplo, a OGMA – Indústria Aeronáutica de Portugal S.A., tem vindo a divulgar no mercado a sua capacidade de suporte completo no C-130, programa conhecido por *Full Fleet Support – FFS*, fruto da sua experiência com a gestão da frota C-130 da Força Aérea Francesa, num contrato cujo objecto é, em francês: “MCO - Maintien en Condition Opérationnelle des avions C130H et C130H-30 de l’Armée de l’Air française”.

### **b. Serviços incluídos no FISS**

O grau de suporte depende da capacidade, do interesse estratégico e operacional do operador, e do programa de manutenção aprovado. A componente de engenharia desempenha um papel fundamental no sucesso da aplicabilidade do conceito. Existem forças aéreas que por motivos operacionais e de alguma forma estratégicos, preferem manter um nível superior de intervenção nas actividades de engenharia, tendo por exemplo capacidade para a análise de fiabilidade e de manutibilidade dos equipamentos, de directivas técnicas, e de implementação de modificações para satisfação de requisitos operacionais, ou inclusivamente, para a gestão do controlo da configuração através de software proprietário. De referir que as actividades de engenharia têm que ser executas em coordenação estreita com o prestador do serviço, sendo este visto como um parceiro de longo prazo.

O prestador do serviço normalmente oferece também formação ao pessoal técnico através de cursos e de treino (*on-job training*), sem qualquer custo adicional, uma vez que é do seu interesse que o operador execute as acções da sua responsabilidade com qualidade e, por isso, isentas de erros.

### **c. Serviços Baseados no Desempenho – Análise do questionário**

O interrogatório por questionário realizado teve como objectivo a análise das tendências, vantagens, inconvenientes e critérios de subcontratação dos serviços baseados no desempenho (*Performance Based Services – PBS*). Foi introduzido este conceito que pretende representar a diversidade de conceitos relacionados com o desempenho, uma vez que a designação FISS não é conhecida, ou aplicada em muitos países. A aplicação dos princípios do desempenho à logística assume a forma de acordos PBL, sendo o serviço completo PBL (Full PBL) designado por CLS (Contractor Logistics Support). Quando aplicado à manutenção de motores assume a designação de *Power-By-The-Hour* (PBH), ou *Fleet Hour Agreement* (FHA).

O questionário foi desenvolvido com base no software Question Pro (ferramenta de elaboração de *surveys* online - <http://www.questionpro.com/akira/>), e preenchido por representantes com muitos anos de experiência, de forças aéreas de 13 países, essencialmente da Europa e América do Norte, continentes estes onde o conceito PBS está mais divulgado e é aplicado. O questionário é composto por três partes:

- 1 – Organizações aprendentes – Gestão do conhecimento
- 2 – Performance Based Services – Hoje
- 3 – Performance Based Services – Futuro

Iremos agora efectuar uma análise sumária dos dados mais relevantes de cada uma das partes referidas.

#### **(1) Organizações aprendentes – Gestão do conhecimento**

Pretende-se com esta abordagem perceber como as organizações evoluem e gerem o conhecimento. Os resultados obtidos foram interessantíssimos na medida que indicam que todas as organizações se preocupam com a implementação de processos de melhoria continua:

- Turquia: Manutenção – filosofia RCM;
- US (USAF): PBL, PBO (Performance Based Operations), Técnicas *Lean & Six Sigma*<sup>2</sup>;

- US (US Navy): Técnicas *Lean & Six Sigma*, *Air Speed* e *SAP*;
- Singapura: *Balanced Scorecard*<sup>3</sup>;
- Holanda: ILS (Integrated Logistics Support), SAP, Oracle e Ciclo de Deming<sup>4</sup>;
- Canada: PBL e AF 9000 Quality Program<sup>5</sup>;
- Bélgica: Total Quality Management, EFQM<sup>6</sup>, ISO 900x;
- França: ISO 9001 e CMMI<sup>7</sup>
- Dinamarca: SAP.

## (2) Performance Based Services – Hoje

Mais de 50% das organizações que responderam ao questionário já têm experiência com contratos PBS, sendo utilizados em diferentes tipos de aeronaves e motores. O índice de satisfação com este tipo de contratos por parte dessas organizações é bastante elevado, como pode ser observado na tabela seguinte.

**Tabela 4 – Factores de satisfação (Overall Matrix Scorecard)**

Question	Count	Score	Poor	Below Average	Average	Good	Excellent
1 Increase in Reliability	10	4.000					
2 Increase in Availability	10	4.300					
3 Improve on Schedule & Compliance	9	4.333					
4 Increase in Safety	9	3.667					
5 Innovation	9	3.556					
6 Promote Training or Knowledge Transfer	7	3.429					
7 Lower Cost	10	3.500					
8 Budget Control	10	3.500					
	<b>Average</b>	<b>3.786</b>					

<sup>2</sup> **Six-Sigma**: Foi desenvolvido por Kaoru Ishikawa, no Japão após a Segunda Guerra Mundial, com o propósito de organizar o espaço, dada a grande população e o grande desenvolvimento económico que obrigou a adopção dessas normas.

<sup>3</sup> **Balanced Scorecard** é uma metodologia disponível e aceite no mercado desenvolvida pelos professores da Harvard Business School, Robert Kaplan e David Norton, em 1992. É um projecto lógico de um sistema de gestão genérico para organizações, onde o administrador de empresas deve definir e implementar (por exemplo, através de um sistema de informação de gestão), variáveis de controle, metas e interpretações para que a organização apresente desempenho positivo e crescimento ao longo do tempo.

<sup>4</sup> O Ciclo de Deming do PDCA – é um modelo de melhoria contínua da qualidade. Consiste numa sequência lógica de quatro etapas repetitivas para a melhoria e aprendizagem contínuas: *Plan, Do, Study e Act*.

<sup>5</sup> **AF 9000 Quality Program** – Versão militar do ISO 9000 - Família de normas que estabelecem modelos para a gestão da qualidade. A ISO ("International Organization for Standardization") é uma organização internacional de normalização.

<sup>6</sup> **EFQM** – Este modelo empresarial pretende ajudar a criar organizações europeias fortes, que pratiquem os princípios da Gestão da Qualidade Total (GQT) no modo como conduzem os seus negócios e no relacionamento que têm com os seus empregados, accionistas, clientes e com as comunidades onde operam.

<sup>7</sup> **CMMI** (Capability Maturity Model Integration) é um modelo de referência para o processo de melhoria corporativo, integrando diferentes modelos e contém práticas (Genéricas ou Específicas) necessárias à maturidade em disciplinas específicas (Systems Engineering (SE), Software Engineering (SE), Integrated Product and Process Development (IPPD), Supplier Sourcing (SS)).

Se for efectuada uma análise detalhada da contribuição dos factores mencionados na tabela anterior, constatamos que:

- as opções excelente ou bom foram seleccionadas: em ~89% dos casos para o cumprimento dos prazos de entrega, e em 80% para a disponibilidade;
- 70% seleccionaram a opção bom para o controlo do orçamento.

### (3) Performance Based Services – O Futuro

A tendência para a utilização de contratos PBS é crescente, conforme demonstra o *survey*; todas as organizações expressaram claramente que vão manter os contratos PBS actuais, e que irão expandir a implementação do conceito a outros sistemas. França, Canadá e USA admitiram inclusivamente que irão aplicar este conceito (nomeadamente PBL), a todos os sistemas novos que vierem a adquirir.

Os resultados obtidos quanto aos critérios de selecção da empresa prestadora de serviços podem ser visualizados na tabela seguinte.

**Tabela 5 – Critérios de selecção contrato PBS (Overall Matrix Scorecard)**

Question	Count	Score	Strongly Disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
1 Technical skills	21	4.238					
2 Cost of services	21	4.238					
3 Size of vendor	20	3.550					
4 Trust based relationship	21	4.381					
5 Innovation cutting edge techniques	21	3.857					
6 Round the clock support	20	4.250					
7 Customized solutions	21	4.000					
8 Range of services provided	21	3.905					
9. Flexible payment terms	21	3.476					
<b>Average</b>		<b>3.988</b>					

Destes, os mais importantes, com base na escolha das opções concorda ou concorda fortemente, foram os seguintes:

- 100% dos casos: relação baseada na confiança;
- entre 85% a 90% dos casos:
  - preço,
  - Competências técnicas,

- suporte H24,
- soluções personalizadas.

#### **d. Riscos com a implementação de contratos PBS**

A primeira impressão que se retira da análise anterior é francamente positiva quanto ao nível de satisfação de desempenho deste tipo de contratos, mas no entanto existem alguns cuidados que as organizações devem ter quando decidem implementá-los, apesar dos riscos serem quase na totalidade transferidos para o prestador do serviço, num contrato FISS (ou Full PBL).

O maior risco assumido pelo operador é a dependência existente num único prestador do serviço. Se este tiver dificuldades financeiras, instabilidade laboral, ou definir procedimentos de organização interna, ou outros, que tenham influência directa no cumprimento do nível de desempenho pretendido, o operador poderá sentir algumas dificuldades em manter o nível operacional pretendido. É por este motivo que deverá ser constituída na FAP, ou a nível do Ministério da Defesa Nacional (MDN), uma entidade multidisciplinar, com elementos da área de gestão de engenharia, financeira e jurídica, que tenham experiência na selecção e contratação de serviços baseada no conceito FISS.

Esta entidade terá que identificar os seguintes riscos aquando da selecção do prestador de serviço, entre outros:

- solvência do prestador de serviço e eventuais subcontratantes;
- definição de garantias financeiras de bom cumprimento do que for acordado no contrato;
- direitos de propriedade intelectual sobre todos os documentos produzidos, nomeadamente os relativos às modificações das aeronaves;
- definição clara de serviços e responsabilidades, não permitindo ambiguidades quanto às obrigações do prestador de serviço que possam ser potenciadoras de riscos de não execução de parte da sustentação;
- definição de penalizações automáticas de incumprimento das métricas definidas, apesar do contrato dever ser articulado no sentido de existirem incentivos positivos, uma vez que esta abordagem é preferível por ser menos controversa e fácil de gerir;
- salvaguardar a situação de eventual necessidade de alteração das métricas,

- como o aumento do índice de disponibilidade dos sistemas por motivos operacionais, nomeadamente em situações de conflito;
- identificação de prováveis custos de transição para a implementação do conceito em aeronaves antigas, em função dos índices de disponibilidade e de utilização pretendidos, e do estado em que se encontram as aeronaves;
  - elaboração de protocolo de transferência dos meios e stocks de material que serão geridos pelo prestador de serviço;
  - avaliação do plano de qualidade e de gestão, com identificação clara da equipa de gestão, reuniões de ponto de situação, sistema gestão de configuração implementação de programas de melhorias e de análise de fiabilidade;
  - plano de análise logística;
  - plano de gestão de riscos, com a sua caracterização e identificação de soluções de mitigação;
  - avaliação da capacidade técnica do prestador de serviços e dos potenciais subcontratantes deste.

Além destes riscos, existem também os inerentes à gestão de um contrato com estas características, que tem que assegurar que todas as obrigações contratuais estão a ser respeitadas, com uma monitorização permanente dos indicadores de desempenho definidos.

### **3. As Organizações Adaptativas**

#### **a. As variáveis empresariais**

A teoria das organizações tem-se desenvolvido como resposta aos problemas que, em cada época histórica, mais são sentidos pelas organizações.

Frederick Taylor, no século XIX, baseando-se em conceitos resultantes da revolução industrial desenvolveu a teoria da organização científica do trabalho, que se centra na racionalização das tarefas, na especialização do trabalho e na introdução das análises de métodos e de tempos. As pessoas eram então encaradas como substituíveis e adaptáveis à automação.

A teoria clássica, através do contributo de Henri Fayol no princípio do século XX, centrou a sua atenção na estrutura organizativa das empresas, ou seja, na forma como os órgãos que a constituem se enquadram e relacionam. Fayol também definiu os princípios de boa gestão de uma organização: divisão de trabalho, autoridade e responsabilidade, disciplina, unidade de comando, subordinação dos interesses

individuais aos colectivos, centralização, ordem, iniciativa e espírito de corpo. A generalidade destes princípios revela uma organização de natureza militar.

As abordagens que se centraram nas pessoas surgiram na década de 30, consideram os aspectos comportamentais como os mais importantes para as organizações, secundarizando a estrutura e as tarefas. A escola do comportamento organizacional contou com muitos autores prestigiados, como Mc Gregor, Maslow, Herzberg e Mc Clelland.

Na abordagem sistémica a organização é analisada como parte integrante de um sistema, sendo realçada a importância das variáveis exógenas à organização, que permitem no seu todo compreender a estrutura e os comportamentos. A teoria da contingência defende que não existe uma forma ideal e permanente de estruturar ou dirigir as organizações, já que tal depende da evolução dos factores contextuais no tempo, da mutação das variáveis internas e externas, nomeadamente as que estão relacionados com a evolução tecnológica.

O desenho eficiente e eficaz da adequação e interacção entre as cinco variáveis organizacionais é proposto por Jay Lorsch e John Morse:

- Tarefas (abordagem taylorista);
- Estrutura (teoria clássica);
- Pessoas (teoria das relações humanas e do comportamento organizacional);
- Ambiente (abordagem sistémica, teoria da contingência);
- Tecnologia (teoria da contingência).



Figura 1 – Adequação das variáveis empresariais (Jay Lorsch e John Morse, 1974)

## **b. A organização aprendente**

### **(1) Gestão do conhecimento**

Os estudos recentes das organizações têm dirigido a sua atenção para a importância da gestão do conhecimento. A gestão do conhecimento tem uma abordagem que visa gerir itens tão diversos como ideias, pensamentos, intuições e experiências adquiridas pelas pessoas. O conhecimento pode ser desenvolvido através da aprendizagem, pode ser transformado em acção pelo impulso da motivação, apresenta a possibilidade de ser transferido sem se perder, mas também é volátil. Assim, as organizações que aprendem, para se desenvolverem retendo o conhecimento, têm que efectuar uma gestão efectiva deste, que apresenta os seguintes desafios:

- Quais são as fontes externas de conhecimento valioso que devem ser consultadas?
- Como se pode medir o valor do conhecimento?
- Como utilizar o conhecimento disponibilizado no processo de tomada de decisão?
- Qual é a estrutura organizacional que melhor se adapta à:
  - materialização do conhecimento em processos, produtos e serviços?
  - transferência do conhecimento entre áreas da organização?
  - divulgação do conhecimento?
  - e a geração de novo conhecimento?

### **(2) Organizações verdadeiramente aprendentes**

A gestão do conhecimento está associada com a noção de organização aprendente que é uma organização capaz de criar, adquirir e transferir conhecimentos e modificar o seu comportamento para que este reflecta novos conhecimentos e saberes. Segundo o Professor David Garvin da Harvard Business School, as organizações verdadeiramente aprendentes derivam da capacidade de aquisição e utilização eficaz do conhecimento, para cujo accionamento propõe directivas conducentes à aplicação de práticas operacionais de gestão, e ferramentas de medição do nível e velocidade de aprendizagem. Essas directivas contemplam os pontos seguintes.

#### **(a) A aprendizagem com a experiência passada**

As organizações têm que rever os seus sucessos e fracassos, e devem avaliá-los sistematicamente. O conhecimento adquirido com os fracassos é, muitas vezes, decisivo

para serem alcançados sucessos no futuro. Quando a Boeing apresentou os modelos 737 e 747, foram detectados alguns problemas muito graves. Para garantirem que os erros não se repetiam, foi constituída uma equipa com o objectivo de comparar os processos de desenvolvimento dos Boeing 737 e 747 com os processos do 707 e 727, dois dos aviões mais lucrativos da empresa. Após um trabalho de três anos, a equipa criou centenas de recomendações, que foram utilizadas no desenvolvimento do 757 e do 767, que viriam a representar os lançamentos mais bem sucedidos e isentos de erros da história da Boeing.

(b) A resolução sistemática de problemas

As organizações devem utilizar métodos sistemáticos para a resolução dos problemas mais frequentes. E estes são detectados através de uma gestão baseada em factos, e não em meras deduções. É fundamental que sejam utilizadas ferramentas estatísticas simples (histogramas, gráficos de Pareto, correlações, diagramas de causa/efeito) que permitem organizar os dados e tirar conclusões.

(c) A experimentação com novas abordagens

Esta actividade envolve a procura sistemática e a verificação de novos conhecimentos. Recorre-se normalmente ao método científico, através da implementação de programas contínuos ou de projectos de demonstração. Os programas contínuos envolvem a sequência de pequenas experiências, destinadas a produzir ganhos incrementais de conhecimento, sendo desenvolvidos novos métodos que permitem o aumento da produtividade e a redução de custos. Estes programas decorrem em simultâneo com os da resolução sistemática de problemas. Os projectos de demonstração envolvem alterações de fundo a nível do sistema, e são muitas vezes realizados com o objectivo do desenvolvimento de novas capacidades

(d) Aprender com os outros

Nem toda a aprendizagem advém da reflexão e da auto-análise. O *benchmarking*, por exemplo, é uma experiência contínua de investigação e aprendizagem que garante a revelação, análise e implementação das melhores práticas (*Best Practices*) da indústria.

(e) O processo de transferência de conhecimento por toda a organização, que deverá ser célere e eficaz

Uma máxima que é aplicada na gestão é o reconhecimento por parte dos gestores de que se não for possível medir, não será possível gerir. A aprendizagem organizacional deve ser medida, com base em métodos de análise e comparação utilizando indicadores, que têm que ser coerentes com os objectivos de médio e longo prazo estabelecidos. A aprendizagem organizacional é normalmente identificada por intermédio de três fases sobrepostas. A primeira fase é cognitiva: os membros da organização estão expostos a novas ideias, aumentam o seu conhecimento e começam a pensar de forma diferente. A segunda fase é comportamental: os trabalhadores começam a interiorizar novas noções e a alterar o seu comportamento. Por último, a terceira fase, é o aperfeiçoamento do desempenho: com mudanças de comportamento que conduzem às melhorias mensuráveis nos resultados, como as cognitivas e comportamentais que precedem normalmente os aperfeiçoamentos de desempenho. Uma auditoria completa de aprendizagem deve incluir as três fases.

### **(3) O pensamento sistémico**

As organizações bem sucedidas serão aquelas que conseguirem descobrir como obter o empenho dos colaboradores e a capacidade de aprender a todos os níveis da organização. Talvez a razão mais notável para a edificação das organizações aprendentes seja o facto de só agora se começar a entender as capacidades que tais organizações devem possuir. Exige o conhecimento das capacidades reais, das áreas de conhecimento e das vias para o desenvolvimento destas organizações. O que irá distinguir as organizações aprendentes das tradicionais e autoritárias “organizações de controlo” será o domínio de certas disciplinas básicas de acordo com o Prof. Peter Senge: o domínio pessoal, os modelos mentais, a visão partilhada, a aprendizagem conjunta e o pensamento sistémico.

#### **(a) O domínio pessoal**

O domínio pessoal significa o nível especial de competência. Poucas são as organizações que aproveitam eficazmente os seus colaboradores. As pessoas entram para as empresas como indivíduos inteligentes, bem formados, cheios de energia e

desejo de fazer a diferença, mas quando chegam a uma determinada idade, alguns são rapidamente promovidos e os restantes “investem tempo” naquilo que lhes interessa ao fim-de-semana. Perdem o empenho, o sentido de missão e o entusiasmo com que iniciaram as suas carreiras. As organizações não tiram o proveito da sua energia, e muito menos do seu espírito. O contributo que nos interessa particularmente entender é o contributo para as organizações das ligações entre a aprendizagem pessoal e a aprendizagem organizacional, os empenhos recíprocos entre o indivíduo e a organização e, o espírito especial de uma organização formada por aprendentes.

(b) A aprendizagem conjunta

A aprendizagem conjunta cultiva os princípios e práticas do diálogo e da troca de ideias. A inteligência das equipas excede a inteligência dos indivíduos que as constituem, que evoluem muito mais rapidamente do que evoluiriam se não fizessem parte da equipa.

(c) Os modelos mentais

Os modelos mentais são deduções, generalizações ou até mesmo imagens profundamente enraizadas, que influenciam a forma como é entendida a organização e que condiciona a acção.

(d) A visão partilhada

A edificação de uma visão partilhada, que envolva a capacidade de visionar as imagens do futuro, as missões, objectivos e valores, partilhados, que fomentem o empenho e a participação genuínas e não um comportamento de conformismo. A visão de uma organização gira frequentemente em torno do carisma de um líder.

