

INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL GENERAL

2007/2008



TII

DOCUMENTO DE TRABALHO

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

**TRANSFORMAÇÃO DA MARINHA.
PARADIGMAS GENÉTICO, ESTRUTURAL E OPERACIONAL**

ANTÓNIO MARIA MENDES CALADO
Capitão-de-mar-e-guerra



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

**TRANSFORMAÇÃO DA MARINHA.
PARADIGMAS GENÉTICO, ESTRUTURAL E
OPERACIONAL**

**António Maria Mendes Calado
Capitão-de-mar-e-guerra**

Trabalho de Investigação Individual do CPOG

Lisboa 2008



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

**TRANSFORMAÇÃO DA MARINHA.
PARADIGMAS GENÉTICO, ESTRUTURAL E
OPERACIONAL**

**António Maria Mendes Calado
Capitão-de-mar-e-guerra**

Trabalho de Investigação Individual do CPOG

Orientador: CMG António Henrique Maló Rocha de Freitas

Lisboa 2008



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. CONTEXTO ESTRATÉGICO	4
a. Desafios de Natureza Política	6
b. Desafios de Natureza Económica	7
c. Desafios de Natureza Ambiental	9
d. Desafios de Natureza Cultural	10
e. Desafios de Natureza Militar	11
3. BASE TEÓRICA	13
a. Conceitos	13
b. Planeamento Estratégico	16
(1) Análise da Situação	16
(2) Formulação	17
(3) Operacionalização	17
(4) Avaliação	17
c. Desenvolvimento de Capacidades	18
4. PARADIGMAS	19
a. Paradigma Genético	22
(1) Capacidades Diversificadas	23
(2) Capacidades Integráveis	24
(a) Tecnologias	24
(b) Atitude Experimental e Inovadora	24
(3) Capacidades Conjugáveis	25
(a) Articulação de Actuações	25
(b) Utilidade e Aceitabilidade	25
b. Paradigma Estrutural	26
(1) Capacidades Coerentes	27
(a) Órgãos	27



(b) Efectivos	28
(2) Capacidades Interdependentes	28
(a) Arranjo	28
(b) Perícias	28
(c) Disposição	28
(3) Capacidades Colaborantes	29
(a) Sistema	29
(b) Conduta	29
(c) Valores	29
c. Paradigma Operacional	30
(1) Capacidades Expedicionárias	32
(a) Projecção de Força	32
(b) Apoio Logístico Conjunto e Multinacional	33
(2) Capacidades Jurisdicionais	34
(a) Presença Actuante	35
(b) Cooperação Interdepartamental	35
(3) Capacidades Decisórias	37
(a) Superioridade de Informação	37
(b) Infra-estruturas de Informação em Rede	38
5. CONCLUSÕES	39

LISTA DE FIGURAS

Fig.1 - FORMULAÇÃO DA ESTRATÉGIA NAVAL	2
Fig.2 – ESPAÇOS MARÍTIMOS DE SOBERANIA E JURISDIÇÃO	6
Fig.3 – MEIOS DE VIGILÂNCIA E FISCALIZAÇÃO	8
Fig.4 – MINIMIZAR AGRESSÕES AMBIENTAIS	10
Fig.5 – MOBILIZAÇÃO DOS CIDADÃOS PARA OBJECTIVOS MARÍTIMOS	10
Fig.6 – PRINCIPAIS MEIOS MILITARES DA MARINHA	12
Fig.7 – MISSÕES DA MARINHA	13
Fig.8 – LIGAÇÕES ENTRE PARADIGMAS, CAPACIDADES, FORÇA NAVAL E USO DO MAR	14



Fig.9 – LIGAÇÕES CONCEPTUAIS DA TRANSFORMAÇÃO NA MARINHA	15
Fig.10 – FASES DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES	18
Fig.11 – MODELO DE BASE DO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DA MARINHA	22
Fig.12 – CAPACIDADES DIVERSIFICADAS, INTEGRÁVEIS E CONJUGÁVEIS	23
Fig.13 – CAPACIDADES COERENTES, INTERDEPENDENTES E COLABORANTES	27
Fig.14 – MODELO PORTUGUÊS DO DUPLO USO	31
Fig.15 – CAPACIDADES EXPEDICIONÁRIAS, JURISDICIONAIS E DECISÓRIAS	32
Fig.16 – PRESENÇA – APLICAÇÃO JURISDICIONAL	35

BIBLIOGRAFIA

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice “I” – Glossário de Conceitos	I-1 a I-4
Apêndice “II” – Capacidades da Marinha Portuguesa.....	II-1
Apêndice “III” – Súmula dos Paradigmas, Genético, Estrutural e Operacional.....	III-1

LISTA DE ANEXOS

Anexo A – <i>UNDERSTANDING NATO MILITARY TRANSFORMATION</i>	A-1 a A-24
---	------------



RESUMO

A Transformação da Marinha é um processo contínuo pela necessidade de ajustamento permanente a um ambiente estratégico complexo e dinâmico, que vai ditando novos desafios para as forças armadas em geral e para as marinhas em particular.

Este trabalho pretende apresentar uma base teórica do processo de transformação da Marinha Portuguesa identificando os parâmetros a considerar na conceptualização dos paradigmas genético, estrutural e operacional.

Como ponto de partida caracterizam-se os desafios de um ambiente estratégico de elevado grau de incerteza, o qual evidencia que a defesa nacional começa além fronteiras e que a segurança nacional implica mais do que a defesa militar da soberania e do território.

Depois é feita uma abordagem aos conceitos teóricos de desenvolvimento dos paradigmas como motores da transformação da Marinha, com base numa visão estratégica das operações futuras para fazer face aos novos riscos. Esta visão deve servir de base ao desenvolvimento de novos conceitos e conduzir a modelos de desenvolvimento de capacidades mais adequadas, estruturas inovadoras e novos modos de emprego operacional que permitam à Marinha continuar a cumprir as missões do presente e assumir relevância no futuro, demonstrando competências para salvaguardar a defesa do interesse nacional onde e quando necessário.

Segue-se a caracterização dos paradigmas genético, estrutural e operacional, como modelos de referência na edificação, estruturação e emprego dos meios materiais e humanos da Marinha, para depois se fazer uma articulação final do processo de transformação.

O desenvolvimento deste trabalho tem por base a doutrina estruturante da estratégia naval bem como a documentação do processo de transformação da NATO, como elemento inspirador. O estudo foi ainda desenvolvido com base em conhecimentos adquiridos através da análise de bibliografia relevante sobre esta matéria, complementado com conversas com camaradas que estão ou estiveram envolvidos com as questões da transformação. Como é natural reflecte a minha forma de olhar a Marinha, cimentada numa experiência profissional ligada a aspectos importantes da transformação muito marcada por dois factores fundamentais, a evolução tecnológica e a adopção de um novo modelo de treino operacional, que arrastaram a Marinha para novos domínios nos campos genético, estrutural e operacional, provocando um ajustamento dos modelos mentais, alterações doutrinárias e estruturais e novas oportunidades de emprego operacional, factores determinantes de todo o processo de transformação.



ABSTRACT

Portuguese Navy transformation is a continuous process in a permanent adjustment to a complex and dynamic strategic environment, demanding new missions to the Armed Forces and to the Navies in particular.

This research work pretends to present a theory about the Portuguese Navy Transformation Process, identifying the parameters to be considered on the genetic, structural and operational paradigms conceptual framework.

As a starting point, it will characterize the challenges of a strategic environment in a context of high levels of uncertainty, showing that national defence starts far away from geographic borders and security is more than just national territory protection.

After, will be referred the conceptual baseline of paradigms as drivers of the Portuguese Navy Transformation process taking into account a strategic vision of future operations in order to face the new risks.

This vision must support the development of new concepts, new capabilities, innovative structures, and new ways of operational employment, permitting the Navy to continue conducting present missions and assuming relevance in the future, demonstrating competencies to safeguard the defence of national interests when and where necessary.

Further, characterizes the genetic, structural and operational paradigms, as reference models on the edification, organization and employment of material and people in the Navy, and finally will articulate the transformation process.

The work development has as main reference the Portuguese Navy Strategic Doctrine as well as NATO transformation as an inspiring element.

Includes knowledge acquired from relevant literature analysis on this subject, complemented by contacts with people evolved in transformation.

Naturally, it will reflect my personal view of the Portuguese Navy, supported by a professional experience in contact with important aspects of the transformation, based on two main factors, technology evolution and the adoption of a new operational training model, projecting the Navy to new genetic, structural and operational levels, having as consequence the adjustment of mental models, organizational changes and new operational employment opportunities, key factors in all aspects of transformation process.



PALAVRAS-CHAVE

Transformação

Paradigma

Genética

Estrutural

Operacional

Marinha Equilibrada

Marinha Optimizada

Marinha de Duplo Uso



LISTA DE ABREVIATURAS

- CDNUD – CONVENÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O DIREITO DO MAR
- CEDN – CONCEITO ESTRATÉGICO DE DEFESA NACIONAL
- CEM – CONCEITO ESTRATÉGICO MILITAR
- CEN – CONCEITO ESTRATÉGICO NAVAL
- CGPM – COMANDO GERAL DA POLÍCIA MARÍTIMA
- CMIO – COMISSÃO MUNDIAL INDEPENDENTE PARA OS OCEANOS
- CN – COMANDO NAVAL
- DGAM – DIRECÇÃO-GERAL DE AUTORIDADE MARÍTIMA
- DIF – DISPOSITIVO DE FORÇAS
- DMDM – DIRECTIVA MINISTERIAL DE DEFESA MILITAR
- DPN – DIRECTIVA DE POLITICA NAVAL
- EMA – ESTADO-MAIOR DA ARMADA
- EMEPC – ESTRUTURA DE MISSÃO PARA EXTENSÃO DA PLATAFORMA
CONTINENTAL
- FRI – FORÇA DE REACÇÃO IMEDIATA
- MIFA – MISSÕES DAS FORÇAS ARMADAS
- NATO – *NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION*
- OCAD – ORGÃOS CENTRAIS DE ADMINISTRAÇÃO E DIRECÇÃO
- PIPAM – PLANO INTEGRADO DAS PRINCIPAIS ACTIVIDADES DA MARINHA
- SFN – SISTEMA DE FORÇAS NACIONAL
- ZEE – ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA



TRANSFORMAÇÃO DA MARINHA. PARADIGMAS GENÉTICO, ESTRUTURAL E OPERACIONAL

1. INTRODUÇÃO

As marinhas são organizações em transformação permanente pela a rápida evolução das tecnologias que arrasta mudanças genéticas, estruturais e nas modalidades de emprego operacional. Na nossa Marinha as mudanças recentes com maior efeito foram ditadas pelo impacto genético associado à chegada das fragatas da classe Vasco da Gama. Para além das novidades tecnológicas nos sistemas de armas e sensores, nos sistemas de comando e controlo e na aviação naval embarcada, estes navios arrastaram consigo inovação nos domínios estrutural com a criação dos comandos administrativos e, em particular, com a criação da esquadrilha de helicópteros, de novas estruturas de formação e treino. No domínio operacional projectaram a Marinha para novos padrões de desempenho, que permitiram o reconhecimento externo manifestado pela atribuição a Portugal, pela primeira vez em 1994, do comando da força permanente da NATO, *Standing Naval Force Atlantic* (STANAVFORLANT). Identificam-se ainda outros dois importantes factores de mudança que se podem considerar como pilares de transformação da Marinha: a adopção do modelo de treino do *Flag Officer Sea Training* (FOST), pelo impacto em toda a organização das lições aprendidas que foram sendo difundidas e absorvidas pela esquadra e pela Marinha em geral, e finalmente a publicação da documentação estruturante da estratégia naval, que estabeleceu a visão e apontou o caminho da construção da Marinha do futuro.

Assim, no âmbito deste trabalho, define-se a transformação da Marinha como um processo permanente de evolução genética, estrutural e operacional, destinado a manter a Marinha preparada para responder aos desafios e às ameaças de um contexto estratégico complexo e dinâmico que não tem um estado final definido com rigor quanto a objectivos, meios e horizonte temporal.

Embora a transformação mereça uma abordagem numa visão integrada das Forças Armadas como um conjunto coerente, o âmbito deste trabalho de investigação centra-se apenas no desenvolvimento de uma base teórica do processo de transformação da Marinha, focalizada nos paradigmas, genético, estrutural e operacional, que estabelecem as referências para, de forma contínua, edificar, estruturar e empregar, com eficácia, as capacidades do sistema de força naval português, adaptando a organização às necessidades do país. Nestas circunstâncias, surge naturalmente como questão central deste trabalho de investigação individual:



“Quais os parâmetros a considerar no desenvolvimento da base teórica do processo de transformação da Marinha e na conceptualização dos paradigmas genético, estrutural e operacional?”

Desta questão central foram definidas as seguintes seis questões derivadas:

- Quais são os elementos do contexto estratégico que determinam a necessidade de transformação?
- Quais são os conceitos subjacentes à transformação da Marinha em termos genéticos, estruturais e operacionais?
- Qual a caracterização do paradigma genético?
- Qual a caracterização do paradigma estrutural?
- Qual a caracterização do paradigma operacional?
- Qual a articulação do processo de transformação?