(e) O pensamento sistémico

O pensamento sistémico é um enquadramento conceptual, um corpo de conhecimento onde as organizações e as obras humanas são sistemas, que estão ligados, por vezes por uma estrutura invisível, de acções interrelacionadas, e que podem demorar anos a exercer completamente o seu efeito. Através da definição de processos, de padrões e de indicadores, é possível ter uma visão clara dos diferentes

relacionamentos e da forma como os sistemas podem ser alterados para serem mais eficazes.

É vital que estas cinco disciplinas se desenvolvam enquanto conjunto. Isto, de facto, representa um desafio, pois é muito mais complexo integrar novas ferramentas do que simplesmente aplicá-las separadamente. É por esta razão que o pensamento sistémico é a denominada quinta disciplina. Consiste na disciplina que integra todas as outras, fundindo-as num corpo coerente de teoria e prática.

### **c. Modelos de estrutura organizacional**

É sabido que não existe uma estrutura organizacional formal perfeita para todas as organizações, mas o enquadramento correcto dos recursos que são alocados às diferentes actividades, e a forma como se inter-relacionam contribui decisivamente para a eficácia da organização. As organizações que conseguirem aprender, manter e aplicar o conhecimento, adaptado às estratégias definidas, terão mais hipóteses de serem bem sucedidas, de inovarem e de sobreviverem no futuro. Organizar ou estruturar consiste em definir que funções competem a cada colaborador, com quem e como se deve relacionar em termos horizontais e verticais. A maior parte dos autores que abordam a temática da administração referem que existem três tipos de estruturas organizacionais básicas mecanicistas: a funcional, a divisionalizada e a matricial.

#### **(1) A estrutura funcional**

Este é o tipo de estrutura mais básico em que as tarefas são simplesmente agrupadas de acordo com a natureza da sua função. A divisão das tarefas em especialidades funcionais incute no pessoal dessas organizações a concentração e a especialização num aspecto particular das actividades que têm que ser executadas, permitindo desta forma o desenvolvimento de competências técnicas específicas e o aumento da eficiência por especialidade. A grande desvantagem apresentada por este tipo de estrutura é, por vezes, a falta de foco na obtenção dos objectivos globais fixados para a organização e a dificuldade de integração e coordenação das tarefas das diferentes especialidades.

#### **(2) A estrutura divisionalizada (ou por produto)**

A estrutura divisionalizada foca-se no produto, ou serviço prestado, e não na função. A organização é dividida em unidades, em que cada uma tem autonomia, cultura

própria e capacidade para desenvolver os seus produtos, com os seus recursos e sistemas operacionais, mas onde todas as unidades partilham determinados recursos base. Estando especializada em linhas de produto, permite obter uma melhor coordenação das actividades por produto e cria condições para uma maior agressividade comercial e aumento de produtividade. Mas este tipo de estrutura, por vezes, não é muito eficiente, e também é caracterizada por ter custos mais elevados pelo facto de existir duplicação de serviços funcionais e de requerer mais pessoal dirigente, que tem que ter um conjunto amplo de conhecimentos e valências.

### **(3) A estrutura matricial**

A estrutura matricial é uma combinação da estrutura funcional e da divisionalizada, conciliando a eficiência da estrutura funcional, que assegura a qualidade das operações e o desempenho das actividades de cada função, com a eficácia da estrutura divisionalizada, orientada para o produto de uma forma integrada. A desvantagem deste tipo de estrutura é a sua complexidade de implementação e de coordenação de alto nível e de comunicação entre as unidades e as pessoas.

## **d. Modelo das Organizações Adaptativas**

### **(1) A “metanóia”**

Os actores organizacionais reconhecem, por vezes, que têm que alterar o rumo dos acontecimentos, fruto da percepção ou dos sinais claros de mudança, como pode ser, por exemplo o facto da organização estar a atingir o extremo da ineficácia. As crises organizacionais enfrentadas de forma criativa podem, originar um estado de espírito organizacional vigoroso e resiliente e gerar oportunidades de renovação e de melhoria da organização. O livro o “O Tao da Eficácia Organizacional” (Rego, 2007: 186-187), refere que a crise, traduz assim a possibilidade de, paradoxalmente, a ineficácia de uma estratégia representar a mudança estratégica e, eventualmente, a eficácia.

Obviamente, que não são só as crises que são geradoras de mudança, existe uma diversidade de factores que afectam o desenvolvimento das organizações. Como já foi referido não existe uma estrutura perfeita adaptada à realidade de cada organização, mas as estruturas podem ser optimizadas e as organizações podem ser aprendentes em função da integração do pensamento sistémico das disciplinas referidas (Senge), em

torno de um conceito, a metanóia – a mudança de mentalidade. E esta mudança é essencial para romper com ideais instituídos, e para ser efectuada uma análise correcta e imparcial da definição da estrutura que melhor se adapta no momento à realidade da organização.

## **(2) A construção do modelo de análise – a perspectiva teórica**

Decidi no âmbito deste trabalho de investigação, efectuar uma reflexão teórica de tentativa de dedução de um método lógico e coerente de análise dos factores base que influenciam os modelos organizacionais, como forma de dar resposta à questão central: **“Qual o modelo de gestão de manutenção dos sistemas de armas da FAP que melhor se adequa à subcontratação de serviços baseada no conceito FISS?”**

O aproveitamento diferenciado da contribuição das variáveis empresarias de Jay Lorsch (as pessoas, as tarefas, o ambiente, a tecnologia e a estrutura) por parte das disciplinas das organizações aprendentes de Senge (o domínio pessoal, a aprendizagem conjunta, os modelos mentais e a visão partilhada), integradas pelo pensamento sistémico, caracteriza e influencia o modelo da estrutura e a sua forma de actuação. Para determinarmos em que medida o modelo se adapta à organização, temos de considerar processos de análise e de medição do nível do seu desempenho, da eficiência da utilização dos meios postos à disposição, e da determinação do nível de eficácia dos objectivos e subsequente aprendizagem e evolução da Organização, sendo relevante o contributo das directivas de gestão do conhecimento de David Garvin.

A combinação dos conceitos das variáveis empresariais, das disciplinas e das directivas referidas, permite estruturar quatro pilares organizacionais: a Estratégia, a Cultura, o Contexto e o Ambiente. Será de seguida explicitada a dedução de cada um, sublinhando no texto os contributos das variáveis organizacionais e das disciplinas da aprendizagem do conhecimento.

### **(a) A estratégia**

O historiador que melhor narrou a marcha da revolução da gestão desde o final do século XX e que colocou, preto no branco, a prioridade à estratégia sobre a tradicional reestruturação de empresas, foi Alfred duPont Chandler. O seu livro «Estratégia & Estrutura», publicado em 1962, é considerado o marco da irresistível ascensão da estratégia. Sustenta no seu estudo que a estratégia deverá ser partilhada (a edificação

da visão partilhada englobando a missão, os objectivos e valores), e que influencia a definição da estrutura mais adequada, nomeadamente quando se constata mutações nos seguintes factores:

- na selecção de uma nova estratégia;
- nos processos administrativos desajustados e conseqüente declínio da performance;
- na necessidade de alinhamento da estrutura organizacional com as necessidades emergentes da estratégia;
- e no aumento da eficácia na implementação dos programas e acções como medida de resposta à estratégia, com a análise de riscos associados.

#### (b) A cultura

Os autores da administração contemporânea, em qualquer que seja o tópico trabalhado ou o enfoque utilizado, são unânimes em citar a cultura organizacional como sendo um elemento determinante para as acções organizacionais, destacando-a como factor impulsionador ou restritivo para o seu desempenho de competência e competitividade no mundo actual. Partindo-se da concepção do determinismo estrutural interno da cultura organizacional, podemos entender que o comportamento nas organizações é expressão das estruturas internas (modelos mentais) e cognitivas dos sistemas (o pensamento sistémico), e também das experiências conjuntas dos membros que a compõem (aprendizagem conjunta). Assim, a cultura organizacional e o comportamento nas organizações são factores intimamente correlacionados e mutuamente determinantes e determinados, na medida em que a cultura se consolida como resultante dos comportamentos dos actores organizacionais, ao mesmo tempo em que os conforma. Isso leva ao entendimento de que o comportamento é a expressão da cultura que é por ele consolidada.

Karl Weick, professor na Universidade de Michigan, para exemplificar a influência da cultura numa organização costuma utilizar a metáfora das abelhas e das moscas: “Se colocarem doze abelhas e doze moscas na mesma garrafa, colocada, horizontalmente, e com o fundo voltado para luz, descobrirão que as abelhas persistirão, até a morte, em sair pelo vidro, ofuscadas pela luz que dele emana, já as moscas, em menos de dois minutos, sairão, velozmente, pelo gargalo, desinteressadas do enigma da luz no vidro, agindo por tentativa e erro, pela improvisação e desobediência”. O autor refere ainda que a cultura pode contribuir para a centralização de procedimentos em sistemas que

têm que ser altamente fiáveis. Ele defende que quando existe centralização de procedimentos as pessoas ficam acostumadas a utilizá-los respeitando as suas premissas, depois quando têm que trabalhar sozinhas nas suas unidades todas agem da mesma forma (os modelos mentais). Uma cultura de normalização e de implementação de métodos de verificação críticos e fundamentais para a segurança de voo de aeronaves (o pensamento sistémico, quadro ou visão global com reconhecimento de padrões subjacentes, que permite o accionamento integrado e eficaz das situações). Organizações como a NASA, FAA, linhas aéreas e forças aéreas têm padrões elevados de segurança, apesar da execução ser descentralizada existe uma centralização de normas e procedimentos, de forma que o processo normativo de aculturação possa tornar a organização mais segura, eficaz e credível para a operação dos meios que sustenta.

#### (c) O contexto

O contexto apresenta-se como o conhecimento da situação dos recursos humanos, das suas valências (o domínio pessoal – pessoas e tarefas) e experiências partilhadas (a aprendizagem em grupo), da utilização racional dos meios materiais e financeiros, bem como da interacção entre todos estes elos internos da organização (pensamento sistémico).

#### (d) O ambiente

O ambiente representa o conjunto dos factores externos que influencia a actuação e o desenvolvimento das organizações. No meio empresarial, são as leis de mercado que criam um ambiente de competitividade que obriga a que as empresas sejam mais eficientes, inovadoras e evoluídas tecnologicamente, para terem índices de produtividade e padrões de qualidade elevados a custos controlados, garantindo assim a sua sobrevivência.

A evolução exponencial tecnológica é um dos factores determinantes da influência externa, nomeadamente no domínio aeronáutico. As organizações têm que adaptar os seus recursos às novas aeronaves, que são incomparavelmente mais complexas e sofisticadas do que as suas antecessoras de há somente duas décadas atrás. As forças aéreas têm que decidir, quais os níveis de manutenção que pretendem implementar para os novos sistemas, que estão associados com esforços de investimento em

formação, em ferramentas especiais e equipamentos de teste e de apoio, para a sua sustentação durante todo o ciclo de vida. Para frotas pequenas, este esforço financeiro poderá não justificar a decisão da implementação da sustentação completa a nível interno na FAP.

Surge assim o modelo designado por Organizações Adaptativas, que reside no facto das organizações não serem estanques e de necessitarem de adaptações há medida que surgem alterações relevantes nos pilares organizacionais: na Estratégia, na Cultura, no Contexto ou, no Ambiente.



**Figura 2 - Modelo das Organizações Adaptativas**

### **(3) Resposta à questão central**

Será agora efectuada a aplicação prática do modelo de análise à organização gestão da manutenção actual, de acordo com a estratégia de subcontratação baseada no conceito FISS, como resposta à questão central: “Qual o modelo de gestão da manutenção dos sistemas de armas da FAP que melhor se adequa à subcontratação de serviços baseada no conceito FISS?”.

Em termos do ambiente externo, tem que ser salientado que a evolução tecnológica veio simplificar o conceito de execução da manutenção das aeronaves adquiridas recentemente no nível organizacional-intermédio: o F-16, o EH-101 e o C-295. Por outro lado, a indústria começou a oferecer pacotes de serviços integrados, que é o caso do

FISS, permitindo aos operadores a sustentação dos sistemas, combinando a execução das acções de manutenção de aprontamento para voo e após voo, da sua responsabilidade, com a subcontratação dos restantes serviços.

Em termos do contexto interno, assiste-se hoje a fortes restrições orçamentais. Este facto condiciona a actuação da FAP em dois níveis: no investimento significativo necessário para a especialização do pessoal na sustentação dos sistemas, especialmente os mais recentes que são evoluídos tecnologicamente; com o esforço incomportável de investimento em stocks de sobressalentes, e equipamentos e ferramentas especializadas para o suporte completo orgânico de frotas de pequena dimensão.

A cultura de segurança dos sistemas requerida na FAP conjugada com os elevados índices de prontidão necessários obriga a que seja centralizada a institucionalização de normas e procedimentos, conduzindo à elaboração de doutrina para ser seguida por toda a organização, minimizando o impacto de eventuais riscos. A FAP ainda não dispõe de doutrina para a subcontratação de serviços baseados no desempenho. Nos EUA por exemplo, a agência “Defense Contract Management Agency (DCMA)” do Departamento de Defesa elaborou o “Performance Based Logistics (PBL) Support Guidebook”.

A estratégia de gestão da manutenção baseada no conceito FISS tem assim dois níveis de preocupação:

- O primeiro: a selecção da empresa prestadora de serviços e posterior negociação do contrato tendo sempre presente o grande risco já referido da elevada dependência de um único prestador de serviço. Este facto, leva a que seja considerada aquando da constituição da estrutura uma equipa multidisciplinar dedicada e experiente na negociação e com conhecimentos em PBS.
- O segundo: a gestão diária do contrato verificando as métricas e a qualidade de serviço definida, nomeadamente a disponibilidade, accionando a política de penalidades, se necessário. A gestão do contrato abrangendo todo os serviços, obriga a que a estrutura assuma a forma matricial, integrando elementos de todas as especialidades de engenharia, administração financeira, técnicos aeronáuticos e de abastecimento, e inclusivamente uma ligação privilegiada com a auditoria e contencioso do CLAFa, para serem minimizados os riscos de um programa com as características identificadas.

A caracterização da situação presente, apresenta-se de forma resumida na tabela seguinte.

Tabela 6 – Caracterização actual dos pilares organizacionais

Ambiente	Contexto	Cultura	Estratégia
Aquisição de novas aeronaves F-16, EH101 e C-295. Novos conceitos de manutenção.	Falta de pessoal especializado para suporte a todas as frotas.	Normalização e adaptação de procedimentos de acordo com os sistemas de armas, que têm conceitos de manutenção diferentes.	Restituição da DMA com integração de "alemanas" especialidades por sistema de armas (novo conceito já aplicado ao F-16). Extinção dos Grupos de Material: manutenção executada na dependência do Comandante do Grupo Operacional.
Indústria oferece novos contratos de manutenção, baseados no desempenho (exemplo FISS).	Aumento de complexidade de aeronaves recentes.		
OGMA, S.A. empresa privada	Orçamentos de manutenção reduzidos.		

Decorrente assim desta análise, é opinião do autor que o modelo de gestão da manutenção dos sistemas de armas da FAP que melhor se adequa à subcontratação de serviços baseada no conceito FISS, e que responde assim à questão central, é um modelo de estrutura matricial, há semelhança do que foi adoptado em França. Neste país, a entidade responsável pela subcontratação e gestão de todos os contratos de sustentação militares, que seguem a filosofia MCO (conceito análogo ao FISS), para as diferentes entidades governamentais de França, incluindo os ramos das Forças Armadas é uma Divisão do Ministério da Defesa Francês, designada SIMMAD (Structure Intégrée du Maintien en condition opérationnelle des Matériels Aéronautiques du ministère de la Défense). A estrutura poderá ser inicialmente implementada num órgão do CLAFA (por exemplo na DMA), mas no futuro se for decidido implementar o conceito aos diferentes sistemas dos ramos das forças armadas e de outras entidades governamentais, é recomendável que esta estrutura seja integrada numa divisão do MDN.

Em termos de execução e coordenação das acções de manutenção, a FAP terá que ter uma equipa na base para a manutenção de nível organizacional (e eventualmente nível "I"), que será assistida por técnicos do prestador do serviço. Esta equipa não necessita de ter conhecimentos muito profundos, devendo ficar na dependência directa do grupo (ou esquadra) operacional, fazendo a ponte entre as necessidades de planeamento operacional diárias e a empresa.

### Teste das hipóteses

Concluindo, podemos assim afirmar que a hipótese 2 ("O modelo de gestão de manutenção de sistemas de armas da DMA que melhor se adequa à subcontratação de

serviços do tipo FISS, tem que ser um modelo de estrutura funcional.”), é falsa. A hipótese I (“O modelo actual de gestão de manutenção de sistemas de armas da DMA, modelo matricial, é o que melhor se adequa à gestão de contratos baseada no FISS.”) é parcialmente correcta, porque o modelo de estrutura actual já se aproxima do matricial, mas ainda não contempla a integração de todas as especialidades referidas, que podem trazer o conhecimento e a experiência para a selecção e gestão eficiente de contratos desta natureza.

#### **4. Conclusões e recomendações**

Como resultado da evolução tecnológica e da pressão da comunidade aeronáutica internacional têm vindo a ser desenvolvidas aeronaves mais simples do ponto de vista da manutenção. Hoje, os sistemas de armas são dotados com a capacidade de monitorização, detecção e identificação de avarias, que diferencia e influencia os conceitos de manutenção adoptados por sistema, constatando-se a tendência do nível de manutenção organizacional incluir a substituição de módulos ou equipamentos quando estão avariados, que era uma função do nível “I”. A filosofia de manutenção actual é denominada de manutenção centrada na fiabilidade, cujos princípios orientadores que permitem otimizar a manutenção ao menor custo e em condições de segurança, também são aplicados aos sistemas mais antigos.

O desafio do gestor de manutenção é responder às necessidades crescentes de prontidão dos sistemas optimizando a utilização dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis a esta nova realidade, procurando soluções conducentes à redução de custos, e simultaneamente ao aumento de fiabilidade dos sistemas. E este é precisamente o objectivo dos contratos de Serviços Baseados no Desempenho (PBS) que já foram adoptados por alguns países como doutrina, como é o caso dos USA, do Canadá e da França. Os contratos podem assumir o suporte completo dos serviços de sustentação, como é o caso do FISS, ou só o suporte de nível logístico conhecido como contratos PBL. A sua filosofia assenta num sistema de incentivos em que o preço está directamente ligado com a obtenção de um determinado nível de desempenho, em função das métricas definidas.

De acordo com o interrogatório por questionário realizado, existe uma tendência a nível mundial para o incremento da utilização dos contratos PBS, admitindo inclusivamente alguns países que no futuro estes serão os únicos utilizados para a sustentação dos novos sistemas que vierem a adquirir. Esta tendência, obriga a que as

organizações repensem a sua forma de gerir e actuar, adaptando e estruturando os seus recursos no sentido destes seleccionarem os prestadores de serviço mais capazes, face aos objectivos e também aos riscos de implementação deste tipo de contratos, e de supervisionarem as relações com estes, que se pretendem que sejam duradouras e profícuas.

As organizações têm assim que evoluir e são encaradas como aprendentes ao codificarem ilações retiradas de experiências anteriores e seguindo exemplos e rotinas que guiem o seu comportamento. Esta definição de uma organização que aprende com o passado e com os outros, foi particularmente importante na minha reflexão de dedução do Modelo das Organizações Adaptativas (OA).

Os contributos para o conhecimento que poderá vir a ser aplicado na FAP com este trabalho de investigação, foram os seguintes:

- o Modelo OA permite deduzir a estrutura que melhor se adapta à realidade e objectivos de uma organização, com base na caracterização dos pilares organizacionais: estratégia, cultura, contexto e ambiente;
- com base no Modelo OA foi caracterizada a evolução da gestão da manutenção da FAP, desde a sua criação até aos dias de hoje;
- o estudo permite de forma sintética sensibilizar e divulgar algumas teorias recentes sobre o conceito das organizações aprendentes, identificando quais são os métodos e técnicas de gestão do conhecimento e de melhoria contínua utilizadas em alguns países;
- pelo facto de na FAP existir pouca sensibilização e informação sobre os serviços baseados no desempenho, o estudo permite suscitar a curiosidade sobre a adopção do conceito PBS como doutrina de sustentação dos sistemas de armas:
  - listando os diferentes tipos de contratos PBS adoptados por alguns países;
  - informando qual é o índice de satisfação desses países com a aplicação do conceito, sendo identificados os factores mais importantes, a disponibilidade e o controlo orçamental (por permitir uma previsão precisa dos custos anuais de suporte à frota);
  - informando quais os actuais e futuros sistemas de armas onde o conceito será aplicado;
  - listando os critérios mais importantes para a selecção do prestador de serviço PBS, salientando a relação baseada na confiança, o preço, as competências técnicas, o suporte 24 horas por dia, 365 dias por ano, e a personalização das soluções de acordo com as necessidades dos operadores;

- e por último, identificando os riscos com a implementação de contratos PBS.