Os objectivos, os princípios, as orientações e as medidas são estabelecidos na documentação estruturante da estratégia naval portuguesa que no essencial, explicita a Política Naval e a Doutrina Estratégica Naval (Fig.1), cujos elementos são caracterizados no PAA32 e sucintamente descritos em seguida.

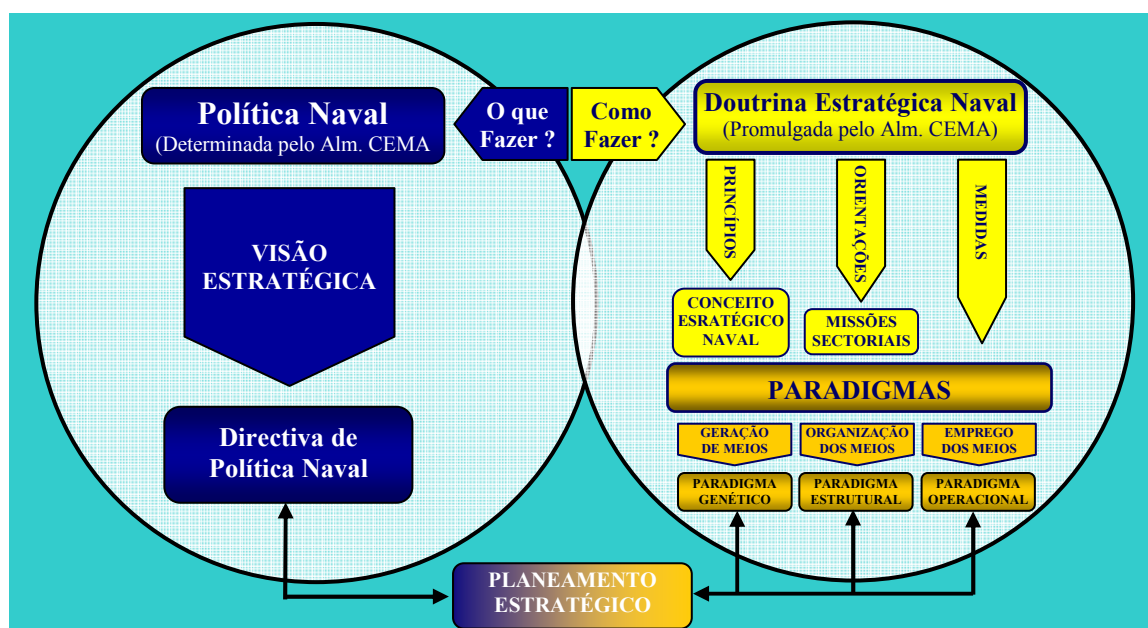


Fig.1 – Formulação da Estratégia Naval (PAA 32-IIA-Anexo H, 2007: 7)

A Política Naval engloba a visão estratégica do Almirante CEMA e a Directiva de Política Naval (DPN). Esta, estabelece os objectivos que definem o rumo do processo de transformação da Marinha, centrado no aprofundamento conceptual, na agilidade organizacional e na edificação de capacidades diversificadas, integráveis e conjugáveis, para que



a sua estruturação possa ser coerente, interdependente e colaborante, e cujo emprego permita actuações expedicionárias e jurisdicionais, com superioridade de decisão.

A Doutrina Estratégica Naval engloba o Conceito Estratégico Naval, as Missões Sectoriais dos Órgãos Centrais da Administração e Direcção (OCAD) e equivalentes, e os Paradigmas Genético, Estrutural e Operacional. Este corpo conceptual traduz, em conceitos militares-navais, os princípios, as orientações e as medidas político-militares estabelecidas na documentação estruturante das estratégias integral e militar¹.

A concepção da transformação na Marinha com base na documentação estruturante da estratégia naval portuguesa, visa pôr fim ao processo de mudança espasmódica induzido pelos planos navais do século XX, elaborados sob efeito da pressão de conflitos e circunstâncias em que o país esteve envolvido. Na sua génese está o esforço conceptual desenvolvido na sequência da promulgação da Lei n.º 29/82, de 11 de Dezembro (Lei de Defesa Nacional e das Forças Armadas), que estabeleceu o processo de elaboração da estratégia de defesa nacional. Também merece relevância a publicação da Directiva de Política Naval (DPN n.º 7/91), cuja primeira edição é datada de 7 de Dezembro de 1991, a promulgação do Plano Integrado das Principais Actividades da Marinha (PIPAM), em 24 de Janeiro de 1992, a instituição do Ciclo Bienal de Planeamento de Forças em 1993, a elaboração do Estudo dos Contributos para o Planeamento de Forças da Marinha, nas suas versões de 1996 e 1998, e a promulgação das primeiras Directivas Sectoriais em 2003 (PAA 32-IV, 2003).

No presente trabalho, o capítulo 2 apresenta o contexto estratégico previsível em que a Marinha terá de operar na próxima década, identificando os desafios de natureza política, económica, ambiental, cultural e militar que se colocam ao país, para que possa usar o mar no seu interesse. O capítulo 3 descreve a base teórica para a transformação da Marinha. O capítulo 4 trata a temática dos paradigmas genético, estrutural e operacional, como referencial na edificação, estruturação e emprego operacional das capacidades do sistema de força naval. Analisa as características das capacidades associadas a cada paradigma, evidenciando a sua utilidade no cumprimento das missões da Marinha e definindo os parâmetros a considerar na caracterização das capacidades e no processo de transformação. Finalmente, o capítulo 5 apresenta as conclusões da investigação efectuada.

Do corpo deste trabalho constam ainda conceitos que são essenciais para a plena compreensão do esforço de transformação em curso na Marinha, alguns dos quais são

¹ Constituição da República Portuguesa, Programa do Governo, Conceito Estratégico de Defesa Nacional (CEDN), Conceito Estratégico Militar (CEM), Missões Específicas das Forças Armadas (MIFA), Sistema de Forças Nacional (SFN) e Dispositivo de Forças (DIF).



específicos do Ramo, enquanto outros representam uma tradução, em elementos tangíveis, de orientações de nível mais elevado, de forma a poderem ser integrados, com coerência, na estrutura conceptual e doutrinária da Marinha.