Como corolário deste trabalho de investigação, recomenda-se:

- que sejam desenvolvidos estudos no IESM, e a nível dos Estados Maiores dos Ramos, para aplicação das técnicas e métodos de melhoria contínua nas Forças Armadas, à semelhança do que se está a fazer nos outros países;
- que seja desenvolvido um estudo aprofundado da aplicabilidade dos conceitos PBS no IESM, e nos Estados Maiores dos Ramos, aos sistemas de armas das Forças Armadas, não se restringindo unicamente às aeronaves;
- que seja constituída num órgão do CLAFA, ou a nível do Ministério da Defesa Nacional, uma entidade multidisciplinar, com elementos da área de engenharia, financeira e jurídica, que tenham experiência na selecção e contratação de serviços baseada no conceito PBS (provavelmente alguns destes elementos necessitarão de formação específica na área), à semelhança do modelo adoptado em França com a criação da SIMMAD;
- que seja implementado para a gestão de contratos baseada no FISS um modelo de estrutura matricial na DMA (hipótese 1), integrando elementos de todas as especialidades de sustentação: engenharia, administração financeira, manutenção e logística, de acordo com a análise efectuada que deu resposta à questão central “Qual o modelo de gestão da manutenção dos sistemas de armas da FAP que melhor se adequa à subcontratação de serviços baseada no conceito FISS?”.

*Como conclusão, nada melhor do que a afirmação feita em 1993 por Peter Drucker, na Harvard Business Review, aos 84 anos: “Todas as organizações têm de se preparar para o abandono de tudo o que fazem. A vitória será das organizações e indivíduos capazes de se reinventarem continuamente”.*

**10. O DESAFIO DA IMPLEMENTAÇÃO DO SIADAP NA GNR  
NO CONTEXTO DA REFORMA DA ADMINISTRAÇÃO  
E DA GESTÃO PÚBLICA**

Pelos:

Cap SAM BOGAS  
Cap SAM SANTOS  
Cap Inf VELOSO  
Cap SAM SILVA  
Adj SuperInt FRANCISCO

(Trabalho de Investigação de Grupo no âmbito do CPOS/GNR 2006/2007)



## 1. Esboço introdutório: *Plano de Abordagem*

A Administração Pública (AP) tem sido alvo de frequentes críticas oriundas dos cidadãos e grupos organizados, da classe política, e dos próprios membros da organização, onde os diagnósticos sobre o estado da situação nos remetem consecutivamente para a necessidade urgente de reforma, redimensionamento, reestruturação e reengenharia.

Razão pela qual, nomeadamente nos países desenvolvidos ou em vias de desenvolvimento, numerosos movimentos de Reforma da Administração Pública (RAP) que, na tentativa de redefinirem o papel do Estado na sociedade, procuram, não só, estabelecer quais as áreas onde este deverá actuar, como, também, o modo como o fará (Silva, 2005: 1).

Nos últimos anos numerosos serviços públicos que até então estavam, directa ou indirectamente, dependentes da administração central ou local, foram privatizados ou descentralizados (Ibidem).

Por outro lado, o elevado ritmo de mudança nos domínios científico e tecnológico – consubstanciador de uma verdadeira revolução tecnológica de base informática – tem vindo a provocar a obsolescência acelerada do equipamento e procedimentos que envolvem os processos produtivos, inclusive na Administração Pública. Neste sentido, Bilhim (2000: 277) afirma que a maioria das organizações públicas têm procurado reinventar-se durante as últimas décadas. Todavia, por cada transformação organizacional bem sucedida, há um fracasso igualmente estrondoso. Onde nos casos bem sucedidos, verificamos que existiu uma abordagem cuidadosamente faseada e concentrada no desenvolvimento de capacidades particulares, só ocorrendo verdadeiras transformações quando a reconfiguração estrutural foi reforçada por alterações reais, e sólidas, no comportamento dos indivíduos no seio da organização.

Nos casos em que os processos de transformação nas organizações falharam ou tiveram dificuldades nas suas tentativas, ocorreram *«não porque estas não tentassem mudar, mas porque tentaram demasiado»*. Existindo mesmo situações em que se sucederam vários processos de transformação sem que se tenha avaliado o que correu bem ou mal no processo anterior, normalmente *«na ânsia de querer fazer tudo ao mesmo tempo e sem método»* (Ibidem: 277-278).

É precisamente neste contexto que a Reforma da Administração e da Gestão Pública que assenta em quatro pilares que apoiam a “gestão por objectivos”, o “redimensionamento organizacional”, a “qualidade dos serviços” e a “requalificação

das pessoas”, assume-se como um imperativo de sobrevivência num mundo que – *sob a égide da globalização e de uma competição em larga escala* – se encontra, também ele, em permanente mudança.

Uma das etapas mais preponderantes no que respeita à RAP em Portugal, desde 1999 até aos dias de hoje, foi sem dúvida a criação do SIADAP – *Sistema Integrado de Avaliação do Desempenho da Administração Pública* – regulamentado pela Lei n.º 10/2004, de 22 de Março, e pelo Decreto Regulamentar n.º 19-A/2004, de 14 de Maio.<sup>1</sup>

A mudança necessária na AP está a decorrer. Não é finalidade do presente trabalho discutir os méritos e/ou deméritos da mesma, nem tão pouco apresentar modelos ou metodologias de avaliação de desempenho aplicáveis somente à Guarda Nacional Republicana (GNR) e muito menos propor alterações profundas ao actual modelo. Tanto na GNR como em qualquer instituição pública, a avaliação de desempenho é uma necessidade imperiosa, perfeitamente integrada na gestão dos recursos humanos, que, só sendo executada de uma forma justa, ponderada e baseada num modelo inequívoco poderá ser considerada válida. As pessoas são o elemento comum em todas as dimensões da avaliação de desempenho, tendo «...um papel central em corpos especiais, em cujas missões se exigem para além do profissionalismo, elevado moral e espírito de sacrifício» (Severiano Teixeira, 2002: 55). Contudo, deveremos ter sempre presente que a avaliação do desempenho é apenas uma parte da gestão do desempenho, ou seja, é um instrumento de apoio à gestão que não deve ser considerado individualmente (Avelar, 2007).

Assim, sendo a avaliação de desempenho uma das traves-mestras da política da RAP em curso, também na GNR o novo modelo da avaliação do desempenho — *apontado como um instrumento estratégico* - veio originar a criação de dinâmicas de mudança que importa antecipar e avaliar, já que requerem uma aplicação ajustada à realidade de uma Força de Segurança de natureza militar.

<sup>1</sup> A Lei n.º 10/2004, de 22 de Março, cria o Sistema Integrado de Avaliação do Desempenho da Administração Pública (SIADAP), o qual integra a avaliação de desempenho dos funcionários, agentes e demais trabalhadores, dos dirigentes de nível intermédio e dos serviços e organismos da administração directa do Estado e dos institutos públicos. Segundo o n.º 2 do seu Artigo 1.º, “o SIADAP visa o desenvolvimento coerente e integrado de um modelo global de avaliação que constitua um instrumento estratégico para a criação de dinâmicas de mudança, de motivação profissional e de melhoria na Administração Pública.” Esta lei refere ainda, no seu Artigo 21.º, que este sistema de avaliação “poderá ser adaptado à situação específica dos vários organismos e serviços da Administração Pública, assim como à das carreiras de regime especial e corpos especiais, desde que sejam observados os princípios e os objectivos” que nela constam, bem como as regras essenciais ao controlo e normalização de procedimentos.

Além disso, é importante sublinhar que apesar de as organizações do tipo militar terem subjacente uma lógica operacional específica, isso não significa que exista um obstáculo ao desenvolvimento de uma lógica de “empresa”, induzida pela introdução de materiais e técnicas de gestão semelhantes às utilizadas pelas empresas “civis”, como é o caso da Gestão por Objectivos (GPO) (Silva, 2002: 1).

É neste cenário que nos propomos reflectir sobre o desafio sem precedentes que se perfila no horizonte para a GNR, emergindo naturalmente a seguinte pergunta de partida: *Será que a GNR está preparada para assegurar a introdução de novas práticas de gestão, em especial a Gestão por Objectivos e Avaliação de Desempenho segundo os princípios enformadores do SIADAP?* Esta questão inicial levou-nos ao levantamento de outras questões derivadas como: *O actual sistema de avaliação do mérito (RAMMGNR) está adequado aos princípios e objectivos enformadores do Sistema de Avaliação do Desempenho da Administração Pública? Será possível aplicar directamente o Sistema de Avaliação do Desempenho da Administração Pública à GNR e aos seus militares? As competências e valores que caracterizam a cultura da Instituição Militar devem ser considerados no Sistema de Avaliação do Desempenho da Administração Pública? Será possível estabelecer métricas e indicadores relativos à actividade operacional que permitem avaliar o desempenho organizacional e individual?*

Em função da finalidade enunciada e para que seja possível responder às questões acima enunciadas, importa sublinhar que não partimos para o estudo desta problemática munidos de hipóteses teóricas em sentido «forte», visando testar relações determinadas, mas antes assumindo uma atitude de «explorador informado».

Assim, não obstante o cariz exploratório que não poderíamos deixar de imprimir a este trabalho, estruturámos o presente estudo em quatro pilares de reflexão distintos mas interrelacionados.

No primeiro pilar de reflexão, proceder-se-á à análise do desenvolvimento dos modelos de gestão utilizados na Administração Pública, desde o modelo burocrático de organização, emergente na segunda metade do século XIX, até ao modelo gestor. Procuramos ainda analisar as tendências de reforma na Administração Pública em geral e posteriormente a sua evolução em Portugal até à actualidade.

No segundo pilar de reflexão, será efectuada um breve enquadramento conceptual da metodologia da gestão por objectivos bem como do processo de avaliação do desempenho no contexto geral da AP e seguidamente no caso particular de uma força policial.

Num terceiro pilar de reflexão, procura-se colocar em evidência, ainda que resumidamente, que tipo de Instituição é a Guarda Nacional Republicana e qual é a matriz da sua identidade, utilizando para o efeito dois níveis de análise: *o enquadramento jurídico-institucional e a estrutura organizacional*. Procuraremos também evidenciar, as dimensões estruturantes do estatuto dos militares da GNR, quer nos seus deveres, quer nos seus condicionalismos, quer, sobretudo, na deontologia socio-funcional da sua realidade. Será ainda abordada a cultura profissional bem como identificados alguns dos problemas que estão subjacentes ao processo de avaliação de desempenho policial – organizacional e individual.

Procurar-se-á, por fim, no quarto pilar de reflexão, analisar o desafio que representa para a GNR a implementação/ adaptação do Sistema de Avaliação de Desempenho segundo as Regras do SIADAP.

Sempre que possível, procuraremos complementar a análise efectuada com recurso a outras ciências sociais como, por exemplo, a sociologia, a psicologia a economia e o direito, já que a gestão de recursos humanos possui um «...*carácter eclético, não dispondo deste modo, de uma base de conhecimentos muito consistente. Todavia, este eclectismo não enfraquece a sua posição actual onde todos, em geral, reconhecem à gestão de recursos humanos um papel estratégico. Este eclectismo, fica-se a dever, (...) ao carácter extremamente variado e complexo dos problemas que constituem a agenda de investigação e de trabalho do pesquisador e do gestor de recursos humanos.*» (Bilhim, 2001).

Na elaboração deste estudo recorreremos a uma estratégia de investigação de tipo intensivo-qualitativo, e os resultados de que aqui se dá conta assumem a forma de estudo de caso.

No entanto, a estruturação da pesquisa em torno de uma estratégia metodológica central não significou qualquer forma de restritividade apriorística quanto às técnicas de recolha e análise da informação empírica a utilizar. Pelo contrário recorreu-se a um leque muito diversificado de técnicas, desde a análise documental até às entrevistas semi-directivas – passíveis de tratamento através da análise de conteúdo.

O trabalho encerra com as principais conclusões parciais expostas ao longo do desenvolvimento deste estudo.

## 2. A Reforma da Administração e da Gestão Pública<sup>2</sup>

### 2.1. Evolução de uma Administração Burocrática para uma Gestionária<sup>3</sup>

Vários factores determinaram que, nas últimas décadas, o modelo de gestão burocrática tradicionalmente seguido pelas Administrações Públicas, entrasse em crise, inclusive em Portugal. No entanto, importa referir que «(...) a *desburocratização como princípio dinamizador da reforma da Administração Pública vem já de muito longe. A necessidade de desburocratizar é quase tão antiga como o próprio Governo.*» (Bilhim, 2000: 31).

A melhoria da gestão no sector público também constitui um dos principais objectivos dos processos de reforma da Administração Pública, onde a adopção de novos modelos de gestão pública, alternativos ao modelo burocrático, assumem um papel estrutural.

Desta forma, como não é nossa intenção revisitar todos os autores que nos últimos anos têm escrito sobre os modelos de gestão pública, procuraremos analisar as principais propostas clássicas e contemporâneas, de forma a percebermos melhor os principais vectores da evolução de uma Administração Burocrática para uma Administração Gestionária (Silva, 2005).

#### 2.1.1. O Modelo Burocrático de Organização<sup>4</sup>

O Modelo burocrático de organização, emergente na segunda metade do século XIX e tradicionalmente dominante na Administração Pública portuguesa, tem sido frequentemente entrevisto como um receituário de boa gestão, isto é, como a solução normativa de estruturação da generalidade das organizações (Silva, 2005).

Neste contexto, as concepções organizacionais de Max Weber e de Frederick Winslow Taylor centram-se (*embora sob perspectivas distintas*) num mesmo objecto: o modelo resultante do processo de burocratização. Este revelou-se, em geral, no aumento da escala da organização do trabalho, envolvendo a sistematização e o estabelecimento de práticas de gestão e organização do processo de trabalho, o

<sup>2</sup> Para um maior detalhe acerca desta problemática v.d. SILVA, Nuno Miguel Parreira da (2005) – *Cidadania, Poder e Responsabilidade no contexto da Reforma da Administração e da Gestão Pública*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa. Trabalho elaborado para a Disciplina - Estado, Administração e Políticas Públicas da parte curricular do Mestrado em Administração e Políticas Públicas. Policopiado.

<sup>3</sup> Cfr. Silva, op. cit.

<sup>4</sup> Cfr. Silva, op. cit.

estabelecimento de hierarquias, bem como de novos padrões de supervisão laboral, avaliação e recompensa, e sobretudo, de maior especialização e divisão detalhada do trabalho, marcada por uma subdivisão de funções em que cada fase corresponde a tarefas separadas e especializadas, transformadas em rotinas diárias. A este modelo burocrático corresponde, de resto, uma visão mecanística das organizações (Morgan, 1986: 19-38), atendendo à respectiva rotinização, confiança e previsibilidade, conseguidas mediante a especialização funcional decorrente da divisão do trabalho e uma rígida disciplina da mão-de-obra assalariada.

Assim, desde logo, Max Weber considera a burocracia como um padrão de organização específico de um tipo de autoridade (racional-legal), a qual assenta nos fundamentos racionais que resultam da convicção da “legalidade” de determinados padrões normativos, no âmbito dos quais a autoridade e direcção são conferidas a determinados indivíduos. Neste caso, a obediência é devida a uma ordem legal impessoal, independentemente da pessoa que concretamente ocupa a posição à qual está formalmente associada a autoridade. O tipo mais puro de exercício da autoridade legal é, para Weber, o que emprega pessoal administrativo burocrático. Desta forma, a primeira definição compreensiva de burocracia veio de Max Weber, que a entende como uma forma de organização que assenta na precisão, velocidade, regularidade, previsibilidade e eficiência, mediante uma divisão fixa de tarefa, uma supervisão hierárquica e regras e regulamentos detalhados. Weber dá igualmente grande contributo de defesa do modelo burocrático, pela sua superior racionalidade e eficácia. Weber pretende demonstrar como a organização burocrática é uma solução racional para a complexidade dos problemas modernos, superando as insuficiências dos indivíduos e de outros modelos de organizações. Como refere Weber, *«experience tends universally to show that the purely bureaucratic type of administrative organization – that is, the nonocratic variety of bureaucracy – is, from a purely technical point of view, capable of attaining the highest degree of efficiency and is in this sense formally the most rational known means of carrying out imperative control over human beings»* (Weber, 1984: 24). Weber reconhece às organizações administrativas de tipo burocrático uma superioridade em precisão, estabilidade, severidade da disciplina e grau de confiança, permitindo uma elevada previsibilidade dos resultados, uma notável eficiência intensiva, sendo aplicável a todas as tarefas administrativas (Ibidem). Como afirma o próprio autor, *«bureaucratic administration is, other things being equal, always, from a formal, technical point of view, the most rational type. For the needs of mass administration today, it is completely indispensable»* (Ibidem).

Um outro contributo em defesa do modelo burocrático de organização, embora numa perspectiva diferente, veio dos teóricos da gestão, entre os quais os da *classical management theory* e os do *scientific management*, indicando os princípios e métodos que constituíam, segundo eles, “*the one best way to organize*”. Frederick Winslow Taylor, que preconizou a *gestão científica*, procurava o desempenho óptimo mediante a organização minuciosa do processo de trabalho e a obsessão do controlo geral sobre o posto de trabalho, como meio de obtenção de um maior rendimento.

Taylor defende que a gestão científica produz melhores resultados, quer para o empregador quer para os trabalhadores, proporcionando a regularidade do esforço e iniciativa destes. Como resultado da determinação da melhor maneira de executar cada tarefa, verificar-se-ia a maximização da produtividade, com a conseqüente maximização dos ganhos para empregadores e empregados (Benix, 1974: 274-287). Desta forma, numa sociedade liberal que entevia os indivíduos como *homo economicus*, a gestão científica desempenharia o papel notório de *mão invisível*, de Adam Smith, promovendo a harmonia de interesses e o bem-estar geral.

O trabalho de Taylor enquadra-se, assim, no processo de burocratização, constituindo um sistema de controlo baseado na monopolização do conhecimento pela gestão, na especificação de cada fase do processo de trabalho, na parcelização de tarefas, na desqualificação do trabalhador pela sua especialização elementar, na standardização de procedimentos.

Porém, o dinamismo de mudança da modernidade tardia, ou da pós-modernidade, conforme a perspectiva adoptada, que caracteriza as sociedades desenvolvidas contemporâneas veio abalar seriamente a pretensão de validade absoluta do modelo burocrático como padrão normativo de organização.

Segundo Giddens, as sociedades modernas têm atravessado um processo de rápida mudança que marcou a respectiva descontinuidade face ao mundo tradicional, imprimindo-lhe um dinamismo extremo. Este resulta, quer da separação conceptual entre o tempo e o espaço, quer da conseqüente *descontextualização* (Giddens, 1998: 15) das relações sociais, quer da própria ordenação e reordenação reflexiva das mesmas.

O processo de globalização que perpassa as sociedades contemporâneas pode ser sinteticamente caracterizado, como o expressa Giddens, enquanto «*intensificação das relações sociais de escala mundial*» (Ibidem: 45). A globalização comporta, assim, uma compreensão da escala espaço-temporal que enquadra o universo das relações sociais: o mundo torna-se, à luz de um novo papel do conhecimento e da informação, simultânea e aparentemente mais reduzido (dimensão espacial) e move-se a uma

velocidade superior (dimensão temporal). As noções de tempo e de espaço sofrem, pois, um processo de estreitamento e de imediatização, crescendo a intensidade e a proximidade das relações entre os indivíduos, entre os grupos e entre os Estados.

Ora como nota Perrow, quando o ritmo de mudança é rápido, as novas técnicas pouco sedimentadas, e elevadas as contingências (*nomeadamente face à envolvente*), o modelo burocrático revela-se desadequado (Perrow, 1981: 84). Assim, para o autor, «*mesmo as organizações que têm grande volume de produção podem desburocratizar-se, até certo ponto, se as tarefas de rotina puderem ser mecanizadas, deixando o elemento humano para tarefas não rotineiras*» (Ibidem: 87).

Desta forma, algumas das dimensões analíticas do processo de globalização têm vindo a evidenciar a obsolescência do modelo de organização prevalecente na Administração Pública Portuguesa (Silva, 2005).

### 2.1.2. Administração “Profissional”<sup>5</sup>

As críticas ao modelo burocrático criaram o ambiente propício para a mudança de abordagem da teoria administrativa. Segundo Oliveira Rocha (2000: 8), o grande factor de mudança foi o advento do *Welfare* social e o aumento das despesas com a saúde, educação e segurança social, que culminou num aumento dos funcionários públicos. A administração profissional corresponde ao Estado-Providência. Para Clarke e Newman este novo tipo de Estado implica um novo sistema político, onde a racionalidade é substituída pelo incrementalismo e onde o novo tipo de gestor público profissional começa a ganhar o seu espaço mas, os contornos da burocracia profissional do período anterior persistem. No novo modelo de Estado, a administração aparece como *interface* entre a sociedade e o sistema político em geral, não existindo uma separação entre administração e política. Neste contexto, Oliveira Rocha (1999: 26), refere que o sistema administrativo tem um conjunto de relações que não permite distinguir aquilo que é político, daquilo que é uma mera decisão administrativa da implementação das políticas públicas. Este novo modelo de Estado, a que muitos autores chamaram de *Estado Administrativo*, é a antítese do *Estado Liberal*, na medida em que deixou de haver uma separação entre políticos e administradores, ao contrário do que havia sido defendido por Wilson. Na Europa também o poder burocrático foi uma realidade, estando também

<sup>5</sup> Cfr. Silva, op. cit.

neste caso, o poder dos administradores associado ao desaparecimento da separação entre administração e política.

Numa tentativa de legitimidade da burocracia também se começa a falar em *Estado Profissional* para caracterizar a situação dos altos dirigentes da Administração Pública que pertencem a profissões cujas ordens e associações controlam o seu comportamento, através de ética e deontologia (e.g. *Médicos; Professores; Trabalhadores da assistência social; etc.*), o que os leva a identificarem-se mais com a sua profissão do que com a organização onde a praticam. Ao examinarmos as organizações públicas características do Estado de *Welfare*, tais como as Escolas, Universidades e Hospitais, verificamos que existem dois tipos de burocracia, a clássica e a profissional. A burocracia profissional é tratada com enorme profundidade por Mintzberg (1979), referindo que neste tipo de burocracia a mudança só acontece nas organizações após um processo longo e doloroso. A este respeito Oliveira Rocha afirma que não existe muita investigação sobre a burocracia profissional, o que no caso de Portugal se torna mais grave na medida em que cerca de 75% dos funcionários públicos trabalham em organizações burocráticas profissionais, isto é, a educação, saúde e segurança social.

### 2.1.3. Gestão Política<sup>6</sup>

No início dos anos 70, o Estado do “*Welfare*”, revela-se menos apto em assegurar as suas funções, pois os problemas e os desafios que se lhe colocam são já bastante diferentes dos que se colocavam noutros tempos. Começa a surgir um sentimento consensual de que a intervenção do Estado, e mais especificamente as suas políticas de inspiração *Keynesianas* de estímulos à actividade económica, que visam o aumento da procura global efectiva na sociedade, através das políticas de regulação económica e social (Mozzicafreddo, 2000: 8-9), é a verdadeira fonte dos problemas. Por um lado, porque as dimensões económicas e sociais geram por vezes conflitos entre si e, por outro, porque a inflexibilidade do modelo burocrático conduziu a uma perda de eficiência e de rapidez de resposta às actuais exigências da sociedade. Um outro factor que contribuiu para esta situação foi, por um lado, o aumento das despesas públicas, que decorre das políticas orçamentais expansionistas, como resultado por um lado, da integração institucional de direitos sociais e, por outro, em função das políticas de

<sup>6</sup> Cfr. Silva, op. cit.

estímulo à actividade económica e de melhoria do poder de compra da população (Ibidem: 35). Como consequência desta situação, assistimos ao agravamento da carga fiscal que afecta sobretudo a classe média, ou seja, os principais beneficiários da consolidação do Estado-Providência.

Neste sentido, Buchanan (1997, Cit. In Rocha, 2000), afirma que a razão mais importante para o aumento das despesas públicas é o comportamento dos políticos e, sobretudo, dos burocratas, os quais estão interessados na expansão dos serviços públicos.

O descontentamento associado ao Estado de *Welfare* teve como consequência a crise da teoria administrativa, característica do modelo de administração profissional. Esta crise originou uma reflexão mais profunda sobre a necessidade de atender à pluridimensionalidade (dimensão histórica, jurídica, estatística, política, etc.) da Administração Pública numa época que se pretende que o seu funcionamento seja melhor, com mais qualidade, mais eficiente e eficaz e que custe menos.

Segundo Oliveira Rocha, a primeira alternativa apresentou-se com suporte na *teoria da escolha pública*<sup>7</sup>. Esta alternativa deve-se a Downs (1957, Cit. In Rocha, 2000) que, aplica ao funcionamento do sistema político o modelo microeconómico. Por sua vez, Tullock (1965, Cit. In Rocha, 2000) propõe-se analisar as burocracias como sistemas, nos quais os quadros inferiores procuram agradar aos seus superiores na esperança de virem a ser promovidos. Neste sentido, Niskanen (1971, Cit. In Rocha, 2000) sofisticou a análise de Tullock, e chega à conclusão que os burocratas, que vendem os serviços, estão motivados em aumentar os orçamentos, cujo resultado é a superprodução de serviços muito para além do que é procurado pelos cidadãos. Neste quadro os burocratas são movidos pelos seus próprios interesses e não pelo bem comum, os direitos dos cidadãos, a justiça e equidade. Pelo que, segundo estes autores, a estratégia para modernizar a Administração Pública implica o controlo da burocracia pelo poder político. Este objectivo implica um reforço das decisões centrais, desaparecendo a autonomia das autoridades locais que passam a ser agentes do Governo Central, e ainda uma diminuição do Sector Público.

<sup>7</sup> A "teoria da escolha pública" desenvolveu-se durante as décadas de 50 e 60, afirmando-se numa primeira fase, como uma abordagem crítica à economia do bem-estar, que tinha desenvolvido a noção de "fracasso de mercado" e preconizava a necessidade de intervenção do Estado na economia para ultrapassar ou corrigir essas falhas do mercado. A este respeito *vd.* o artigo de Paulo Pereira (1997), "A Teoria da Escolha Pública (Public Choice): Uma Abordagem Neoliberal?", *Análise Social*, Vol. XXXII (141).

Segundo Aucoin (1990, Cit. In Rocha, 2000), este modelo conduz à concentração do poder e tem três preocupações fundamentais: «a centralização do poder político-administrativo, implicando o desaparecimento da dicotomia política/ administração e a nomeação pelos políticos dos quadros superiores da Administração Pública; a intensificação dos esforços de coordenação dos serviços fragmentados e independentes; e o controlo de implementação das políticas, o que conduz à progressiva politização do staff dos ministérios» (Rocha, 2000: 10-11).

Por último, importa referir que a *teoria da escolha pública* assume que o mercado serve melhor o interesse público, pelo que a mais importante função do Governo consiste em fazer o melhor uso dos mercados (Ibidem, 11). Ora, daqui resulta um Estado forte e uma Administração Pública minimalista, desaparecendo a dicotomia tradicional política/ administração em favor dos políticos. Desta forma o Estado, por motivos legais e de justiça social, continuará a ter como função a garantia dos direitos dos cidadãos, assumindo o papel de coordenador, colaborador, e “facilitador”. O Estado enquanto “super instituição”, que actuava em todas as esferas da sociedade, acabou por se tornar incapaz, com uma crescente dificuldade para exercer as funções sobre a sua responsabilidade, ao manter quase inalterada a forma burocrática de administração (Silva, 2005).

#### **2.1.4. Modelo Gestionário<sup>8</sup>**

Segundo Oliveira Rocha (2000; 12), um outro conjunto de ideias que serve de suporte à moderna reforma administrativa é dado pela *escola managerial*, cujos representantes mais influentes foram Thomas Peters e Robert Waterman (1982, Cit. In Rocha, 2000). Estes autores criticam a burocracia como *design* organizacional e vêem a gestão privada como sendo superior à gestão pública, considerando que a gestão de empresas privada, que vê no mercado o princípio que deve orientar toda a sociedade, o caminho a seguir pela gestão pública tradicional (Silva, 2005).

Neste contexto, surgiu uma nova abordagem no sector público em resposta à incapacidade do modelo tradicional de administração (Araújo, 2000: 42), assente em vários princípios que passaram a orientar a reforma administrativa dos anos 80, os quais recomendavam diversas alterações no âmbito da estrutura e da própria cultura da administração. Estes princípios apelam à descentralização e à possibilidade dos

<sup>8</sup> Cfr. Silva, op. cit.

gestores públicos poderem tomar iniciativas e prosseguir os seus objectivos sem o controlo sistemático e contínuo do poder político; à regulação que se supõe da capacidade dos gestores decidirem sobre a forma de implementar as políticas sem as restrições das Leis e regulamentos; e à delegação de competências (Rocha, 2000: 12).

Este modelo defende que o poder político é responsável pela definição geral das políticas, que por sua vez, devem ser suficientemente genéricas de forma a permitirem suficiente flexibilidade de gestão, cabendo ao gestor público, a sua compreensão e implementação. A adopção do designado *New Public Management*, segundo Guy Peters, parte da assunção que o Estado funcionará melhor se for gerido à semelhança de uma organização privada, guiada pelo mercado, em vez de ser guiada pela hierarquia.

Mesmo existindo diversas perspectivas na abordagem da *nova gestão pública*, subsistem pontos que são claramente comuns a todas as abordagens, nomeadamente: a prossecução de objectivos e fins específicos; a separação das funções de decisão das de execução e elevada autonomia e responsabilização dos gestores públicos; a assumpção pelo Estado da tarefa de regulação o que proporciona a proliferação de agências reguladoras de carácter independente; a introdução da concorrência, no sentido de pressionar o Estado a orientar a sua actuação no sentido da eficiência, eficácia, pertinência, transparência, economia e qualidade, através de práticas de privatização, desregulação, marketing interno e subcontratação (Silva, 2005).

Se é verdade que um dos aspectos positivos do *New Public Management* reside no facto dos serviços, genericamente, passarem a ser mais flexíveis e responsáveis perante o cidadão, também é verdade que o *managerialismo*, é uma nova apresentação de um conjunto de ideias clássicas, revelando um conjunto de soluções de mercado que não só não resolvem, como por vezes ainda acrescentam mais problemas. A este propósito, Oliveira Rocha afirma que da adopção deste modelo derivam ainda outro conjunto de problemas, designadamente: os custos que advierem das privatizações revelam-se superiores aos benefícios obtidos; o clima e o grau de motivação dos funcionários foi afectado (Ibidem: 12), assistindo-se mesmo a uma diminuição da sua responsabilidade, na medida em que eles gostariam de uma participação e um envolvimento activos; à semelhança dos anteriores modelos, o *managerialismo* tem estado ao serviço da elite dos novos gestores públicos cujos privilégios são consideravelmente superiores aos dos antigos gestores (Rocha, 2001: 39).

Com o surgimento do *New Public Management* muitas críticas foram feitas, e é indiscutível que houve consequências para o Estado, das quais ressaltam o facto de se ter fragmentado a forma do Estado funcionar, acrescido de alguma perda de

soberania. Nesta nova concepção, o Estado passa a gerir redes entre os sectores da administração, já não através da imposição mas através de concertação e de negociação, daí falar-se actualmente de *Governance* em vez de *Government*.

De acordo com João Salis Gomes, a governação tradicional representa um exercício de autoridade em que as decisões, que passavam a ser normas de conduta, eram tomadas num determinado quadro jurídico, de acordo com o poder político, e tinham de ser obrigatoriamente cumpridas. No contexto da *Governance* a menor capacidade de intervenção do Estado faz com que as medidas tomadas sejam efectivamente reais, criando-se espaços e interesses através da participação de todos, da negociação e da consensualização, procurando sempre não descurar que a decisão é tanto mais justa e legítima quanto mais participada for. A sociedade é cada vez mais uma rede que tem, obviamente, de funcionar de forma coesa para que se atinjam os objectivos estratégicos delineados.

Este novo modelo de gestão pública leva ao abandono das estruturas hierárquicas definidas por Weber, e à sua substituição por estruturas autónomas ou agências. O Estado deixa de ser interveniente e planeador, convertendo-se em regulador do comportamento dos actores que intervêm no processo administrativo. A este respeito Mozzicafreddo refere que este novo modelo de gestão não pressupõe uma menor presença do Estado, o que implica é uma presença diferente, indirecta e difusa, sendo fundamental uma reorganização das suas funções, já que se assiste a uma menor intervenção de tipo directo e a uma maior acção de regulação, inclinando-se o Estado, de forma casuística e parcelar, a integrar parcerias público-privadas (Silva, 2005).

## **2.2. Tendências de Reforma na Administração Pública<sup>9</sup>**

Falar de reforma na Administração Pública é bastante complexo, pois engloba realidades e escalas muito diversas. Quando utilizamos o termo de reforma administrativa, estamos imediatamente a falar da própria reforma do próprio aparelho do Estado e das suas diversas instituições de regulação, controlo e execução, onde facilmente a reforma pode ser confundida com um processo de desburocratização e de emagrecimento estrutural (Ibidem, 2005).

Para a maioria dos autores contemporâneos que se têm debruçado sobre os problemas da Administração Pública, a denominada *era da reforma administrativa*

<sup>9</sup> Cfr. Silva, op. cit.

começa no início dos anos 80, principalmente devido à insatisfação generalizada relativamente ao funcionamento do sector público, à forte pressão democrática e à existência de exigências conflitantes.<sup>10</sup> Segundo Juan Mozzicafreddo (2001: 3) a definição da necessidade de reformas assenta num conjunto de razões estruturais, entre as quais: o excessivo peso das despesas do Estado, resultante do aumento significativo dos gastos sociais e das despesas com os funcionários e agentes; a complexidade do funcionamento da Administração Pública; a alteração das expectativas, necessidades e exigências dos cidadãos; as novas tendências da transformação do Estado, que acompanham as transformações da Administração Pública, no sentido de a tornar numa estrutura mais descentralizada e equitativa, assim como na tentativa de estabelecer uma forma de governação mais flexível e transparente.

Neste sentido, antes de apresentarmos qualquer tipologia de tendências de reforma, importa salientar a diversidade de tradições de Estado e de Administrações Públicas existentes na Europa. Cada Nação Europeia reflecte atributos de Estado distintos, que por sua vez, contribuem para consideráveis diferenças de estilo nacional das Administrações Públicas (Silva, 2005).

Segundo Kickert & Jorgensen (1995) na Europa Ocidental e nos Estados Unidos, começam a verificar-se mudanças no seio da Administração Pública, ao nível da gestão e organização interna (*administração central*) e das relações administrativas (*administração central, regional e local*), mas, sobretudo, ao nível das relações administrativas externas, ou seja entre governos e sociedade e entre administração e política.

Neste contexto, segundo Guy Peters (1997), enquadram-se diversas reformas, que podem ser agrupadas em reformas baseadas no “mercado”, na “participação” e na “desregulação”.

No que se refere às reformas baseadas no “mercado”, o autor entende que o mecanismo da competição individual e inter-organizacional pode ser usado para obrigar as organizações públicas a reduzir os custos e melhorar o seu desempenho (e.g. *Passagem de uma contabilidade de tesouraria para o POC, maior ênfase na importância do mercado de valores e dos custos dos futuros compromissos*). Já no que se refere às reformas baseadas na “participação”, o objectivo é melhorar o desempenho da organização envolvendo os trabalhadores e os clientes nas decisões

<sup>10</sup> e.g. Exigência de serviços mais baratos e com mais qualidade; decisões mais rápidas; consulta e participação dos cidadãos; valorização do mérito e maior representatividade de certos grupos.

da organização. Neste caso sustenta-se que os trabalhadores conhecem bem o seu trabalho e que os clientes também percebem como devem ser conduzidas as políticas (e.g. *Deslocar a responsabilidade pelos programas do governo central para o governo regional/local*). Todavia, a gestão tradicional tem negligenciado estes saberes (Ibidem: 74-75).

Relativamente às reformas assentes da “*desregulação*”, estas têm por objectivo reformular os sistemas nos quais as pessoas actuam, através da eliminação de um conjunto alargado de regras que dificultam a tomada de decisões em diversos domínios, resultando esta prática em ganhos significativos de eficiência (e.g. *Mudar as regras orçamentais de forma a permitir às agências tomar mais decisões acerca de como gastar o dinheiro*). Este tipo de reforma foi particularmente difundido nos Estados Unidos da América.

Segundo Guy Peters, na Europa Continental a maior parte das actividades de reforma administrativa tem consistido na implementação de reformas baseadas na “*participação*” e só depois as reformas baseadas na “*desregulação*” do sector público, sendo a descentralização a mais popular de todas as reformas, seguida pela gestão de qualidade.

Por outro lado, acresce referir que a *desregulação* em matéria de gestão de pessoal também tem constituído uma medida bastante popular nos países da OCDE.

No que respeita às reformas baseadas no *mercado*, a mais popular diz respeito à análise sistemática custos/ benefícios, seguida da criação de agências, em particular no Reino Unido.

Assim sendo, podemos afirmar que tem existido um relativo menor interesse em usar o *mercado* como um exemplo de boa gestão, isto apesar da proeminência que este tipo de reformas encontra nos países Anglo-americanos (Ibidem: 79).

Todavia, apesar das tendências de reforma administrativa identificadas por Guy Peters, os frequentes contactos entre Governos da Europa Ocidental e a influência de organizações internacionais, tais como, o Banco Mundial o Fundo Monetário Internacional e sobretudo a OCDE, têm contribuído decisivamente para uma larga difusão dessas reformas.

No entanto, segundo Wright (1994: 116-117) «(...) a extensão, intensidade, osmose, tempo e ritmo das reformas difere significativamente na Europa Ocidental. (...) Em termos de estilo, parecem existir diferenças substanciais, por exemplo, entre os programas evolucionários e internamente engendrados dos alemães, os programas reformistas e negociados dos franceses e espanhóis e o radicalismo imposto pelos

*britânicos*». Neste sentido, partindo do pressuposto que existem diferenças significativas entre países bem como entre tipos de reforma, autores como Peters e Wright sentiram necessidade de se debruçarem, em particular, sobre as razões que ajudam a explicar as diferenças na adopção das ideias de reforma.

Apesar destes dois autores terem utilizado caminhos e abordagens diferentes, ambos concluíram que os factores políticos e culturais assumem um papel fundamental na adopção de ideias de reforma (Silva, 2005).

### 2.3. A Actual Reforma da Administração Pública<sup>11</sup>

Em Portugal, poderemos caracterizar a história recente da Administração Pública Portuguesa, desde a instauração do regime democrático, em 1974, em quatro grandes fases de reforma (Gomes, 2000), ainda assim, sem grandes movimentos de ruptura, salvo a questão da regionalização, rejeitada em referendo. A primeira fase até 1980, com a adaptação da Administração Pública à nova ordem democrática. A segunda fase até 1986, com um acentuar de reformas técnicas. A terceira fase até 1996, sob o lema da modernização administrativa e o primado dos cidadãos. E a fase actual subordinada ao tema melhor administração e mais cidadania.

Na actual fase e segundo Isabel Corte-Real (2003: 6-7), no período que culminou com as eleições de Março de 2002, existiram dois tipos de incursões: “*a do reforço das formas de parceria e participação da sociedade*” e o “*reforço de alguns mecanismos de gestão*”. O documento “*Uma visão estratégica para vencer o século XXI*”, que serviu de base ao III Quadro Comunitário de Apoio, lança pistas e formula políticas a prosseguir, mais orientadas para os princípios de “*melhor Estado*”, silenciando uma filosofia de “*menor Estado*”.

Após este ciclo foi empossado um novo Governo em 6 de Abril de 2002, o qual dedicou especial atenção à Reforma da Administração Pública.

É neste contexto que surgem os grandes objectivos anunciados da Reforma da Administração Pública<sup>12</sup>, preconizada pelo XVI Governo Constitucional<sup>13</sup>. De entre as

<sup>11</sup> Cfr. Silva, op. cit.