2. CONTEXTO ESTRATÉGICO

A conjuntura estratégica da Guerra Fria caracterizou-se por uma ameaça bem identificada, e pela edificação de forças armadas poderosas, cuja função era garantir, sobretudo, a segurança externa dos Estados. O terrorismo e a pirataria, os tráficos de estupefacientes e pessoas, a escravatura e o crime organizado protagonizavam, então, ameaças de reduzida importância, susceptíveis de uma contenção através do emprego de forças policiais dedicadas apenas à segurança interna. Esta delimitação geográfica das ameaças, relativamente às fronteiras nacionais, criou uma compartimentação estanque entre os instrumentos de acção dos Estados no domínio da segurança interna e externa. Em consequência, a actividade desenvolvida para a segurança nacional no mar não seguiu um modelo uniforme. Alguns países confiaram o combate das ameaças externas e internas às suas Marinhas militares, procurando tirar benefício da capacidade de adaptação, da configurabilidade e da padronização das unidades da esquadra. Conferiram, contudo, uma primazia à função de defesa militar e apoio à política externa, sobre a função de segurança e autoridade do Estado no mar. Outros países, com grande dimensão territorial e recursos materiais e humanos mais vastos, seguiram uma via diferente e atribuíram esta segunda função a uma Guarda Costeira, privilegiando a diferenciação da segurança nacional entre a segurança externa e segurança interna, e reduzindo a acção das Marinhas à esfera da defesa militar do Estado.

Na sequência da implosão da URSS, em Outubro de 1989, e enquanto se desvanecia a ameaça militar externa, afirmou-se que havia começado uma nova era sem ameaças, mas com muitos riscos. Redefiniu-se inclusivamente a NATO e reduziram-se os orçamentos de defesa. Parecia estarem assim criadas condições para desfrutar dos «dividendos da paz». Porém, rapidamente eclodiram diversos conflitos regionais, antes contidos pelo sistema bipolar, e surgiram algumas opiniões no sentido de que a solução dos problemas de segurança nacional dos Estados dependeria dos Exércitos e das Forças Aéreas. Para as Marinhas reservam um modesto papel coadjuvante, designadamente em acções de apoio logístico e no cumprimento de missões de fiscalização.

Os atentados terroristas do 11 de Setembro de 2001 anularam as perspectivas ilusórias de um novo século de paz, que se acreditava ter começado em 1989, e as sociedades ocidentais alteraram as suas formas de pensar e concretizar a segurança nacional. Foi iden-



tificada a existência de uma nova ameaça assimétrica, estruturalmente complexa, com grande mobilidade e um carácter transnacional e difuso, que não respeita fronteiras e que potencia a pirataria, os tráficos de estupefacientes e pessoas e o crime organizado, para deles se alimentar de recursos financeiros, de pessoal qualificado, de novas tecnologias e de armamento sofisticado. O novo ambiente estratégico permite reconhecer que o terrorismo internacional fomenta o clima de instabilidade existente em alguns países mal estruturados ou com regimes totalitários, para neles estabelecer as suas bases operacionais de onde exporta o terror ou outras perturbações da ordem internacional. Verifica-se também que a transformação na natureza, na intensidade e nas formas de actuação conjugada das ameaças, não permite descodificar verdadeiramente o que constitui hoje um perigo para a segurança interna, que não o seja, também, para a segurança externa, nem distinguir um perigo que deva ser combatido por forças policiais, que não possa requerer o contributo da força militar e vice-versa. Por isso, a segurança deixou de ter fronteira, externa e interna, e passou a reclamar dos Estados uma outra resposta, com recurso às estruturas orgânicas militares e policiais em perfeita coordenação, de forma a criarem-se efeitos sinérgicos de segurança nacional, impossíveis de atingir com compartimentações não concertadas e estanques da acção do próprio Estado.

Nos oceanos e no passado vigorou o conceito de liberdade dos mares, no pressuposto de que a abundância permitiria que a exploração por uma entidade não limitava o uso dos mares por outros utilizadores. A única excepção àquele conceito, veio permitir a defesa dos Estados costeiros, pelo estabelecimento de uma faixa de 3 milhas de largura² – o mar territorial – onde era legítima a afirmação da autoridade soberana do Estado (CMIO, 1998:25). Porém, os progressos científicos e tecnológicos do século XX permitiram avaliar o verdadeiro impacto da agressão imprevidente e condenável da actividade humana nos oceanos, e a sua divulgação junto da opinião pública mundial, permitiu alertar as consciências para os limites dos recursos no mar e para os riscos para a sobrevivência da Humanidade. Ainda assim e num contexto de crescimento contínuo da população mundial, este século será de corrida aos oceanos na busca dos recursos que guardam, conferindo aos espaços marítimos um papel relevante na disputa de interesses nacionais. Os oceanos fizeram parte do nosso percurso histórico de Portugal, vivendo-se no presente um renovado entusiasmo pelos assuntos do mar.

A dimensão do mar português, um dos maiores no espaço europeu, vai alargar-se a novos espaços com a extensão da plataforma continental, o que representa um grande desa-

² Esta distância correspondia, genericamente, ao alcance de um canhão no séc. XVII.

ção nacional e uma oportunidade para as gerações futuras³. Todavia, este alargamento requer um esforço acrescido na sua protecção, o que torna evidente a importância do papel da Marinha na resposta aos desafios de natureza política, económica, ambiental, cultural e militar que se perfilam no horizonte, através de vigilância eficaz e alerta precoce na prevenção de conflitos, na gestão de crises e na resposta a catástrofes neste espaço de enorme importância estratégica para Portugal que é o mar.

a. Desafios de Natureza Política

Nos anos 70 do século XX foi estabelecido um novo modelo internacional de afirmação da autoridade dos Estados no mar, com a expansão das águas territoriais, de 3 para 12 milhas, e da extensão da jurisdição económica até 200 milhas da linha da costa, com o estabelecimento das Zonas Económicas Exclusivas (ZEE), alargando a soberania e a jurisdição sobre espaços marítimos muito vastos. No entanto, alguns Estados nunca revelaram capacidade para gerir os respectivos recursos e garantir uma utilização racional dos novos espaços marítimos. Enquanto outros Estados, com maior capacidade científica e com maior poder, têm demonstrado apetência para alargar as suas competências em termos de espaços marítimos o que antecipa uma disputa pelo estabelecimento de novas fronteiras marítimas. Alguns Estados preconizam a extensão da jurisdição territorial, de forma a condicionar a liberdade de passagem e a exploração económica dos mares litorais, outros desenvolvem processos destinados a alargar os direitos soberanos sobre a plataforma continental, até ao limite máximo de 350 milhas da costa⁴, para conquistar novos espaços nos fundos marinhos na procura de novas fontes de recursos naturais⁵ que estes guardam e logo que a tecnologia permita a sua exploração (Fig.2).