<sup>12</sup> Operacionalização da Reforma da Administração Pública – Resolução de Conselho de Ministros nº 53/ 2004, DR 94, Série I – B de 2004/04/21 – *Aprova a operacionalização da Reforma da Administração Pública, áreas de actuação e metodologias de aplicação.*

<sup>13</sup> Vejam-se, nomeadamente as Leis n.ºs 2/2004 (*Estatuto do Pessoal Dirigente da Administração Pública*), 3/2004 (*Lei-Quadro dos Institutos Públicos*); 4/2004 (*Lei da Organização da Administração Directa do Estado*); 10/ 2004 (*Sistema Integrado de Avaliação do Desempenho da Administração Pública*) e 23/ 2004 (*Lei do Contrato de Trabalho Individual na Administração Pública*); Decreto-Lei nº 93/2004 (*Faz a adaptação do Estatuto do Pessoal dirigente da Administração Pública à Administração Local*) e as Resoluções do Conselho de Ministros n.ºs 95/2003 e 53/2004.

medidas definidas como estruturantes salientam-se as seguintes: « a) *A redução das actividades do Estado, passando certas funções para a gestão de entidades de natureza privada ou social, sob o controlo e fiscalização do poder público; (...) d) A adopção dos princípios da gestão por objectivos, da eficácia na prossecução dos objectivos fixados e controlo de resultados obtidos, da eficiência na utilização dos recursos públicos, e da ética da responsabilidade, consagrando autonomia de gestão aos dirigentes e a sua avaliação do desempenho em função dos resultados obtidos;* <sup>14</sup>(...).».

Após um ciclo político conturbado no nosso país, que culminou com a tomada de posse do XVII Governo Constitucional, em 12 de Março de 2005, o novo Governo afirma agora no seu programa que a «*modernização da Administração Pública é uma peça essencial da (...) estratégia de crescimento para o País. Cidadãos, empresas e sociedade civil sentem hoje a necessidade de se passar de excelentes diagnósticos a acções concretas. Não se trata de fazer uma mítica "grande reforma da Administração Pública", mas de conduzir um processo reformador feito de passos positivos, firmes e consequentes, para alcançar uma Administração eficaz, que sirva bem os cidadãos e as empresas, à altura do que se espera de um Estado moderno. As acções a desenvolver enquadram-se em três linhas de actuação: Facilitar a vida ao cidadão e às empresas; Melhorar a qualidade do serviço pela valorização dos recursos humanos e das condições de trabalho; Tornar a Administração amiga da economia, ajustando-a aos recursos financeiros sustentáveis do país e contribuindo para um ambiente favorável ao crescimento.*»<sup>15</sup>

Os grandes aspectos que, em Portugal, têm marcado o processo da RAP são: a *simplificação administrativa*;<sup>16</sup> o *aumento da qualificação e da motivação dos agentes, a informatização dos serviços e a coordenação dos subsistemas da administração*; *as mudanças na estrutura do poder e da estrutura organizativa*<sup>17</sup> e a *instituição de mecanismos de participação dos cidadãos*<sup>18</sup> na Administração Pública. (Mozzicafreddo, 2000: 3).

<sup>14</sup> Cfr. Reforma: <http://www.dgap.gov.pt>

Cfr. Súmula da Reforma: <http://www.min-financas.pt>.

<sup>15</sup> Cfr. <http://www.portugal.gov.pt/>

<sup>16</sup> Entendida na perspectiva de aligeirar procedimentos administrativos, a linguagem da administração, a acessibilidade, a qualidade dos serviços prestados e os prazos dos processos.

<sup>17</sup> Vista na perspectiva da descentralização e delegação de poderes, contratualização de serviços, transferência para o sector privado/ autonomia e responsabilização dos agentes, instituição de gestão de projectos e agências independentes de regulação das actividades da sociedade.

<sup>18</sup> Proximidade dos cidadãos e adequação das respostas da Administração Pública às necessidades específicas dos cidadãos.

Por outro lado, também podemos afirmar que em Portugal as iniciativas de reforma da Administração Pública têm encontrado um conjunto de resistências que não diferem muito do que tem ocorrido em outros países com um sistema e uma cultura administrativas semelhantes.

Segundo João Salis Gomes (2001: 90), estas resistências à reforma, só surgem, por definição, perante algo, isto é, apenas fazem sentido na medida em que exista uma vontade reformadora, e têm os contornos específicos que advêm das características dos movimentos que obstaculizam. Nesta perspectiva, entendendo a RAP, enquanto processo de mudança organizacional, muitas vezes temos assistido em Portugal a uma visão elitista do tipo «*nós estamos certos, eles é que estão errados*». A verdade é que a mudança organizacional não se faz lutando contra posições de pessoas, mas lutando por encontrar com essas pessoas objectivos comuns. «*É um problema de técnica de mudança e não um problema psicológico. Então não há resistência à mudança, o que existe é incompetência em fazer mudança.*» (Silveira; Trindade, 1992: 136).

Por outro lado, também é necessário termos presente que a Reforma da Administração Pública constitui um *processo de desenvolvimento administrativo* (Peters, 1997: 7-8), que passa pela capacidade de modificar as atitudes e os comportamentos dos funcionários e dos cidadãos em geral, e não apenas por mudanças estruturais. O caminho mais seguro consiste nas reformas parcelares e selectivas, evitando o risco das metas globais, das soluções uniformes e simétricas, de que a regionalização é um exemplo recente de fracasso. Ora, da análise do Programa XVII Governo Constitucional, parece evidenciar que os objectivos acerca da Reforma da Administração Pública já são bastante mais prudentes, comparativamente com os do anterior Governo.

Assim, no intuito de melhorar a Administração têm sido encetadas numerosas iniciativas administrativo-legislativas, assentando a actual dinâmica de Reforma da Administração Pública em três dimensões essenciais: *cultura de GPO com avaliação de resultados; desenvolvimento de planos de competência (estratégia de formação articulada com as carreiras profissionais); novo quadro legal integrado da Administração Pública (AP)*.

Através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 95/2003, de 30 de Julho, o Governo estabeleceu as grandes linhas orientadoras da Reforma, cujos objectivos fundamentais são os seguintes: *prestigiar a Administração e os seus agentes; Modernizar e racionalizar as estruturas existentes; Reavaliar as funções do Estado;*

*Promover uma cultura de avaliação e responsabilidade, ao distinguir o mérito e a excelência (avaliação do desempenho).*

A perspectiva estratégica do Governo assenta na inserção de novas práticas de gestão, elegendo a Gestão por Objectivos como a grande matriz da mudança, associando sistematicamente a AP a objectivos e resultados (Alves e Pereira, 2004).

No âmbito da gestão das pessoas que trabalham na AP, na tentativa de contribuir vincadamente para o desiderato da Reforma, importa focalizar o esforço nos seguintes vectores: identificar potencialidades; estabelecer projectos de valorização pela formação e pela progressão de carreiras; avaliar o desempenho (Tavares, 2004: 66).

A gestão do desempenho constitui o pilar fundamental nas reformas ligadas à gestão pública, enfatizando a obtenção dos resultados e a incorporação de pertinentes conceitos e instrumentos de avaliação, que permitem o estabelecimento dos três objectivos interdependentes: melhoria da gestão e da prestação de serviços; acréscimo da responsabilidade e do controlo; obtenção de economias e redução de custos financeiros.

A afirmação de um modelo verosímil de avaliação no contexto de uma reforma, permite introduzir uma nova cultura de gestão pública, e constitui-se como um instrumento de gestão, que, sendo bem utilizado, possibilita identificar desequilíbrios funcionais, deficiências organizacionais, responsabilizar os recursos humanos e criar as condições para a instauração de um ambiente de exigência, de mérito e de transparência nos serviços públicos.

A avaliação em análise não se esgota na apreciação do desempenho dos colaboradores, pelo que, deve prever o cômputo dos resultados do próprio organismo, corporizando um sistema global e integrador da avaliação que catapulte a Reforma para os níveis estabelecidos<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> Cfr. Exposição de Motivos da Lei n.º 10/2004, 22 de Março.

### 3. Gestão por Objectivos e Avaliação de Desempenho na Administração Pública

#### 3.1. A Metodologia da Gestão por Objectivos

Segundo Chiavenato (1999: 4) «*as organizações funcionam através das pessoas que delas fazem parte, que decidem e agem em seu nome.*» Numa organização é necessário encarar os funcionários como um activo, pois quanto mais eficaz for a gestão de pessoas, quanto melhor se canalizarem os esforços para que estas também atinjam os seus objectivos pessoais, maior progressão e prosperidade dela se pode esperar.

Bilhim (2004:64) refere que o conceito de Gestão por Objectivos (GPO) não é recente, tendo sido iniciado por Peter Drucker, na década de 50 do século passado, e liga-se à teoria da fixação dos objectivos (*goal-setting theory*), ou seja, defende que a motivação das pessoas está ligada à fixação de objectivos e metas que sejam susceptíveis de ser atingidos pelo indivíduo com algum esforço. Isto implica que os objectivos, para exercerem uma força motivadora e de atracção sobre os sujeitos, terão de ser fixados nem abaixo do normal do indivíduo nem muito acima. Surge assim a necessidade de desenvolver metas tangíveis e verificáveis, susceptíveis de serem medidas, bem como de estabelecer um processo pelo qual os gestores superiores e subordinados de uma organização, em conjunto, identificam os seus objectivos comuns, definem o campo de responsabilidade de cada um em termos de resultados esperados e usam estas medidas como guias para a actividade da unidade e para avaliar a contribuição de cada um dos membros. Os subordinados estão assim em condições de exercer auto controlo e a avaliação é feita em função da concretização desses objectivos.

Esta abordagem direcciona a gestão para objectivos e fins, pelo que, Bilhim (1997:36) considera a GPO “...*uma filosofia de gestão que substitui a preocupação de “como” gerir pela de “porque” ou “para que” gerir*”, em que a ênfase está no fazer o trabalho mais relevante para os objectivos da organização (alcançar a eficácia) e não no fazer bem o trabalho (alcançar a eficiência).

De acordo com Rui Vaz (2006:2) a já chamada “nova gestão pública” contém conceitos, procedimentos e expedientes provenientes da gestão empresarial, de que se destacam a autonomia de gestão e responsabilidade dos serviços, a gestão por objectivos, a ênfase nos resultados, a avaliação do pessoal e dos serviços e a diferenciação pelo mérito. Para este autor, a Gestão por Objectivos, é uma metodologia norteada pelo estabelecimento concertado de metas de trabalho, tendo em conta os

recursos disponíveis e o período de tempo previsto para a sua realização, e que assenta na adopção de um sistema de gestão radicado num conjunto de indicadores, tendo como prioridade o cumprimento de metas pré-definidas, levando em linha de conta que uma organização, em função da sua missão e plano estratégico, tem objectivos permanentes, que vão sendo reajustados à medida da evolução do mercado, e objectivos de curto prazo, que por norma coincidem com o ciclo anual de gestão.

Para Chiavenato (1987:443) a GPO é uma técnica participativa de planeamento e avaliação, através da qual os superiores e subordinados, em conjunto, estabelecem objectivos (resultados) a alcançar num determinado período de tempo, em termos quantitativos, dimensionando as respectivas contribuições (metas) e controlam sistematicamente o desempenho de forma a proceder às correcções necessárias.

Já para Rui Vaz (2006:2) a GPO pode ser descrita como um processo participado, por meio do qual, trabalhadores e gestores de uma organização, identificam em conjunto objectivos colectivos e individuais, definem áreas vitais de actuação e resultados a alcançar, usando medidas como guias de orientação para as diversas unidades orgânicas, estabelecendo as contribuições para cada um dos membros envolvidos, o que implica a integração dos aspectos humanos e dos objectivos da organização e coloca uma ênfase especial no conceito de motivação e no desenvolvimento das capacidades dos subordinados.

A grande vantagem da GPO é que os objectivos organizacionais são convertidos em objectivos específicos para as unidades orgânicas e para os indivíduos.

Segundo António Caetano (1997:72) a GPO tem sido utilizada como sistema integrado de gestão, como método de planeamento e controlo e como método de avaliação de desempenho. Relativamente a este último aspecto, a GPO visa, por um lado criar critérios de medida objectivos e aceites, e por outro facilitar a avaliação, visto que o avaliado participa na definição dos objectivos (padrão de comparação) e na análise dos resultados.

Para Chiavenato (2000:256), os objectivos são resultados específicos que se pretendem alcançar num determinado período de tempo, todavia, refere que estes fazem parte de um contexto mais lato, que são a *missão*<sup>20</sup> e a *visão*<sup>21</sup> das organizações.

Relativamente aos principais elementos que caracterizam este método de gestão, escolhemos a perspectiva de Rui Vaz (2005:3), que articula o processo de GPO em

<sup>20</sup> A missão abrange os objectivos essenciais da organização e está normalmente focalizada no cliente externo.

<sup>21</sup> A visão, por sua vez, é aquilo que a organização pretende ser no futuro.

quatro elementos indispensáveis: planeamento, participação, motivação e autocontrolo.

As organizações devem ter uma visão realista de si mesmas, dos seus recursos, do relacionamento que desejam manter ou desenvolver com os seus clientes e mercados, de como pretendem atingir os seus objectivos organizacionais, de como devem aproveitar as oportunidades e desafios que se lhes colocam e da envolvente em que actuam.

Nesta perspectiva, várias organizações americanas, insatisfeitas com a constatação de que os seus métodos de avaliação de desempenho se baseavam em indicadores contabilísticos e financeiros, prejudicando a competitividade e a criação de valor a médio e longo prazo, promoveram a criação de uma nova ferramenta de gestão – o *Balanced Scorecard* – (BSC), que pode ser definida como uma metodologia concebida para transformar a missão de uma organização e a sua estratégia organizacional em objectivos concretos, devidamente quantificáveis (Avelar, 2007:50).

Por ser, consensualmente, a ferramenta de gestão mais actual e completa, facilitando a transformação da visão e da estratégia de uma organização em objectivos mensuráveis a alcançar em conjunto e individualmente, existe já um conjunto significativo de organismos da Administração Pública (AP), que já procederam ou estão a proceder à sua implementação (Ibidem, 2007:51) (Cfr. Apêndice 5 – A Utilização da Metodologia BSC na GNR).

### **3.2. Avaliação de Desempenho das Pessoas e das Organizações**

De acordo com Rui Vaz (2004:1) a falta de fiabilidade revelada pelos resultados obtidos no quotidiano da acção administrativa, tem sido o espelho de uma problemática que afecta de forma negativa a avaliação de desempenho na AP. Na maior parte dos casos não é possível, analisando as classificações de serviço, ter-se uma panorâmica fiável do verdadeiro desempenho dos funcionários públicos, com evidente prejuízo para a definição de uma política eficaz de gestão dos recursos humanos. Torna-se assim praticamente impossível, com base em tais resultados, levar a cabo promoções, transferências de cargo ou de departamento, diagnosticar necessidades de formação, etc..

Para este autor, «*O planeamento e programação do desenvolvimento dos recursos humanos afiguram-se como tarefas impossíveis de concretização sem informação adequada sobre a capacidade e o desempenho dos funcionários. Daí a necessidade de uma avaliação de desempenho adoptada pela maioria das organizações*» (Ibidem).

A natureza e a forma de desempenho das organizações da AP são muito diversificadas o que requer uma adaptação estratégica de aplicação do novo modelo de avaliação de desempenho ajustada a cada realidade. Assim, para além da sua integração na lógica da RAP, o processo deve obedecer a uma estratégia, delineada com base numa análise prévia das características do modelo, do alcance esperado para a RAP, e das condições reais de aplicação. A avaliação das pessoas não deve ser encarada isoladamente dos restantes eixos da RAP, já que o processo se deve desenvolver em diversas áreas em simultâneo, o que torna a sua execução de elevada complexidade e, por isso, carece ser preparado com todos os cuidados para garantir o seu sucesso (AAVV, 2004:1).

Até porque, no entendimento de Rui Vaz (2004:1) *«a própria expressão avaliação de desempenho origina, desde logo, “anticorpos” na apreciação que os indivíduos fazem do processo, uma vez que o conceito “avaliação” conota-se negativamente com a possibilidade de reprovação, gerando-se por outro lado um conflito enquanto o funcionário associa o processo de avaliação à progressão na carreira e, por conseguinte, à influência que o resultado alcançado possa vir a ter numa apreciação concorrencial. A avaliação de desempenho, aos olhos do funcionário, constitui pois uma dupla ameaça»*.

Para que a aplicação do novo sistema de avaliação de desempenho seja um sucesso, e dele resulte uma nova cultura na AP, é fundamental que a maioria das pessoas que trabalham na AP esteja preparada para o assumir com convicção, o que diga-se, não é garantido. Para garantir o sucesso do novo Sistema de Avaliação de Desempenho na AP as pessoas têm de estar no processo, e com o processo, o qual, pela sua complexidade, exige que em toda a AP a informação e a formação assumam um papel fundamental. A motivação das pessoas para que se envolvam com determinação num processo de modo a conduzi-lo ao sucesso, implica que para além da avaliação das pessoas, seja também avaliado o desempenho da organização e o das políticas por esta prosseguidas (AAVV, 2004: 1).

O processo de avaliação do desempenho confronta-se com a necessidade de elevada coerência e consistência, uma vez que os seus detractores procuram nas suas fragilidades, os fundamentos para ser demonstrada a sua inviabilidade (Ibidem: 2).

As pessoas são o elemento comum e central em todas as dimensões da avaliação do desempenho para que esta funcione como o principal instrumento da mudança preconizada pela RAP (Ibidem).

De acordo com Thomaz (2005:193) um *Sistema de Gestão do Desempenho* é constituído por três fases: Planeamento – onde são estabelecidas metas e objectivos; Acompanhamento (*coaching*) – onde é efectiva a intervenção do gestor para dar o *feedback* e proceder a ajustamentos do desempenho; Avaliação – onde o desempenho individual é “medido”, formalmente documentado e entregue o *feedback*.

Desta forma, a avaliação do desempenho é apenas uma parte da gestão do desempenho, sendo encarada como uma forma inquestionável de prestar periodicamente contas do trabalho realizado pelas pessoas de uma determinada organização<sup>22</sup>.

Para Rocha (1999:120) a avaliação do desempenho consiste «*na sistemática apreciação do comportamento do indivíduo na função que ocupa, suportada na análise objectiva do comportamento do homem no trabalho, e comunicação ao mesmo do resultado da avaliação*».

Segundo Bilhim<sup>23</sup>, a avaliação do desempenho faz-se rápida e tranquilamente quando, desde o planeamento do desempenho, avaliador e avaliado partilham dos objectivos a atingir e dos indicadores que permitem identificar se estes objectivos foram ou não alcançados por este último, contribuindo para o sucesso do primeiro. O autor considera também que a percepção que muitas vezes se tem da avaliação do desempenho não é a mais correcta, pois as pessoas preocupam-se com o que aconteceu, atribuindo culpas, em vez de adoptar uma postura positiva, resolvendo os problemas detectados, através de uma estreita cooperação com o avaliador.

De nada serve definir os objectivos, elaborar um cuidadoso planeamento e organizar o trabalho se não for possível efectuar a avaliação dos resultados do trabalho realizado por cada colaborador, com objectividade e equidade, do ponto de vista da respectiva unidade orgânica ou da organização. A avaliação é pois um acto primordial de gestão. Para além de propiciar perspectivas de desenvolvimento profissional, é fundamental o comprometimento assumido com a missão, estratégia e objectivos da organização, sendo esta responsável por investir na carreira do seu pessoal. Com base no julgamento do valor, da excelência e das qualidades individuais é possível localizar

<sup>22</sup> A preocupação na gestão de pessoas, levou as organizações a procurarem dotar os seus sistemas de gestão de pessoas com instrumentos funcionais, claros e transparentes, em especial os mecanismos de avaliação do desempenho, pois os seus efeitos sobre os avaliados, consoante se trate de uma avaliação favorável ou desfavorável, em determinado momento profissional, poderá condicionar todas as oportunidades de desenvolvimento do avaliado.

<sup>23</sup> Conferência no Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas subordinada ao tema “Inovação no Sector Público: SIADAP e MindLab” realizada em 13 de Março de 2006, em Lisboa.

problemas de integração ou de não aproveitamento, permitindo que a colocação de pessoas em cargos e funções se revista de importância estratégica na gestão dos recursos humanos (Ibidem).

Baseando-se o desempenho das funções na missão, na estratégia, nos princípios operativos e na cultura organizacional é necessário determinar «*quais as características, atitudes e comportamentos (...) ou seja, definir quais as competências exigidas para cada função*» (Thomaz, 2005:195) para que esta possa ser eficientemente realizada. Estas competências deverão igualmente ser bem conhecidas pelo avaliador.

A avaliação é a medição de algo (Caeiro, 2000:172), implicando sempre o estabelecimento de uma comparação. Tendo em conta um determinado referencial, compara-se uma característica, a execução de uma tarefa ou o resultado de um trabalho. Não é possível avaliar os resultados de um colaborador se não forem comparados com os resultados inicialmente estabelecidos ou alcançados por outros. É a existência de uma referência que nos dá a noção de que os resultados são bons ou maus. Assim, o desempenho deverá sempre determinado tendo em atenção duas fases complementares: primeiramente, em relação à função do avaliado e numa segunda fase, em relação aos seus pares.

De uma forma simplista, é frequentemente referido, que o desempenho na AP não é bom ou satisfatório. Esta generalização é injusta para todas aquelas organizações da AP que vêm demonstrando ao longo dos anos que são precisamente o contrário, sendo por isso desmotivadora para aqueles que nelas trabalham. De facto, a AP não é toda igual e por isso se afirma que não existe uma AP mas várias (AAVV, 2004: 3).

*«Resulta da matriz de caracterização da situação actual da AP a necessidade de uma estratégia para a aplicação da avaliação do desempenho com recurso ao novo sistema de avaliação da AP, cuja viabilidade requer que a mesma abranja as três dimensões da avaliação e em simultâneo: a dimensão das políticas; a dimensão organizacional e a dimensão humana. Isto porque o desempenho comprova-se quantitativamente e qualitativamente, comprovando que as políticas estão a ser cumpridas, que as organizações funcionam com eficiência e eficácia atingindo os objectivos e que as pessoas que nelas trabalham cumprem e se desenvolvem no trabalho que executam e estão consciente do seu contributo para a missão da organização e que, por isso, se sentem motivadas e empenhadas»* (Ibidem: 2).

Uma metodologia de avaliação universal aplicada a organizações desiguais produz resultados que não são comparáveis.

Os processos universais novos, abrangendo tudo e todos ao mesmo tempo, são fortes candidatos ao insucesso. Para o êxito destes processos é indispensável um período de maturação do qual resultem casos exemplares ou de sucesso que possam constituir uma referência a seguir (Ibidem: 3).

Para que a reforma da AP possa ter êxito, exige-se coerência e consistência globais. Ao mesmo tempo que se avaliam as pessoas é preciso avaliar as organizações e as políticas, uma vez que os factores que influenciam o desempenho podem incidir, quer sobre pessoas, quer sobre as soluções organizacionais, quer ainda sobre as políticas, programas, actividades e tarefas. *«Os contextos, os objectivos, os perfis profissionais, as formas de organização e de actuação, a visibilidade dos resultados, entre outros, são tão diversos que, sendo inquestionável a necessidade de avaliar o desempenho para medir a eficácia e eficiência das suas competências, os resultados dessa avaliação dificilmente são comparáveis»* (Ibidem). Coloca-se mesmo em causa a conveniência da aplicação de modelos de avaliação iguais a realidades tão diferentes.

A avaliação de desempenho é um processo bastante emocional. Qualificar pessoas com quem se lida diariamente, tendo consciência do impacto que isso pode ter na vida dessas pessoas, torna o processo de avaliação numa situação bastante delicada e susceptível de provocar disfunções pessoais e organizacionais graves, afectando decisivamente o relacionamento interpessoal entre a chefia e o colaborador (Ibidem:4).

Avaliar o desempenho das pessoas é, simultaneamente, avaliar o desempenho das organizações e das políticas. Esta avaliação não resulta simplesmente do somatório da avaliação do desempenho das pessoas que nele trabalham. O desempenho das organizações é influenciado igualmente pela medida em que os quadros dirigentes acreditam que a avaliação do desempenho detém um papel importante e constitui uma ferramenta útil de desenvolvimento pessoal e profissional e não tão só uma burocracia necessária. O exemplo vem de cima pelo que o exemplo transmitido pela alta direcção é fundamental (Ibidem).

Argumentos não faltam para justificar que a mudança no desempenho da AP é necessária e premente, até porque o que está sobretudo em causa e não sofre contestação, é que é necessário mudar a cultura instalada na AP porque é dissonante do ambiente geral da sociedade actual (Ibidem).

### **3.3. Breve Descrição do Processo de Implementação do Sistema Integrado de Avaliação do Desempenho na Administração Pública (SIADAP)**

Considerando que a Administração Pública tem como objectivo fundamental a promoção da Pessoa Humana e do seu desenvolvimento integral em liberdade, bem como contribuir para a concretização dos seus direitos consagrados na Constituição, é fundamental que se proceda à criação de mecanismos de avaliação efectiva dos seus serviços e organismos, dos dirigentes e dos trabalhadores.

A referida avaliação deve ter em conta o serviço prestado às pessoas e às comunidades em que se integram, alicerçando-se na efectivação do princípio da responsabilidade na prossecução dos referidos objectivos.

Por outro lado, o princípio da justiça exige que a avaliação reconheça sempre o grau de mérito revelado na acção por cada entidade avaliada.

A gestão do desempenho constitui o vector essencial da reforma ligada à gestão pública, valorizando claramente a obtenção de resultados e a interdependência dos objectivos essenciais: melhoria da gestão e da prestação de serviços; aumento da responsabilização e do controlo; obtenção de economias e redução de custos financeiros.

A Administração Pública tem forçosamente que caminhar para uma gestão determinada por objectivos, orientada para resultados e dotada dos instrumentos de gestão indispensáveis para actuar e responsabilizar, motivando os seus trabalhadores para um desempenho de qualidade e reconhecendo o mérito e a excelência.

A instituição de um modelo credível de avaliação é pois essencial para a introdução de uma nova cultura de gestão pública<sup>24</sup>.

Reconhece-se, no entanto, que a avaliação não se esgota na apreciação do desempenho individual e que a integração numa determinada organização condiciona decisivamente a prestação. É pois necessário adoptar um modelo que envolva a avaliação dos trabalhadores, dos dirigentes e dos serviços e organismos, desenhando um sistema global de avaliação cujo desenvolvimento deve ser um impulsionador da mudança de cultura e práticas de gestão essenciais à melhoria da prestação na Administração Pública<sup>25</sup>.

Para alcançar esse desiderato foi criado, através da Lei n.º 10/2004, de 22MAR, o Sistema Integrado de Avaliação do Desempenho na Administração Pública (SIADAP),

<sup>24</sup> Cfr. Preâmbulo Lei 10/04

<sup>25</sup> Cfr. Preâmbulo Lei 10/04

estabelecendo este Diploma as suas linhas essenciais<sup>26</sup> (Cfr. Anexo I – Síntese do SIADAP).

Esta Lei determina a aplicação do novo sistema de avaliação de desempenho a todos os funcionários e agentes, aos dirigentes de nível intermédio, bem como ainda aos demais trabalhadores (independentemente do título jurídico da relação de trabalho, desde que o respectivo contrato seja por prazo superior a seis meses) da administração directa do Estado e dos institutos públicos (Rui Vaz, 2004:3).

*«Uma das pedras basilares neste sistema é o princípio da responsabilização, perspectivando-se uma atitude de responsabilização construtiva do indivíduo pelo seu desempenho, como parte de um todo organizacional que se quer eficiente e produtivo na prossecução do interesse público»* (Ibidem).

E, em cumprimento do princípio da transparência, a garantia da divulgação aos interessados dos objectivos, fundamentos, conteúdo e sistema de funcionamento e de classificação do processo de avaliação de desempenho (Rui Vaz, 2004:4).

A avaliação de desempenho é ainda obrigatoriamente considerada para efeitos de promoção e progressão nas carreiras e categorias, conversão da nomeação provisória em definitiva, e renovação de contratos (Ibidem).

O processo de avaliação de desempenho na Administração Pública incide sobre três componentes: objectivos, competências comportamentais e atitude pessoal<sup>27</sup>.

Após análise destas componentes de avaliação, ressalta a subjectividade que caracteriza as duas últimas, já que somente na componente objectivos poderemos

<sup>26</sup> Criação de um Sistema Integrado de Avaliação do Desempenho, envolvendo a avaliação individual dos trabalhadores, a avaliação dos dirigentes e a avaliação dos serviços e organismos, a qual é preconizada em articulação com outras técnicas de gestão e desenvolvimento de recursos humanos.

Promoção da diferenciação pelo mérito, pondo termo à injustiça que consiste na atribuição generalizada e sistemática de notas máximas de desempenho.

- Previsão de quotas de mérito e excelência para as avaliações, reflectindo de forma mais evidente uma cultura de exigência.

- Reforço dos níveis de responsabilidade e controlo de quantos exercem funções de direcção e chefia e são actores privilegiados do processo de modernização da Administração Pública.

- Incremento de uma atitude de compromisso, mediante a definição de metas a atingir anualmente, estabelecidas entre avaliadores e avaliados, tendo em vista uma maior eficácia na gestão dos recursos humanos.

<sup>27</sup> A avaliação dos objectivos visa comprometer os trabalhadores com os objectivos estratégicos da organização e responsabilizar pelos resultados, numa gestão participada e responsabilidade partilhada. Os objectivos deverão ser acordados entre avaliador e avaliado no início do período da avaliação, prevalecendo, em caso de discordância, a posição do avaliador. No que concerne às competências comportamentais, tem-se em vista avaliar características pessoais relativamente estáveis que diferenciam os níveis de desempenho numa função. A avaliação da atitude pessoal visa a apreciação geral da forma como a actividade foi desempenhada pelo avaliado, incluindo aspectos como o esforço realizado, o interesse e a motivação demonstrados.

delimitar um critério de avaliação verdadeiramente objectivo - o cumprimento de metas de trabalho pré-estabelecidas - que permite a elementos exteriores ao processo a sua compreensão, reconhecimento ou mesmo validação, ao passo que a valoração de características pessoais, nas duas últimas componentes é, necessária e marcadamente, subjectiva (Rui Vaz, 2004:5).

O cumprimento de objectivos deve *idealmente* estar associado a um sistema de recompensas pessoais. A perspectiva de tais recompensas faz da diferenciação e reconhecimento do mérito e da excelência um dos pontos mais controversos do presente sistema de avaliação (Ibidem).

A aplicação do SIADAP implica a diferenciação de desempenhos numa perspectiva de maximização da qualidade dos serviços prestados, devendo por isso ser estabelecidas *quotas* para atribuição das classificações mais elevadas (Rui Vaz, 2004:6).

*«Como projecto, o SIADAP cedo suscitou, como se viu, algumas dúvidas, afigurando-se como um sistema que pretendia combinar um sentido inovador com a recuperação de antigas intenções»* (Rui Vaz, 2006:4).

Desde logo, a resistência à mudança foi evidente, já que o prazo para fixação dos objectivos, tendo sido regulamentarmente prevista a sua conclusão até final do mês de Maio de 2004, foi largamente ultrapassado pelos organismos envolvidos – além disso, muitos foram os serviços que não procederam à sua fixação ou sequer à aplicação do próprio sistema –, confrontados com a tarefa de adaptar para o contexto da Administração Pública procedimentos e instrumentos oriundos da gestão empresarial, pensados na sua génese para processos produtivos quantificáveis, e não propriamente para a prestação de serviços que caracteriza a actividade administrativa.

O facto de o SIADAP não ter sido aplicado a uma larga fatia dos serviços públicos, com trabalhadores sem avaliação do desempenho desde 2004, implicou uma iniciativa legislativa governamental de adaptação do sistema à situação daqueles trabalhadores – concretizada através da Lei nº 15/2006, de 26 de Abril.

A identificação de objectivos foi um processo estranho, com os diversos serviços e colaboradores a tentar positivar e medir procedimentos que, pese embora estivessem perfeitamente estabelecidos, não eram, à data, mensuráveis em quantidade.

O desconhecimento do processo de avaliação e suas componentes valorativas, por parte dos colaboradores, revelou-se um problema aquando da negociação dos objectivos a atingir, notando-se alguma incompreensão face à dicotomia de objectivos partilhados/objectivos individuais (Ibidem).

O processo de fixação de objectivos institucionais e de contratualização dos objectivos individuais dos trabalhadores constituiu um procedimento novo na Administração para o qual os serviços e organismos não se encontravam preparados. A sua novidade e a complexidade exigiram um esforço de adaptação dos serviços e de formação de pessoal, em muitos casos, de difícil concretização em tempo útil. Está reconhecido que na entrada em vigor do SIADAP não foram tomadas as cautelas necessárias relativamente a um processo de tão grande complexidade<sup>28</sup>.

Assim perante as dificuldades encontradas na implementação do novo sistema, não admira que, em 2004, tenha sido aplicado a cerca de 30% das situações em que a sua aplicação é directa, e no ano de 2005 a cerca de 60% o que traduz um evidente esforço positivo por parte da Administração Pública. Mais difíceis têm sido os processos de adaptação do SIADAP nos casos de serviços e organismos com situações específicas ou em que a sua especificidade, reflectida na existência de carreiras de regime especial ou de corpos especiais, impunham já anteriormente um sistema específico de avaliação. Não é contudo espectável que processos desta complexidade e aplicáveis a grandes organizações, como a AP, tenham níveis imediatos de aplicação global. São antes um processo de aplicação progressiva que exigem forte perseverança. Daí que os períodos de transição se prolonguem naturalmente no tempo, pesem embora alguns inconvenientes como a da permanência em simultâneo de vários sistemas de avaliação.

A experiência já obtida permitiu conhecer as dificuldades encontradas na aplicação do SIADAP, o que *«ajudará ao melhoramento do sistema que se reconhece carecer de revisão, a qual terá de ser necessariamente articulada com a revisão do sistema de carreiras e remunerações da Administração Pública e com um sistema de avaliação dos serviços,»*<sup>29</sup>.

Assim, em 26 de Abril de 2006, a Lei n.º 15, fixa os termos de aplicação do sistema integrado de avaliação do desempenho da Administração Pública, criado pela Lei n.º 10/2004, de 22MAR, e determina a sua revisão em 2006.<sup>30</sup>

Em 19 de Abril de 2007, o Conselho de Ministros aprovou uma Proposta de Lei que instituiu o novo SIADAP, o qual integra três componentes: o subsistema de avaliação do desempenho dos serviços; o subsistema de avaliação do desempenho

<sup>28</sup> Cfr. Proposta de Lei n.º 137/2005, de 29DEC.

<sup>29</sup> Ibidem.

<sup>30</sup> Ibidem.

dos dirigentes, superiores e intermédios, e o subsistema de avaliação do desempenho dos trabalhadores. Este último traduz a revisão do actual SIADAP<sup>31</sup>.

Definiu-se, ainda, um regime transitório a vigorar por três anos para certos grupos de pessoal, cuja avaliação é baseada exclusivamente em «Competências» reveladas no desempenho. Tal consagração assenta no reconhecimento de que, na aplicação do actual SIADAP, a Administração Pública tem demonstrado particulares dificuldades na definição de objectivos realistas para tais grupos de pessoal.

Pretende-se com a referida Proposta de Lei, que a Administração Pública dê novos e significativos passos no desenvolvimento de uma cultura de avaliação, responsabilização e prestação de contas, de envolvimento de todos os que nela trabalham na execução das políticas públicas que os cidadãos sufragaram, de recompensa pelo trabalho realizado e de motivação para o futuro e de melhoria de prestação de serviços aos cidadãos e à sociedade<sup>32</sup>.

Em Novembro de 2005, por ocasião do 3º Congresso Nacional da Administração Pública, organizado sob a égide do Instituto Nacional de Administração (INA), o Ministro das Finanças anunciou a adopção, em 2007, de recompensas pecuniárias associadas ao desempenho dos trabalhadores na Administração Pública (Rui Vaz, 2006: 6)

Essa intenção do Governo foi materializada no já mencionado Conselho de Ministros de 19 de Abril, uma vez que foi também aprovada uma Proposta de Lei que estabelece os regimes de vinculação, de carreiras e de remunerações dos trabalhadores que exercem funções públicas, na qual se consagram os prémios de desempenho para premiar os trabalhadores que obtenham os mais elevados níveis de avaliação<sup>33</sup>.

### **3.4. Problemas Relativos à Avaliação do Desempenho Policial**

É enorme a dificuldade em encontrar índices adequados de desempenho do indivíduo ou das forças policiais na investigação do crime. Com algumas notáveis excepções (Bayley & Bittner, 1984), a avaliação da qualidade do desempenho individual

<sup>31</sup> Sublinham-se como opções mais significativas: (i) privilegiar a fixação de objectivos individuais, em linha com os dos serviços e a obtenção de resultados; (ii) permitir a identificação de potencialidades dos trabalhadores que devam ser desenvolvidas; (iii) permitir o diagnóstico de necessidades de formação e de melhoria dos postos e processos de trabalho; (iv) apoiar a dinâmica das carreiras numa perspectiva de distinção do mérito e excelência dos desempenhos; e (v) simplificar o sistema actual, sem quebra das garantias de objectividade e da avaliação.

Que se concretizem fundamentalmente nas seguintes soluções: (i) adopção de dois parâmetros de avaliação: «resultados» e «competências»; (ii) dispensa, como regra, de ponderações por cada «objectivo/resultado» e «competência»; e (iii) a fixação de três níveis de avaliação final: Desempenho Inadequado, Desempenho Adequado e Desempenho Relevante e, a partir deste, a possibilidade do reconhecimento de Desempenho Excelente.

<sup>32</sup> Cfr. Comunicado do Conselho de Ministros de 19ABR2007.

<sup>33</sup> Cfr. *Ibidem*.

na maioria dos tipos de trabalho policial continua a ser uma lacuna na pesquisa científica (Brodeur, et al., 1998: 86-87).

A pesquisa científica das actividades diárias dos “patrolheiros”, que constituem a maioria do quadro de pessoal da polícia, tem demonstrado as dificuldades especiais enfrentadas nas tentativas de definir, avaliar e regulamentar o trabalho policial. Estas dificuldades decorrem das funções difusas que os polícias são solicitados a desempenhar, do alto nível de arbítrio a que as operações nas ruas estão inevitavelmente sujeitos, da baixa visibilidade das decisões para os superiores hierárquicos, dos imprevisíveis confrontos com o perigo, que actuam a favor da mudança de opinião após o acontecimento, de decisões tomadas no “calor da hora”, e do carácter inerentemente conflituante da maioria das intervenções policiais, que são acompanhadas de um consenso sobre o resultado e a maneira mais correcta de tratar qualquer interacção como uma questão de perspectiva (Ibidem: 87-88).

Tais qualidades do trabalho policial criam uma cultura tradicional dentro da organização, que é fortemente protectora da autonomia e do arbítrio. A avaliação do bom trabalho policial é algo que, de facto, só pode ser efectuado por profissionais especializados, com experiência quanto à natureza difícil e ambígua, imprevisível e confusa.

Neste contexto, transportando esta realidade para a GNR, a questão que se coloca é: Qual é a produtividade do “patrolheiro” da GNR? Este é um problema geral de todos os serviços policiais e que a organização policial tem a maior dificuldade para tratar em outros termos que não sob a forma de estatísticas de actividade (e.g. Relatórios Anuais de Segurança Interna). Qual será a melhor unidade de medida? Esta é a questão que todos os Comandantes na actividade operacional colocam, mas que inevitavelmente, apresentada desta forma não tem resposta evidente. Mas será que se podem medir os contactos que os militares fazem durante o patrulhamento, que poderá ser realizado por meios auto, apeado, de bicicleta ou equestre? A polícia americana utiliza “fichas de contacto” para o efeito. Mas o que é um contacto efectivo? Segundo Dominique Monjardet (1996: 225-226) a resposta está na quantidade e na qualidade da informação recolhida, verificada e transmitida. O que supõe: uma doutrina operacional de conjunto, que reconheça à informação o seu estatuto de recurso essencial da actividade policial; uma organização da circulação e da exploração da informação (e do *feedback*) entre todas as Unidades.

Se colocarmos estas condições para analisar a Guarda, podemos constatar que elas contradizem certas práticas organizadas e mesmo algumas das normas informais em vigor.

É importante que a GNR construa uma boa bateria de indicadores aceites por todos como significativos e levados em conta, sancionados pela hierarquia, caso contrário, continuará a existir uma tendência para não avaliar alguns dos domínios da missão do “patrolheiro” na actividade policial, como por exemplo: *prevenção-prevenção*, quando evita o cometimento de ilícitos; *prevenção-punição*, quando reprime uma conduta para prevenir um mal maior.

A área do desempenho individual em que mais se trabalhou para o desenvolvimento de meios de medida é a descoberta do crime. O índice politicamente mais significativo do trabalho policial continua a ser o “índice de solução de crimes”, embora contenha muitas armadilhas já perfeitamente identificadas pelos políticos, pela polícia e também pelos investigadores sociais. Se deixarmos de lado as limitações técnicas, facilmente verificamos que este índice é altamente vulnerável à manipulação dos polícias para conseguirem melhores índices, seja através de tácticas para acumular esclarecimentos sem significância, tais como visitar prisões para encontrar delinquentes condenados a fim de obter favores por confissões; ou omitindo os crimes participados à polícia, a fim de conservar o denominador de crimes participados baixo; ou concentrando-se em crimes que são 100% esclarecidos, tais como os crimes em que os delinquentes são presos simultaneamente à descoberta do crime. Nas últimas décadas, houve uma série de escândalos sobre manipulação de dados pela polícia do Reino Unido.