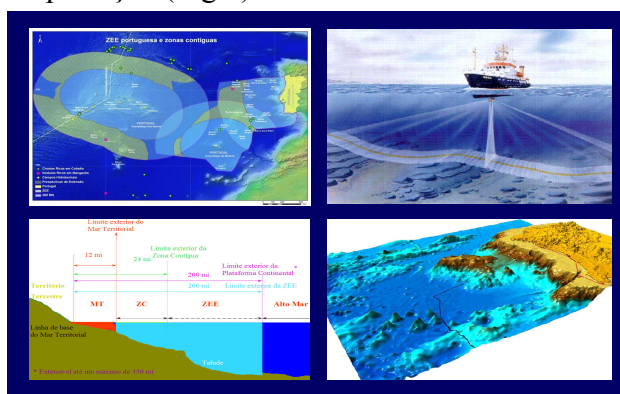


Fig.2 – Espaços marítimos de soberania e jurisdição - com indicação das áreas de potencial extensão da plataforma continental (EMA, 2007; EMEPC, 2008)

³ Segundo os dados da Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC), na hipótese menos favorável serão conquistados 238.000 km², o que representa um aumento de 14% ou 2.6 vezes área emersa de Portugal. Na hipótese mais favorável, 1.380.000km² o que representa um aumento de 82% ou 14.9 vezes área emersa de Portugal. A apresentação da proposta nacional de extensão da plataforma continental nas Nações Unidas, tem como data limite o dia 13 de Maio de 2009.

⁴ Nos termos previstos no art.º 76º da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (ONU, 1982).

⁵ O entendimento do que são recursos naturais está definido no n.º 4 do art.º 77º da (ONU, 1982).



Nestas tendências, os países mais desenvolvidos questionarão as mudanças que prejudiquem os seus interesses e tentarão provocar alterações do Direito Internacional compatíveis com as suas aspirações, usarão das vantagens competitivas que lhe são proporcionadas pelo maior desenvolvimento científico, pela maior capacidade tecnológica e pelo poder dos seus instrumentos de força que sustentam e credibilizam as posições negociais (RIBEIRO, 2004: 57). Por isso, a Marinha constitui um elemento fundamental da estratégia a prosseguir para alcançar os objectivos políticos em ralação ao mar, a qual deve assentar nas três vertentes de um novo triângulo estratégico⁶: a economia do mar, a investigação científica e a segurança e defesa (AM, 2003: 422).

b. Desafios de Natureza Económica

A forte pressão do homem sobre os recursos do mar que se perspectiva no futuro, aconselha a que a sua gestão se transforme num imperativo para controlar as ameaças à utilização sustentável dos oceanos. O excesso no esforço de pesca em áreas que eram muito produtivas, provocou a exaustão e, nalguns casos, a destruição destas áreas, eliminando a fonte de subsistência e o sentido das vidas de algumas comunidades costeiras (CMIO, 1998:15) com um forte impacto social e económico.

Quanto aos fundos marinhos, que constituem a última reserva mundial de recursos inertes, é necessário acautelar excessos na sua exploração para não perturbar o equilíbrio dos ecossistemas, nem inviabilizar a preservação dos recursos vivos na coluna de água. A agravarem-se as necessidades impostas pelo crescimento da população mundial⁷ e pelo aumento dos requisitos de desenvolvimento, é provável que as potências militarmente melhor apetrechadas, com economias mais dinâmicas e dispendo de capacidade científica, tecnológica e financeira, não sejam entusiastas de medidas assentes na equidade, na solidariedade e na partilha justa da exploração do alto mar, pelo que tudo indica que os benefícios retirados dos recursos marinhos continuarão a ser desigualmente partilhados (RIBEIRO, 2004: 60).

Para um pequeno país como Portugal, evitar os inconvenientes relativos à exaustão dos recursos vivos nos seus espaços marítimos, torna-se crucial a adopção de medidas restritivas no esforço de pesca, a implementar com o reforço do contributo da capacidade de

⁶ Assim designado pelo Almirante Vieira Matias na sua comunicação “Um Mar de Boa Esperança para Portugal” no encerramento dos trabalhos do VIII Simpósio - “O Mar no Futuro de Portugal”, realizado na Academia de Marinha, em Outubro de 2003 (AM, 2003:422)

⁷ No início do século passado, a população mundial rondava os mil milhões de habitantes. Em meados do século XX a população mundial aumentou para 2,5 mil milhões, sendo de 6 mil e 300 milhões (ONU 2003), prevendo-se que ultrapasse os 9 mil milhões em meados do séc. XXI. Segundo dados da ONU de 1994, cerca de 37% da população mundial vivia a menos de 100km da costa e parecia crescer a um ritmo muito superior ao da população em geral (CMIO, 1998: 28).



fiscalização da Marinha no exercício da autoridade do Estado no mar. Quanto aos recursos inertes, os efeitos da partilha desigual poderão ser minimizados pela conjugação dos esforços necessários para manter uma capacidade científica e tecnológica ligada ao mar, como garantia de uma adequada intervenção autónoma na exploração desses recursos em áreas marítimas de jurisdição nacional, e a participação activa na preparação da legislação e nos projectos internacionais ajustados à natureza e dimensão dos interesses nacionais.

A globalização da economia e a sua significativa dependência do transporte marítimo⁸, conferem um papel decisivo à capacidade de os Estados ribeirinhos preservarem a ordem nos oceanos, para conterem os efeitos de actividades económicas ilícitas e criminosas e contribuírem para a segurança no mar. As actividades económicas ilícitas e criminosas, que tiram partido do mar, incluem os tráficos de droga e de pessoas, o contrabando de armas, a pesca ilegal e a pirataria, subvertendo a segurança das regiões costeiras e ameaçando os interesses nacionais. O tráfico de droga é, talvez, a maior ameaça à segurança, numa perspectiva de longo prazo e a pirataria tem alguma expressão em regiões do globo vitais para o tráfego de mercadorias, indispensáveis ao funcionamento e à economia dos países desenvolvidos. Na realidade os Governos têm maior dificuldade em manter a ordem pública em terra, quando não são capazes de controlar as actividades ilegais no mar. Por isso, a segurança marítima exige da Marinha, vigilância e fiscalização eficaz dos espaços marítimos de jurisdição e interesse nacional. O transporte marítimo é cada vez mais intenso, havendo áreas junto à costa portuguesa onde se verifica grande confluência de tráfego, com mais riscos associados para a segurança no nosso espaço marítimo. Neste contexto, a Marinha deve contribuir para a vigilância e o controlo do tráfego marítimo na área de jurisdição nacional, para minimizar os riscos e participar na resolução de acidentes, fomentando a economia do mar e preservando o meio ambiente (RIBEIRO, 2004: 60) (Fig.3).