A investigação científica tem demonstrado que estas técnicas constituem apenas a ponta revelada de uma tradição subterrânea de se jogar com os números (Brodeur, et al., 1998: 92-93).

Em suma, podemos dizer que a avaliação do desempenho individual e organizacional da polícia não é apenas desejável por ser a base substancial da responsabilização, mas sim porque é inevitável. De facto, está sempre a acontecer: formalmente, quando os superiores hierárquicos tomam decisões pessoais sobre louvores, punições, selecções, promoções; e informalmente, na cultura dos próprios polícias, e na censura ou aprovação das acções individuais.

Enquanto alguns aspectos do trabalho policial se prestam a avaliações relativamente precisas apenas em termos de produto final, a maior parte das actividades comuns da polícia só pode ser avaliada em termos da qualidade do processo envolvido.

O que implica na maior parte dos casos pontos de vistas diferente sobre os critérios de avaliação a adoptar.

O caminho a seguir requer, por um lado, que os políticos e responsáveis pela polícia abandonem o ideal tipo da empresa privada que associa pagamentos precisos pelo desempenho e, por outro lado, que os investigadores sociais levem em consideração o trabalho pioneiro de Bayley e Bittner (1984) realizado nos Estados Unidos, e desenvolvam a compreensão sobre as implicações precisas de um bom desempenho policial (Brodeur, et al., 1998: 101-102).

#### **4. O Desafio da Implementação de um Sistema de Gestão por Objectivos e a Avaliação de Desempenho segundo as regras do SIADAP na GNR**

##### **4.1. Antecipação da Operacionalização do Processo de Mudança**

Independentemente da especificidade que estruturalmente diferencia as organizações militares de outras instituições, podemos dizer que a GNR enquanto instituição fundamental no Sistema de Forças Nacional, que por um lado têm características de corpo militar com funções policiais, e por outro constitui a maior Força de Segurança Portuguesa, não consegue ser hermética relativamente às transformações que os sistemas sociais vão provocando. Ou seja, de alguma forma, também está sujeita a pressões para a mudança impostas pela sociedade nas quais se insere e, num certo sentido, tem obrigatoriamente que transformar-se se quiser sobreviver (Silva, 2002: 16). Além disso, é importante sublinhar que em organizações do tipo militar é evidente uma lógica operacional específica, mas isso não significa que isso seja um obstáculo ao desenvolvimento de uma lógica de “empresa”, induzida pela introdução de materiais e técnicas de gestão semelhantes às utilizadas pelas empresas “civis”, como é o caso da Gestão por Objectivos e Avaliação de Desempenho segundo os princípios enformadores do SIADAP.

O processo ideal para efectuar a mudança numa organização<sup>34</sup> subdivide-se em quatro fases: primeiro reconhece-se o problema ou a oportunidade que se apresenta à organização; segundo, identifica-se a mudança que se torna necessária efectuar para

---

<sup>34</sup> Esta mudança não deve ser interpretada como uma mudança ao nível da cultura organizacional, mas antes como um adaptação das organizações aos novos desafios que emanam do seu meio envolvente. Aliás, será a sua capacidade de adaptação que ditará em parte a sua sobrevivência num ambiente contingente.

fazer face ao problema/opportunidade; terceiro, procede-se à implementação do novo modelo de acção (solução encontrada) e por último, efectua-se a avaliação do novo modelo implementado com vista ao seu aperfeiçoamento ou até mesmo substituição (Silva & Bessa, 2003).

No entanto, convém ter presente que *«a mudança é um processo emocionalmente turbulento que encontra resistência em qualquer organização tanto mais quanto mais consolidada esta estiver»* (AAVV, 2004).

Por outro lado, a mudança organizacional impõe frequentemente que os indivíduos mudem não só o seu comportamento mas também as suas atitudes. Os comportamentos que os indivíduos apresentam em relação à sua percepção sobre a mudança são variáveis. É natural que exista resistência à mudança, pois o ser humano é um animal de hábitos e qualquer tipo de mudança é sempre - no início - vista como um elemento provocador de tensões. A tudo isto acresce-se o facto de as pessoas habitualmente verem com mais clareza as desvantagens/obstáculos do que os benefícios, quando se fala da implementação de um novo modelo. Assim, as organizações devem ter em atenção que a informação certa e atempada é sempre o melhor veículo para o sucesso de uma mudança, pois além de catalisar as vontades individuais para a mudança garante aos funcionários todo o conhecimento e apoio que os mesmos necessitem (Silva & Bessa, 2003).

■ A não efectivação desta informação provocará nos indivíduos uma sensação de insegurança e medo, logo uma atitude comportamental de oposição a qualquer tipo de mudança.

Há uma série de variáveis que são importantes na determinação da atitude da pessoa face à mudança, tais como as características sociais (idade, posição social e económica, educação, etc.); personalidade; objectivos pessoais; atitudes perante o posto de trabalho. O facto é que será o conhecimento destas e outras variáveis que permitirá calcular a durabilidade da resistência à mudança.

Em resumo, é importante que tenhamos a consciência que a mudança é uma reacção a muitas pressões; que compreendamos que estas pressões podem actuar em combinação umas com as outras, ou podem opor-se umas às outras e que o ritmo sempre crescente das inovações técnicas são uma forte pressão para outra mudança, especialmente em combinação com a actividade concorrencial; que estejamos familiarizados com as quatro fases do processo de mudança; que reconheçamos que a resistência pode provir tanto da estrutura organizacional como das chefias e de outros colaboradores; que conheçamos as principais características das estruturas (mecânicas

e orgânicas); finalmente que tenhamos a consciência que as pressões externas e internas conduzem a alterações na estrutura organizacional e que a mudança organizacional só é possível se existirem actores sociais com força suficiente para agirem para além das estratégias e regras estabelecidas, de representarem para si próprios as coisas diferentemente, de se aperceberem de outras oportunidades e de descobrirem novos aliados que ajudem a suportar as suas acções transformadoras (Sainsaulieu & Segrestin, 1987: 199-215).

É pois, num quadro organizacional em mutação, onde a necessidade de efectuar mudanças, galvanizando oposições e concordâncias é uma realidade, que a GNR terá que implementar o sistema de avaliação de desempenho.

Por último, impõe-se ainda ter presente os conselhos de Monjardet (1996: 222), quando refere que toda a reforma da polícia é aceite na medida em que ela aumente os recursos da organização e/ou reforce o estatuto profissional dos polícias; ela é desviada ou rejeitada quando ameaça o equilíbrio precário estabelecido entre a organização e a profissão, isto é, quando ameaça destabilizar o sistema de decisão interna.

#### **4.2. Requisitos para a Adaptação do SIADAP à GNR**

O universo da AP, devido à diversidade da natureza e da forma das organizações que o constituem, exige uma adaptação estratégica de aplicação do novo modelo de avaliação do desempenho ajustado a cada realidade organizacional, pelo que a Guarda não pode constituir-se como uma excepção desta premissa.

O processo de adaptação estratégica de aplicação do SIADAP nos organismos públicos, e na GNR em concreto, deve ser integrado na dinâmica da Reforma da Administração Pública (RAP) em curso, tendo em consideração quatro vectores-chave de actuação: análise prévia das características do SIADAP; análise das características do sistema de avaliação do desempenho em vigor na Instituição – RAMMGNR<sup>35</sup> (Cfr. Apêndice 4 – Análise Crítica ao SAMMGNR); contributo da adaptação do SIADAP para o progresso da GNR, em sentido restrito, e para a RAP, em sentido lato; condições institucionais de adaptação do modelo.

Interessa aqui referir que os recursos humanos da GNR incluem dois tipos de colaboradores objecto de avaliações distintas resultantes dos seus estatutos e da

<sup>35</sup> Foi efectuada pelos autores uma análise crítica ao actual sistema de avaliação do desempenho dos militares da GNR, dando ênfase às vantagens e desvantagens que este apresenta. Vide Apêndice 4 – Análise Crítica ao SAMMGNR

natureza das funções a desempenhar vincadamente diferenciadas: os militares e os civis.

Aos civis o SIADAP é de aplicação directa, tendo sido implementado desde a entrada em vigor da lei que o corporiza, realçando-se o esforço que os órgãos com responsabilidades na gestão do pessoal (e.g. 1ª Repartição, Chefia do Serviço de Pessoal e as Secções de Pessoal das Unidades) têm vindo a dispensar a este assunto.

O processo de adaptação do modelo de avaliação do desempenho dos militares da Guarda, conformado aos princípios e objectivos do SIADAP, carece de verificação de um conjunto de condições prévias, que, por uma questão de arrumação, foram agregadas da seguinte forma: *propensão institucional para a reforma; assunção individual da mudança de paradigma de avaliação do desempenho; avaliação das três dimensões: pessoas, organizações e políticas.*

#### **4.2.1. Propensão Institucional para a Reforma**

Os Serviços e Organismos da AP cujos quadros de pessoal contemplem corpos ou carreiras especiais que disponham de um sistema de avaliação do desempenho específico, como o RAMMGNR da Guarda, devem promover a adaptação do SIADAP às suas características singulares mediante regulamentação apropriada (João Alves e Paula Pereira, 2004: 9), no intuito de fomentar uma cultura de mérito, de qualidade, de responsabilidade, de liderança e de excelência.

Para que seja operativo um sistema de avaliação do desempenho que se funda nos princípios do SIADAP, torna-se necessário na GNR, ou em qualquer outra organização, proceder à introdução de novas “ferramentas” e implementação de novos processos gestionários, urgindo que se opte pela inserção de um sistema de Gestão por Objectivos (GPO) e que, através de *outsourcing*, se liberte das tarefas não estratégicas que não fazem parte do seu *core business* – actividade policial.

Assim, a efectivação de um sistema de avaliação do desempenho na Guarda, alicerçado nos princípios norteadores do SIADAP, pressupõe a implementação de um modelo gestionário em que os objectivos estratégicos, táticos e operacionais sejam definidos em “*cascata*” e partilhados por todos os elementos (militares e civis) da Instituição, exigindo que cada colaborador conheça os seus objectivos, a forma como contribui para alcançar os objectivos globais e a métrica que servirá para medir se os objectivos pré-estabelecidos, foram ou não atingidos (Bilhim, 2006: 282).

Depois da experiência conseguida com a aplicação do RAMMGNR aos Oficiais e Sargentos<sup>36</sup> ao longo dos últimos sete anos<sup>37</sup>, a missão de melhorar o sistema de avaliação de desempenho passa por ter em consideração as diferentes categorias profissionais, definindo-se as tarefas por postos e função, tendo em conta a exigência e competências necessárias e os comportamentos que lhe estão associados.

No que respeita à definição de um plano de carreiras, pilar de uma instituição militar como a GNR e factor intrinsecamente ligado ao desempenho, a GPO exige que se defina com objectividade factível a progressão profissional de cada elemento e se especifique detalhadamente o desenvolvimento paulatino a que a carreira está sujeita, assim como os requisitos a que deve obedecer em cada mudança de nível hierárquico.

#### **4.2.2. Assunção Individual da Mudança de Paradigma de Avaliação do Desempenho**

A implementação da GPO numa organização implica alterações estruturais, uma vez que a constituição de um modelo com estas características numa estrutura altamente burocrática e formal como a GNR, só será possível se estiver apoiado em duas forças motrizes: a formação dos dirigentes e dos colaboradores e na comunicação interna (informação).

O sucesso do sistema depende da motivação com que os elementos intervenientes no processo assumam o seu papel na mudança que tem de ser operada na Guarda. Os militares - avaliadores e avaliados - necessitam de acreditar no sistema de avaliação, pelo que é premente a aposta na informação e na formação sobre este, a fim de criar uma nova cultura do desempenho, assente no contributo de cada um em prol dos fins teleológicos da Organização. Enfim, os colaboradores (militares e civis) têm de *«estar no processo e com o processo de mudança»*, onde a percepção da participação individual no sucesso da Instituição é um factor nuclear no processo de mudança, conducente a uma nova cultura de serviço público (AAVV, 2004: 1-2).

A estrutura organizacional deve permitir o contacto entre os seus membros, baseando o relacionamento entre os colaboradores nos dois sentidos: descendente e ascendente, conferindo ao avaliador e ao avaliado o dever de se envolverem e comprometerem no processo avaliativo do desempenho, e eliminando os patamares da hierarquia que se considerem desnecessários (Oliveira Rocha, 1999: 132-134).

<sup>36</sup> A Portaria Ministerial que regulamentaria a aplicação da Portaria n.º 279/2000 às Praças não foi publicada.

<sup>37</sup> Para uma análise mais detalhada. Vide Apêndice 4 – Análise Crítica ao SAMMGNR

Aquando da entrada em vigor do RAMMGNR, não estavam, e continuam a não estar, reunidas as condições de comunicação no sentido descendente e ascendente da hierarquia, de conhecimento sobre a temática e de formação dos avaliadores e dos avaliados que permitissem atenuar as fragilidades de implementação do sistema, pelo que as distorções e as injustiças decorrentes, frequentemente, da falta de preparação da grande maioria dos intervenientes no processo avaliativo, poderão originar um elevado nível de insatisfação e de desmotivação generalizada na Instituição (Cfr. Apêndice 4 – Análise Crítica ao SAMMGNR).

Os militares avaliados devem participar activamente na definição dos seus próprios objectivos, em vez de lhes serem simplesmente impostos pela hierarquia, constituindo-se uma concertação “negocial” entre subordinado e superior, atentos os objectivos institucionais.

Na GNR, decorrente da natureza da sua missão e das exigências impostas pela progressão nas várias categorias profissionais dos militares, a avaliação do desempenho deve, concomitante, avaliar o desempenho efectivo (diagnosticar para aquilatar quanto a necessidades de formação ou para colocar o homem certo no cargo e/ou na função certa) e determinar o valor do potencial humano (verificar as capacidades qualitativas indispensáveis à progressão da carreira profissional onde se está inserido).

Como tem vindo a ser referido, o sistema de avaliação do desempenho a implementar na Guarda deverá ter por base o SIADAP. No entanto, a ponderação relativa a cada uma das componentes que constituem o sistema: “objectivos”, “competências comportamentais” e “atitude pessoal” (*Vide Art.º 8º da Lei n.º 10/2004, de 22 de Março*), devem imprimir um maior pendor para a atitude pessoal, dependente, todavia, do nível hierárquico que se avalie.

Assim, ao contrário do SIADAP, no sistema a implementar na Guarda, independentemente do posto ou da categoria do militar em juízo, todas as componentes referidas devem ser alvo de avaliação, com ênfase na componente das atitudes pessoais, a qual comporta um conjunto de factores característicos da condição militar, como são: o elevado sentido de missão e do dever, permanente disponibilidade para o serviço, extraordinária abnegação, singular espírito de iniciativa e entusiasmo. Estas virtudes, quando observadas diferenciam os militares dos demais servidores do Estado, devem ser sujeitas a aferição cuidada, uma vez que consubstanciam características fundamentais.

Por outro lado, na componente relativa aos objectivos, infere-se da disciplina e da cultura institucional que os mesmos serão atingidos, a menos que motivos exógenos aos militares e à Instituição o imponham.

Relativamente às competências comportamentais do militar da Guarda, estas constituem uma combinação de conhecimentos técnico-profissionais de índole policial, de aptidões de carácter militar, de capacidades, de experiências e de comportamentos, postos em prática num contexto específico do exercício da actividade, que num conjunto integrador corporizam as características pessoais relativamente estáveis que permitem a diferenciação do desempenho dos militares numa mesma função.

O sistema a promover na GNR, tal como o SIADAP, deve permitir o reconhecimento do mérito de todos os elementos, devendo, conforme o grau meritório verificado, ser alvo de benefícios de índole diversa: redução dos tempos mínimos consagrados estatutariamente para promoção nas carreiras verticais e para progressão horizontal; redução do tempo de serviço necessário para passagem à reserva e reforma; ponderação diferenciada aquando de concursos para a frequência de cursos que possibilitam ascender a postos superiores; acréscimos ao período de férias anual; preferência na escolha aquando de mudança de local de trabalho ou de função, etc. O sistema de recompensas a desenvolver deve ter presente que a legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 184/89, de 2 de Junho) não admite incentivos remuneratórios, embora, seja previsível que a curto prazo, tais incentivos venham a constituir uma realidade<sup>38</sup>.

Se a motivação pelo dinheiro – um dos factores motivadores para um desempenho individual meritório que a GPO preconiza – está, para já, legalmente interdito, cabe à Guarda instituir, por um lado, um sistema de gestão de recursos humanos (GRH) que permita o reconhecimento concreto do militar pelo empenho na sua actuação, empenho que assentará na necessidade humana<sup>39</sup> de obtenção de um retorno – *feedback* – sobre o comportamento e a actividade profissional que permitirá uma auto-aferição do seu contributo pessoal para a concretização dos macro objectivos, havendo lugar a acréscimos de auto-estima ou à indispensabilidade de encetar medidas correctivas, consoante o seu exercício seja reconhecido positiva ou negativamente (Tavares, 2006: 228-229). O SIADAP, ao impor uma interacção entre o avaliador e o avaliado e ao estabelecer a auto-avaliação, permite, de alguma forma, a concretização do supra referido.

Na GNR esta vertente da motivação tem sido exercida através da atribuição de louvores e condecorações. No entanto, futuramente este processo requer a definição de critérios objectivos aquando da concessão destes instrumentos, para que a sua

<sup>38</sup> Cfr. Artigo 15º, n.º 2 do Decreto-Lei n.º 184/89, de 2 de Junho

<sup>39</sup> Pirâmide das necessidades de *Maslow*

banalização não o torne estéril, dada a generalização que tendencialmente se tem firmado, deixando de se constituir como um verdadeiro factor de motivação individual. Os louvores deveriam contribuir para o desenvolvimento de militares que se afirmassem como “bons exemplos” a seguir e que fossem reconhecidos pelos seus pares como casos de “boas práticas” a reter, o que raramente é conseguido.

Por outro lado, e ainda na senda da pirâmide de necessidades de *Maslow*, outro dos factores motivadores do desempenho segundo a GPO e que o sistema de GRH na Guarda deve atender, consiste nas necessidades de realização humana e profissional que cada vez mais se vem afirmando como um verdadeiro impulsionador para a eficiente realização das tarefas, onde o indivíduo tem de empregar os seus conhecimentos, capacidades e valores de forma integrada, desenvolvendo no militar o desejo permanente de atingir níveis superiores de realização – “fazer sempre melhor” (Tavares, 2006: 230).

De relevar que, tendo em consideração as exigências estatutárias a que os militares estão subordinados, é forçoso afirmar que a avaliação do desempenho nas tarefas apenas constitui uma parte da avaliação, pois esta deve ser mais abrangente, acrescentando ao “saber fazer” a dimensão do “saber ser militar”.

#### **4.2.3. Avaliação das três Dimensões: *Pessoas, Organizações e Políticas***

A avaliação não pode ser limitada aos recursos humanos, devendo abranger também a avaliação do desempenho da organização e das políticas por ela prosseguidas.

O desempenho dos militares não pode ser dissociado da eficiência e da eficácia de funcionamento da Guarda, enquanto Instituição, e da concretização das políticas (programas, projectos, actividades e tarefas) que prossegue no cumprimento da sua missão. O processo avaliativo de desempenho só será coerente e consistente se integrar *«as três dimensões de modo que as pessoas se identifiquem com o desempenho da organização e o êxito das políticas»* (AAVV, 2004: 6).

Assim, o primeiro passo na avaliação de desempenho é identificar o que objectivamente *«deve ser medido»*. Este processo é complexo porque tem de se identificar bem as dimensões, isto é, os aspectos da realização que determinam um desempenho adequado. Numa primeira fase, deve ainda ser equacionado o sistema de métrica (sistema de medida que traduzirá a avaliação) pelo qual se vai aferir o desempenho, dependendo aquele do tipo de cultura organizacional e da função em presença (Bilhim, 2006: 259-260).

A avaliação do desempenho deve constituir-se como um sistema integrado, pelo que deve envolver três vertentes: a avaliação individual dos trabalhadores, a avaliação dos dirigentes e a avaliação dos serviços e organismos.