Fig.3 – Meios de vigilância e fiscalização (EMA, 2007)

⁸ Mais de 80% do comércio mundial envolve o trânsito oceânico. (CMIO, 1998:99)



As actividades litorais de natureza industrial, comercial, turística e portuária, têm associados os interesses de grupos económicos incompatíveis entre si e com interesses do Estado, de grupos sociais e de indivíduos, constituindo, por isso, mais uma importante fonte de potenciais disputas, cuja regulação reclama da Marinha um adequado conhecimento técnico das suas implicações, a existência de apropriados instrumentos de coação que permitam impor a autoridade do Estado e, em simultâneo, de meios que garantam adequada resposta aos compromissos internacionais.

c. Desafios de Natureza Ambiental

A vida no planeta depende do mar, imensa fonte de energia e de água, suporte da sobrevivência de centenas de milhões de pessoas e principal estabilizador do clima⁹. Apesar da evidência destes factos, o Homem continua a despejar nos oceanos produtos nocivos para os ecossistemas marinhos¹⁰. Todavia, a situação de crise que afecta os oceanos, como refere o relatório da Comissão Mundial Independente para os Oceanos, «...*não pode ser considerada isoladamente dos muitos problemas que afectam a terra e a atmosfera. Na realidade, eles formam, em conjunto, grande parte da problemática da biosfera, onde as questões do mar se ligam às questões da terra, através dos rios, da atmosfera e das zonas costeiras. Conjuntamente, englobam-se num quadro mais vasto, que liga a utilização dos recursos ao bem-estar das gerações futuras e, em última análise, às perspectivas de sobrevivência humana*»¹¹. À medida que a situação se for degradando, a ciência e a tecnologia ligadas aos oceanos tornar-se-ão cada vez mais relevantes na preservação ambiental, porque permitirão evidenciar e reduzir o impacto da actividade humana sobre os oceanos e as zonas costeiras, fomentar o conhecimento do mar, partilhar informações e satisfazer racionalmente as necessidades básicas de uma população em rápido crescimento. Assim, é importante que a Marinha, para além de assegurar a vigilância e o controlo do tráfego marítimo na área de jurisdição nacional, contribua também com a sua capacidade de investigação e desenvolvimento ligada ao mar, para melhorar a segurança da navegação e reforçar a prevenção ambiental (Fig.4). A Marinha deve ainda dispor de meios adequados que permitam combater com eficácia os efeitos nocivos de eventuais acidentes ambientais que possam vir a ocorrer nos nossos espaços marítimos (RIBEIRO, 2004: 62).

⁹ As massas de água dos oceanos absorvem a energia radiante do Sol e comportam-se como reservatório térmico, cujo movimento tem, por isso, um papel determinante na estabilização do clima.

¹⁰ 77% Da poluição marinha tem origem em terra (CMIO, 1998: 26).

¹¹ (CMIO, 1998: 16.)



Fig.4 – Minimizar agressões ambientais (EMA, 2007)

d. Desafios de Natureza Cultural

Os oceanos fazem parte da singularidade de ser português (CMIO, 1998: 9). Esta relação de Portugal com o mar coloca, hoje, um conjunto de desafios de natureza cultural com relevância estratégica, na medida em que pode contribuir para influenciar o fortalecimento de factores do poder nacional como o carácter, a mentalidade, o comportamento e a cultura do povo, influenciando a vontade nacional para vencer desafios (Fig.5).



Fig.5 – Mobilização dos cidadãos para objectivos marítimos (EMA, 2007)

Embora esta seja uma força intangível, é ela que mobiliza os cidadãos até ao limite das suas energias, na prossecução de objectivos comuns. A cultura marítima dos portugueses alimenta os fundamentos espirituais, estimulando o empenhamento na materialização de objectivos nacionais. Os fundamentos intelectuais são fortalecidos pela identificação do cidadão com estes objectivos. Os fundamentos materiais são aumentados pela capacidade de resistência às dificuldades na materialização dos objectivos nacionais.

Neste âmbito, coloca-se à Marinha o desafio de, através dos seus órgãos culturais, promover e desenvolver a investigação, divulgar os conhecimentos relacionados com a história, as ciências, as letras e as artes relativas ao mar e às actividades marítimas, bem como guardar, conservar e expor objectos de valor histórico, artístico e documental, relativos à Marinha e ao mar, promovendo os valores marinheiros, reforçando a coesão interna e a cultura marítima dos cidadãos nacionais (PAA 32-IV, Anexo N, 2006: 1).



e. Desafios de Natureza Militar

O Conceito Estratégico Naval (CEN) de 2005 estabelece o enquadramento das ameaças e dos riscos relevantes ligados ao mar, que podem condicionar a acção interna e externa do Estado. Assim, nas áreas de interesse estratégico de Portugal existem pequenas potências marítimas que podem constituir ameaça, especialmente no contexto de operações navais de baixa intensidade, capaz de provocar uma grave perturbação à sustentação da economia nacional, que tem uma enorme dependência do transporte marítimo (PAA 32-V, 2005: 2). O controlo dos nossos espaços marítimos de interesse torna-se ainda mais difícil se a acção das potências opositoras tiver o apoio de submarinos. Assim, na edificação, estruturação e emprego da sua força naval, Portugal deve ter salvaguardada a capacidade de intervenção autónoma mínima e credível, que assegure de modo efectivo o exercício da soberania, a defesa e integridade do território, contribuindo assim para impedir que outros actores internacionais possam prejudicar os interesses nacionais (NEVES, 2007:117).

Naquelas áreas de interesse também existem diversos Estados confrontados com crescentes dificuldades de governabilidade, cujos problemas internos provocam migrações em massa do interior para as zonas costeiras superpovoadas, agravando as condições de vida das populações e encorajando acções de insurreição que visam a alteração dos regimes políticos e facilitam o desenvolvimento do crime organizado (RIBEIRO, 2004: 65).

Outros Estados desencadeiam tentativas de acesso ou produção de armamento sofisticado não convencional, tirando partido de tecnologias emergentes, a que a globalização facilitou o acesso, tendo em vista adquirir estatuto de força superior, que permita intervenção activa na política internacional, perturbando a ordem estabelecida. A combinação de tais problemas no litoral cria condições que aconselham o aprontamento da força naval para a eventual participação em missões de restabelecimento da paz ou de evacuação de cidadãos nacionais de zonas de crise ou conflito e em acções de defesa colectiva e expedição, de defesa militar própria e autónoma e de protecção dos interesses nacionais e na diplomacia naval. O terrorismo é outra ameaça presente nas áreas de interesse estratégico de Portugal, que tira partido do mar e pode ter efeitos devastadores na vida de qualquer Estado, em resultado da interdependência global das economias, por ser capaz de impor restrições à exploração e ao transporte marítimo dos recursos energéticos, dos bens alimentares e das matérias-primas essenciais ao funcionamento dos países. Para fazer face a esta ameaça, a Marinha deve dispor dos meios que garantam a segurança marítima, em actuações quer no âmbito da defesa colectiva e expedição em regiões distantes do território nacional, quer no âmbito da defesa militar autónoma nas áreas de soberania e jurisdição.