Na Guarda, aquando da praxis de um sistema que agregue os princípios e os objectivos enformadores do SIADAP, deve contemplar as vertentes referidas, cabendo às Unidades Orgânicas (Brigadas, Regimentos, Escola) e à Inspecção-Geral da GNR a tarefa de desenvolver a auto-avaliação balizada pela imparcialidade e pelo rigor. Como órgãos de controlo e auditoria, afigurasse-nos a Inspecção-Geral da Administração Interna e, considerando a Reforma da Segurança Interna em curso, o Secretário-Geral do Sistema Integrado de Segurança Interna. Ao nível das entidades externas caberá ao Tribunal de Contas, à Inspecção-Geral de Finanças, e mesmo à Direcção-Geral da Administração e do Emprego Público a tarefa de desenvolver a avaliação institucional da GNR.

Num processo de construção de um sistema de avaliação do desempenho na Guarda, deparamo-nos, desde logo, com a dificuldade em definir os indicadores de medida relativos a alguns vectores da actividade operacional, área fundamental para a concretização de avaliações institucionais e individuais rigorosas. Subjaz a esta afirmação a dificuldade que se afigura na avaliação do contributo individual que cada militar imprime na prevenção dos actos desviantes, não havendo estatística que enumere os crimes ou contra-ordenações que não foram realizadas devido à acção preventiva da GNR, inserida numa política de pró-actividade.

A natureza da missão da Guarda e a especificidade das funções prosseguidas no seu alcance, não podem constituir obstáculo à formulação de objectivos, nem servir de argumento para aqueles que tentam colocar em causa a validade e a aplicabilidade da GPO a instituições com características muito específicas como a GNR.

A cultura da Guarda está fortemente enraizada na cultura de “*comando e controlo*”, pelo que mais premente se torna ultrapassar preconceitos altamente prejudiciais à assimilação dos novos modelos de avaliação do desempenho – individual e organizacional, que assentam na GPO.

Na GNR, a passagem de um modelo de gestão clássico baseado no exercício de funções para um paradigma gestor fundado em objectivos e resultados (*outcomes*) é uma tarefa difícil, mas não impossível, por mais laboriosa que se apresente. Devem os Oficiais, nomeadamente os que desempenham funções de Comando ou Chefia, propiciar a formulação de objectivos concretos que fomentem acção, em consonância com os subordinados, desde que compatíveis com os objectivos estratégicos e sectoriais estabelecidos nos vários escalões hierárquicos da Instituição, pelo que se exige uma visão esclarecida das oportunidades e ameaças do ambiente externo, e das forças (pontos fortes) e fraquezas (pontos fracos) da Organização, que poderá ser

consubstanciada através da técnica de Análise *SWOT*<sup>40</sup> - *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*. (Cfr. Apêndice 6 – Matriz de Análise *SWOT* GNR) (Tavares, 2006: 233-241), de forma que a concepção dos objectivos tenha em “linha de conta” os resultados que a GNR pretende atingir e como “pano de fundo” a visão prospectiva institucional<sup>41</sup>.

Para se processar a avaliação do próprio organismo devem adoptar-se métodos que permitam avaliar a qualidade das prestações por si oferecidas, numa óptica de alcançar a excelência total e promover a melhoria contínua dos processos internos. Um dos métodos em voga para a realização da auto-avaliação de um organismo designa-se por CAF<sup>42</sup>; abreviatura de *Common Assessment Framework*<sup>43</sup> (Bilhim, 2006: 277-278).

A Guarda, ao ser detentora de um processo de auto-avaliação e dos planos de acção que dele resultariam, estaria melhor preparada para estabelecer os objectivos<sup>44</sup> institucionais, sectoriais e individuais que possam ser mensuráveis com a introdução de um sistema assente nos princípios do SIADAP.

Desta forma, a Instituição deve implementar um ciclo ininterrupto<sup>45</sup>, encetado através de um planeamento rigoroso, que através de uma acção eficaz e eficiente, sujeita a revisões e ajustamentos permanentes.

<sup>40</sup> No âmbito do presente trabalho, foi elaborada uma Análise *SWOT* à GNR.

<sup>41</sup> Para o estabelecimento de um sistema de gestão estratégica que esta metodologia requer, devem usar-se ferramentas como o *Balanced Scorecard* (Vide Apêndice 5 – A Utilização da metodologia BSC na GNR)

<sup>42</sup> A CAF, também designada por Metodologia de Auto-Avaliação em Qualidade nos Serviços Públicos, é uma metodologia simplificada do Modelo de Excelência da Fundação Europeia (*European Foundation for Quality Management* - EFQM), desenvolvida ao nível da UE, adaptada à AP, que permite a auto-avaliação, através da qual uma organização procede ao diagnóstico do seu desempenho numa óptica de gestão pela qualidade e de melhoria contínua. A CAF constitui um modelo de análise organizacional, que quando aplicado de forma permanente e sistemática, possibilita realizar um exercício de auto-avaliação, cumprindo-se, desta forma, a exigência decorrente da legislação sobre a avaliação do desempenho. O modelo CAF tem por objectivos principais os seguintes: Introduzir na AP os princípios da Gestão da Qualidade Total (*Total Quality Management* - TQM); Facultar a auto-avaliação dos organismos públicos, a fim de obter um diagnóstico e o conseqüente plano de acção e de processos de desenvolvimento e melhoria; Possibilitar a interligação dos vários modelos utilizados na gestão da qualidade; Facilitar o *bench learning* (aprender com os pontos fortes de outros organismos que têm boas práticas) entre os organismos públicos. Esta ferramenta de apoio à TQM assenta em nove critérios, correspondentes aos principais aspectos que devem ser avaliados na análise organizacional, divididos em dois grandes grupos correspondentes às grandes áreas do funcionamento e do desempenho das organizações: os critérios dos meios e os critérios dos resultados. Os critérios dos meios, em número de cinco, reportam-se aos meios que a organização tem ao seu dispor para desenvolver as suas actividades e à forma como estas actividades são desenvolvidas. Os critérios dos resultados dizem respeito à avaliação do produto final que a organização obtém com o desenvolvimento das actividades (DGAEP, 2007).

<sup>43</sup> Do inglês: Estrutura Comum de Avaliação

<sup>44</sup> Os objectivos a definir, independentemente do nível organizacional em que nos situemos devem conter as características SMART: *Specific* – devem precisar o que a GNR pretende alcançar; *Measurable* – devem permitir ser quantificáveis; *Achievable* – devem ser atingíveis; *Realistic* - devem ser exequíveis e reais; e *Timed* – devem ser calendarizados.

<sup>45</sup> Os planos de acção para se conseguir a melhoria contínua devem ser firmados no ciclo completo de PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) de Deming, constituído por quatro fases que têm de ser ultrapassadas: planear (fase de projecto); executar (fase de execução); rever (fase de avaliação) e ajustar (fase de acção, adaptação e correcção) (DGAEP, 2007).

A CAF permitiria ainda conhecer a cada momento as exigências e as expectativas dos cidadãos/clientes e a capacidade institucional da GNR para antecipar as necessidades daqueles, permitindo agir de forma proactiva num ambiente em forte mutação e instabilidade no âmbito da segurança.

Ao nível do processo de decisão na Guarda, a CAF serviria de apoio à mesma, proporcionando a elaboração de projectos de mudança e de inovação sustentados e a reengenharia de processos, sob a égide de novas orientações estratégicas delineadas pelo Comando.

A implementação da CAF numa organização implica que um grupo de pessoas proceda à sua avaliação crítica, pelo que no caso de uma instituição militar como a GNR, este grupo deverá ser formado pelos vários tipos de Estados-Maiores (Pessoal, Coordenador e Técnico), seja, ou não, com esta designação puramente militar, e que constituem o *staff* do Comandante, responsável pela decisão no patamar da hierarquia em que se posiciona.

Em suma, podemos afirmar que uma boa avaliação do desempenho na Guarda dependerá, de entre outros, dos seguintes factores: de um sistema de gestão - GPO - e de um sistema de avaliação dos recursos humanos bem estruturados, este último enformador dos objectivos e dos princípios do SIADAP; de avaliadores (Oficiais) qualificados e treinados na prática da avaliação, apelando-se legalmente à responsabilização destes; da participação efectiva dos avaliados no processo, nomeadamente ao nível da definição de objectivos e da auto-avaliação do realizado e do seu potencial; da interacção entre o avaliador e o avaliado, permitindo de forma concreta negociar os objectivos, analisar e discutir o trabalho desenvolvido, identificar os pontos positivos e negativos do trabalho realizado e as oportunidades de desenvolvimento e melhoria que proporcionem ao avaliado guiar as acções no futuro, e comparar periodicamente os resultados alcançados com os que estavam projectados. Dito de outra forma, o avaliador e o avaliado devem, mediante uma estreita relação fundada na cooperação, partilhar os objectivos a atingir e, em simultâneo, estabelecer os indicadores que possibilitem quantificar a medida em que foram concretizados os referidos objectivos.

Na sequência do supra explicitado, importa referir que na Guarda, instituição militar fortemente hierarquizada, os avaliadores necessitam de ultrapassar preconceitos que frequentemente colocam em causa uma GPO que se pretende participativa, envolvente, integradora, motivadora e dinâmica, entre os quais figura uma dose substancial de arbitrariedade e de autocracia, reflexo do estado de tensão que os

sistemas de avaliação tradicionais normalmente consagram, e de que a “confidencialidade” das avaliações preceituada no Artigo 12º do RAMMGNR é corolário e, ao mesmo tempo, antítese do princípio da transparência preconizado pela Lei n.º 10/2004, de 22 de Março.

Avaliar o desempenho é, em si mesmo, uma tarefa difícil<sup>46</sup>, dada a pluralidade de factores (e.g. ambientais, organizacionais e individuais) que o influenciam e que numa instituição militar são substancialmente vinculados pela idiossincrasia da sua natureza organizacional e da condição profissional dos seus elementos. Uma infinidade de questões éticas e emocionais podem ser levantadas, tendo em consideração que o processo pode ter profundas implicações no futuro dos militares.

## 5. Conclusões

A problemática da Reforma da Administração e da Gestão Pública tem surgido em todo o mundo, e em especial na Europa. Estamos perante uma crise existencial administrativa, em parte devido à gradual erosão do Estado-Providência mas também devido a uma reorientação progressiva no sentido de “menos Estado é melhor Estado” (Silva, 2005).

A Administração Pública portuguesa vive um momento particular, onde são visíveis as tentativas de transformar as organizações públicas em instrumentos eficientes para o exercício e realização da cidadania, bem como de configurar um modelo de gestão gerencial em substituição ao antigo modelo de gestão burocrático.

A RAP, tendo em vista reformular modelos e processos desadaptados face à actual conjuntura de actuação dos entes públicos, tem dado origem a um quadro legal inovador, dotando os respectivos serviços de instrumentos semelhantes aos usados no sector privado.

A já chamada “nova gestão pública” contém conceitos, procedimentos e expedientes oriundos da gestão empresarial, tais como a autonomia de gestão e

<sup>46</sup> Segundo autores como David (2005: 643-649) e Vaz (2004: 1), não é fácil implementar o processo de avaliação do desempenho nas organizações, porque a avaliação do desempenho pode ter vários objectivos, e que frequentemente não estão claramente definidos, entre os quais destacamos os seguintes: Avaliação dos processos de recrutamento e selecção; Avaliação do potencial de liderança; Aferição da eficácia da formação; Fundamentação da tomada de decisões relativas a prémios ou recompensas.

responsabilidade dos serviços, a gestão por objectivos, a ênfase nos resultados, a avaliação do pessoal e dos serviços, diferenciação pelo mérito, entre outros (Vaz, 2005).

Tal envolvente exige que organizações como a GNR, onde são visíveis deficiências dos seus sistemas de informação (pela ausência de eficaz avaliação, seja das pessoas ou mesmo da própria organização, ou ainda pela notória falta de coordenação entre serviços), sofram um processo de mudança organizacional orientado por uma estratégia assente num processo organizado e impulsionado por uma dinâmica forte.

Neste trabalho propusemo-nos, em tempo útil de renovação estratégica, reflectir e arriscar traçar algumas pistas de trabalho sobre o que entendemos constituírem alguns dos factores cruciais na implementação/adaptação do novo Sistema Avaliação de Desempenho da Administração Pública na GNR, que tem subjacente a introdução de novas práticas de gestão, em especial a Gestão por Objectivos.

No que concerne à componente prática do presente estudo e em função das interrogações previamente formuladas e dos resultados obtidos da análise qualitativa das entrevistas efectuadas, foi possível chegarmos às seguintes conclusões:

- Assume-se como indiscutível que a GNR é uma Força de Segurança de natureza Militar, o que significa que aos seus elementos é reconhecida a condição militar. Sem dúvida que em relação à restante tipologia dos serviços públicos, que são especificados, classificados e departamentalizados por actividade e matéria, a GNR tem uma estrutura especial<sup>47</sup>, porque inclui servidores do Estado que estão ao serviço do Povo, e da Nação, e com um sentido organizacional que não existe para a funcionarização, mas para o serviço da Defesa do Estado e sua Segurança, razão pelo qual os militares da GNR possuem um contrato atípico, juridicamente formatado, e em que o ente empregador é o Estado/ Nação;
  
- Tal como é tradicional na AP, a cultura institucional da GNR assenta fundamentalmente no cumprimento da sua missão geral. Esta missão está definida em função das atribuições e competências numa perspectiva basicamente

---

<sup>47</sup> A existência de realidades funcionais específicas (corpos especiais) é reconhecida em determinados sectores que prestam serviços (e.g. educação, saúde e investigação), na defesa e representação exterior do Estado (e.g. militares FA, Forças de Segurança, Diplomatas) e Magistrados Judiciais.

jurídica, dependendo de uma visão hierárquica, centrada no funcionamento interno e de leitura restritiva (*o que é permitido fazer*);

- Na GNR, a passagem de um modelo de gestão clássico baseado no exercício de funções para um paradigma gestor fundado em objectivos e resultados (*outcomes*)<sup>48</sup> é uma tarefa difícil, mas não impossível, por mais laboriosa que se apresente. A solução passa pela criação de equipas de implementação (*Process Improvement Teams e Site Improvement Teams*). Fazendo realçar que a implementação de estratégias que beneficiem a participação de todos os agentes envolvidos, contribuem para aumentar a produtividade, reduzir os custos e melhorar o serviço prestado aos cidadãos;

- A cultura da Guarda está fortemente enraizada na cultura de “*comando e controlo*”, pelo que mais premente se torna ultrapassar preconceitos altamente prejudiciais à assimilação dos novos modelos de avaliação do desempenho – individual e organizacional - que assentam na GPO;

- A natureza da missão da Guarda e a especificidade das funções prosseguidas no seu alcance, não podem constituir obstáculo à formulação de objectivos, nem servir de argumento para aqueles que tentam colocar em causa a validade e a aplicabilidade da GPO a instituições com características muito específicas como a GNR;

- A introdução de uma nova cultura gestora como sendo a da GPO, impõe sempre, um período de adaptação, formação e interiorização de critérios, conceitos e comportamentos. Entre outras, a principal preocupação expressa pelo Comandante da EPG<sup>49</sup>, foi a formação e o desenvolvimento pessoal como um instrumento de gestão integrado por processos participativos e de melhoria da comunicação interna. Desta decorre a necessidade de serem realizadas acções de formação dos avaliadores no âmbito da gestão do desempenho, atendendo à

<sup>48</sup> Extracto da resposta do Vice-Presidente dos Serviços Sociais quando lhe foi solicitado a comentar o 1º tópico do Guião da Entrevista «*tem subjacente razões de eficácia subestimando ou relegando para segundo plano conceitos como o de “outcome” por oposição ao mais imediatista “output”*» (Entrevista realizada em 30ABR2007).

<sup>49</sup> Entrevista realizada no dia 02MAI2007 ao Comandante da EPG.

obrigatória objectividade e exactidão a que a avaliação desse desempenho tem de obedecer;

- Para que seja efectivamente operativo a GPO e consequentemente o sistema de avaliação do desempenho que se funda nos princípios do SIADAP, torna-se necessário que a GNR, identifique internamente e se liberte, das tarefas não estratégicas que não fazem parte do seu *core business* – actividade policial;
- Existiu um reconhecimento generalizado, por parte dos Oficiais entrevistados, da impreparação da GNR para assegurar de imediato a introdução de novas práticas de gestão, em especial a GPO e Avaliação de Desempenho segundo os princípios enformadores do SIADAP. Sendo referido também pela generalidade que, pelo menos na fase de implementação da GPO, seria aconselhável o acompanhamento por consultores especializados nesta área;
- No sistema de avaliação de desempenho a implementar/adaptar na Guarda, ao contrário do SIADAP, deve ter-se em consideração que, independentemente do posto ou da categoria do militar em juízo, todas as componentes devem ser alvo de avaliação, com ênfase na componente das “atitudes pessoais”, a qual comporta um conjunto de factores característicos da condição militar, como são: o elevado sentido de missão e do dever; permanente disponibilidade para o serviço; extraordinária abnegação; singular espírito de iniciativa e entusiasmo. Estas virtudes, quando observadas, diferenciam os militares dos demais servidores do Estado, e devem ser sujeitas a aferição cuidada, uma vez que consubstanciam características fundamentais. Este entendimento foi, de forma geral, partilhado por todos os Oficiais entrevistados;
- Tendo em consideração as exigências estatutárias a que os militares estão subordinados, é forçoso afirmar que a avaliação do desempenho nas tarefas apenas constitui uma parte da avaliação, pois esta deve ser mais abrangente, acrescentando ao “saber fazer” a dimensão do “saber ser militar”;
- A avaliação do desempenho deve constituir-se como um sistema integrado, pelo que deve envolver três vertentes: a avaliação individual dos trabalhadores, a avaliação dos dirigentes e a avaliação dos serviços e organismos;

- O desempenho dos militares não pode ser dissociado da eficiência e da eficácia de funcionamento da Guarda, enquanto Instituição, e da concretização das políticas (programas, projectos, actividades e tarefas) que prossegue no cumprimento da sua missão. O processo avaliativo de desempenho só será coerente e consistente se integrar as três dimensões de modo que as pessoas se identifiquem com o desempenho da organização e o êxito das políticas;
- Enquanto alguns aspectos do trabalho da GNR se prestam a avaliações relativamente precisas apenas em termos de produto final, a maior parte das suas actividades só pode ser avaliada em termos da qualidade do processo envolvido. Desta forma, é importante que a GNR construa uma boa bateria de indicadores aceites por todos como significativos e levados em conta, sancionados pela hierarquia. Caso contrário, continuará a existir uma tendência para não avaliar alguns dos domínios da missão do “patrulheiro” na actividade policial, como por exemplo: *prevenção-prevenção*, quando evita o cometimento de ilícitos; *prevenção-punição*, quando reprime uma conduta para prevenir um mal maior;
- O SIADAP não parece susceptível de aplicação directa à Guarda e aos seus militares. A sua aplicação directa será certamente um erro técnico. Para isso é desejável, necessário e inevitável que a Guarda opte pela integração adaptada dos princípios e objectivos enformadores do SIADAP no actual RAMMGNR, atribuindo especial ênfase à parte correspondente à “Avaliação Individual”<sup>50</sup>, ou, em alternativa, proceda à implementação de um novo sistema de avaliação do desempenho que contemple a realidade funcional da GNR, sem esquecer os vectores subjacentes ao SIADAP;

Como todas as investigações empíricas, também esta tem as suas limitações, no entanto, a que consideramos principal é sem dúvida a informação que ainda ficou por

---

<sup>50</sup> Segundo o actual Chefe da 1ª Repartição do CG/ GNR «*Já existe um projecto feito por um Grupo de Trabalho(GT) constituído no âmbito da reestruturação da GNR. O GT decidiu adaptar o RAMMGNR actual ao SIADAP, tendo por base os princípios acima referidos. A parte mais relevante que foi “alterada” é a que diz respeito à designada FAI que passaria a ser a Ficha de Avaliação do Desempenho e passaria a aplicar-se a todos os militares da GNR. O projecto ainda precisa de ser testado e depois será apresentado ao Comando da Guarda, o que me impede de tecer mais considerações.*» Entrevista realizada no dia 02MA12007.

explorar e a conseqüente necessidade de projectá-la no futuro. Mas, por mais limitado que seja o presente estudo, ele terá todavia, a virtude de oferecer um primeiro levantamento de aspectos relacionados com as dinâmicas de mudança decorrentes de uma eventual implementação/ adaptação do novo Sistema Avaliação de Desempenho da Administração Pública na GNR, constituindo assim um ponto de partida e uma referência para novos estudos onde as interrogações e pistas que retivemos serão certamente mais aprofundadas.

---

**o copígrafo**

de Vitor Mendes Pinto  
Composição e Impressão  
320 exemplares / Março 2008  
Depósito Legal 246211 / 06

---