Face à incerteza associada aos desafios de natureza militar, a Marinha deve manter uma força naval flexível, eficiente e eficaz, apta a projectar força de forma autónoma e a garantir uma participação credível nas alianças de que o país é parte, no combate eficaz às ameaças que afectam o ambiente de segurança internacional. Neste contexto, é evidente a necessidade de participação em missões militares, de cooperação multinacional, destinadas a projectar paz e estabilidade, a conter a proliferação de armas de destruição massiva, a apoiar esforços de carácter humanitário, a dissuadir adversários, a deter agressões e, se necessário, a combater em todo o espectro das operações militares (Fig.6).

Importa realçar que, nestas missões, as marinhas têm um papel relevante, visto requererem uma abordagem multidimensional quanto ao emprego da força, e serem especialmente adequadas a acções de estratégia indirecta, onde os meios navais, pelas suas características, são de grande utilidade e eficácia viabilizando posturas dissuasoras e, se necessário, de projecção de força no mar e sobre terra, dando assim resposta a tendências prevaletentes das operações navais do futuro.



Fig.6 – Principais meios militares da Marinha (Inspirado num slide EMA, 2007)

No envolvimento externo é importante a manutenção dos mais elevados níveis de interoperabilidade com outras marinhas, como factor de sucesso da participação nacional. Elevados padrões de integração foram já conseguidos entre as marinhas aliadas, mas é necessário considerar este aspecto quando operamos em ambiente multinacional, em coligações envolvendo meios de marinhas que operam com diferentes modelos doutrinários, diferentes tecnologias e diferentes capacidades. A nível interno a Marinha deve ter uma intervenção cooperante com outros departamentos do Estado, numa gestão integrada do espaço marítimo nacional, abrangendo os aspectos económicos, de segurança e defesa, ambientais e científicos (MATIAS, 2004: 78), que permita uma aplicação coerente dos vários instrumentos de poder nacional e melhore as relações da Marinha com aqueles departamentos. Assim, torna-se evidente a importância de, em Portugal e na Marinha, se estruturar e intensificar o treino e a participação em exercícios e operações navais em

ambiente multinacional com marinhas amigas e também cooperativo com forças de segurança e outros departamentos do Estado. Assim, afigura-se crucial manter uma atitude permanente de transformação nos campos genético, estrutural e operacional que permita à força naval operar com eficácia em ambiente conjunto, combinado ou cooperativo.

3. BASE TEÓRICA

a. Conceitos



Fig.7 – Missões da Marinha (PAA 32 – II, 2005 Separata: 5 e Anexos)

Na defesa do interesse nacional, cabe ao Governo a definição de objectivos e o estabelecimento de uma estratégia que oriente a acção do Estado para que o país disponha de uma força naval edificada, estruturada e empregue com base em princípios e modelos que garantam a permanente adaptação da Marinha à missão de defesa do interesse nacional, o que implica garantir o uso do mar. O conjunto dos objectivos nacionais é o indicador dos níveis de ambição quanto aos resultados que se pretendem alcançar, com o emprego de capacidades e recursos, o que no caso dos objectivos relacionados com o mar deve considerar as missões da Marinha como contributo vital para o seu pleno uso na defesa do interesse nacional. Neste contexto, os desafios identificados no capítulo anterior, coincidem com os resultados da reflexão estratégica que levaram o Almirante CEMA a estabelecer no PAA32 como as missões da Marinha: a defesa militar e apoio à política externa; a segurança e autoridade do estado no mar; e o apoio ao desenvolvimento económico científico e cultural do país.

A área de interesse nacional é a parte do ambiente estratégico em que a Marinha necessita de se empenhar para cumprir estas missões. É um espaço complexo e que mereceu as avaliações nas áreas, política, económica, ambiental e militar efectuadas no capítulo 2. Nesta área de interesse de Portugal há actores militares e não militares, que requerem da



Marinha capacidades para fazer face a uma diversidade de missões, cuja edificação, estruturação e emprego deve ter como referência os paradigmas genético, estrutural e operacional.

O conceito de paradigma não tem uma definição clara e universal. No entanto, para efeito deste trabalho, considera-se que constitui um modelo de referência, que explica a lógica da edificação, estruturação e emprego das capacidades da Marinha. Estas, desempenham um papel crucial na manutenção de uma organização equilibrada, otimizada e de duplo uso, porque proporcionam uma força naval com as características necessárias para que o país use o mar no seu interesse. Assim, face aos paradigmas definidos para a Marinha, as capacidades do sistema de forças contribuem para materializar a força naval e, consequentemente, viabilizam o uso do mar. Estas capacidades têm uma componente quantitativa, que se exprime em meios materiais e humanos, e uma componente qualitativa, traduzida pela doutrina, pela interoperabilidade tecnológica, pela organização, pelo treino e pela liderança. (Fig.8).

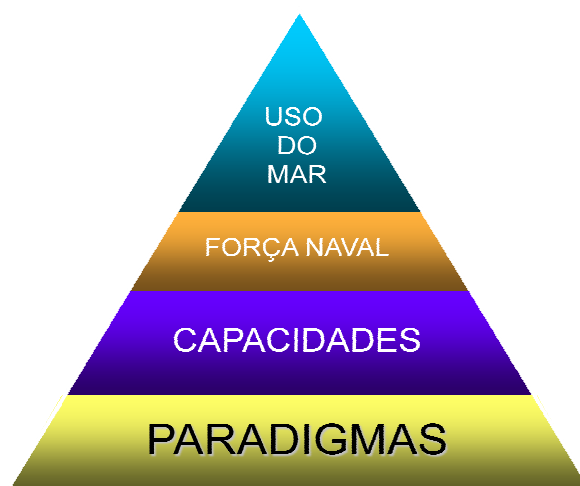


Fig.8 – Ligação entre paradigmas, capacidades, força naval e uso do mar

No planeamento estratégico naval, os paradigmas genético, estrutural e operacional são determinantes da edificação, da estruturação e do emprego dos meios da Marinha. Por isso, a tarefa primária na definição de qualquer paradigma é a construção dos modelos analíticos a usar pelos planeadores para descobrir e/ou sugerir relações e caminhos de investigação no âmbito dos trabalhos de preparação e emprego da Marinha. Neste contexto, foram adoptados os modelos analíticos da Marinha Equilibrada, Optimizada e de Duplo Uso. O modelo da Marinha Equilibrada estabelece como características das capacidades, a diversidade, a integrabilidade e conjugabilidade, de forma que a força naval seja flexível. O modelo da Marinha Optimizada estabelece como características das capacidades, a coerência, a interdependência e a colaboração, para que a força naval seja eficiente. O modelo



da Marinha de Duplo Uso estabelece como características das capacidades, o emprego expedicionário e jurisdicional com superioridade de decisão, para que a força naval seja eficaz (Fig.9).



Fig.9 – Ligações conceituais da transformação da Marinha (Inspirado no PAA32 e Ribeiro, 2007)

Os modelos analíticos da Marinha Equilibrada, Optimizada e de Duplo Uso são operacionalizados internamente aos diferentes níveis de decisão, requerendo práticas e procedimentos específicos em cada um deles. No entanto, é essencial não perder de vista, que:

- O modelo da Marinha Equilibrada se destina a definir as medidas necessárias para edificar recursos, quer materiais quer humanos, para as diferentes capacidades, de modo a proporcionar uma força naval flexível.
- O modelo da Marinha Optimizada se destina a definir as medidas necessárias para estabelecer a composição, a organização e a articulação dos meios materiais e humanos, que integram as capacidades, para assegurar que se alcançam os mais elevados níveis de eficiência dos processos de decisão e de actuação dos meios.
- O modelo da Marinha de Duplo Uso, se destina a definir as medidas necessárias, nos campos da doutrina, do treino e da sustentação, para o emprego eficaz das capacidades, atendendo às suas características para cumprir as missões da Marinha.

Conforme já foi referido, globalmente estes modelos visam edificar, estruturar e empregar as capacidades necessárias para a Marinha cumprir as suas missões. Porém, também oferecem um enquadramento conceptual destinado a fomentar a interacção entre os membros da Marinha e, destes, relativamente ao exterior. Por outro lado, são uma ferramenta que facilita a análise dos problemas e a relação causal entre decisões e efeitos na



componente naval do sistema de forças. Ajudam, também, a harmonizar os contributos da Marinha com os outros Ramos para o sistema de forças nacional, e dos meios da Marinha para o apoio às Forças e Serviços de Segurança. Permitem, ainda, uma avaliação contínua da eficácia, eficiência e impacto das capacidades na força naval, de forma a proceder a eventuais adaptações sempre que for necessário.

O modelo analítico é o componente mais importante de cada paradigma, porque actua como quadro de referência que ajuda a perceber os resultados pretendidos para a força naval e as características de cada capacidade, colocando-os num contexto mais amplo. É neste contexto que os modelos da Marinha Equilibrada, Optimizada e de Duplo Uso, representam as formas que queremos conferir à Marinha, e determinam as principais características das capacidades e o resultado que se pretende para a força naval. Nestas circunstâncias, os modelos da Marinha Equilibrada, Optimizada e de Duplo Uso constituem critérios de organização e de selecção da informação disponível e necessária para projectar o futuro da Marinha.

Os modelos da Marinha Equilibrada, Optimizada e de Duplo Uso, foram escolhidos pela sua capacidade para traduzir a Marinha que se deseja para servir o País. Nessa selecção houve o cuidado de verificar a sua correspondência com o futuro de segurança e desenvolvimento em que o Governo e os cidadãos estão interessados. Consideram-se, também, as suas potencialidades para organizar, orientar e prever o futuro da Marinha.

Por fim, é preciso ter presente que a Marinha é um sistema dinâmico em permanente ajustamento e reforma, devido a novas necessidades operacionais ou à evolução da tecnologia, pelo que estes modelos não são estáticos, podendo as circunstâncias ditar a necessidade de modificações. Aplicados a realidades distintas da presente, necessitarão de ver introduzidas novas características nas capacidades e definidos novos resultados para a força naval. Este aspecto evidencia a importância de se utilizarem os três modelos para conferir uma imagem adequada à Marinha e para compreender o seu processo de transformação.

b. Planeamento estratégico

A edificação, a estruturação e o emprego das capacidades do sistema de força naval, requer um forte empenhamento nas actividades de análise da situação, de formulação, de operacionalização e de avaliação (RIBEIRO, 2007: 357).

(1) Análise da Situação

A Marinha precisa de dispor de uma compreensão detalhada do contexto estratégico envolvente, nas suas dimensões política, económica, social e militar, o que exige uma análise sistemática da situação nas áreas de interesse nacional. O produto desta análise



apresentado no capítulo 2 é a base de conhecimento essencial à tomada de decisão sobre paradigmas e capacidades. Porém, o seu desenvolvimento deve ser contínuo, evolutivo e realizado em rede, de forma a obter o entendimento necessário para edificar, estruturar e empregar uma Marinha Equilibrada, Optimizada e de Duplo Uso e ainda poder contribuir para as decisões do governo a nível político e militar.

(2) Formulação

A formulação é essencial para estabelecer as condições necessárias à obtenção das capacidades, com características que permitam ao país usar o mar no seu interesse, garantindo a coordenação e sincronização das acções dos diferentes departamentos públicos envolvidos. É um trabalho que, internamente, exige interacção entre os diferentes níveis organizacionais da Marinha. Todos os processos e participantes devem estar bem identificados, de forma a poderem desenvolver relações que facilitem uma formulação estratégica coerente. Esta desenvolve-se em relação à edificação, à estruturação e ao emprego da força naval. Qualquer destas disciplinas de planeamento exige orientação estratégica militar, quanto aos níveis e tipos das capacidades necessárias para que o país possa usar o mar, na definição dos componentes do Sistema de Forças Nacional (SFN), na atribuição de responsabilidades para a materialização e integração de capacidades através da Directiva Ministerial de Defesa Militar (DMDM), na definição das Missões Específicas das Forças Armadas (MIFA) e nos recursos a disponibilizar pela Lei de Programação Militar (LPM).

(3) Operacionalização

A operacionalização visa gerar as capacidades com as características pretendidas, através das acções apropriadas, de forma integrada, coordenada e sincronizada. Para isso, é preciso que haja cooperação e harmonização entre os diferentes níveis de decisão da Marinha e do Estado-Maior General das Forças Armadas e do Ministério da Defesa Nacional. É também necessário que as acções sejam desenvolvidas envolvendo todos os níveis. Porém, sem esquecer que a responsabilidade por determinar e monitorizar as capacidades se situa ao nível político do Ministro, em articulação com o nível estratégico e operacional dos chefes militares. O nível tático está apenas direccionado para participar em acções destinadas a aspectos particulares das capacidades.

(4) Avaliação

A avaliação envolve o acompanhamento das missões realizadas e das capacidades envolvidas, observando, recolhendo e analisando a informação, tendo em conta fazer pro-



postas de desenvolvimento de capacidades¹², no âmbito de um processo a seguir caracterizado. Quem pesquisa essa informação deve ter em atenção a necessidade de maior coordenação e cooperação entre a força naval e os restantes instrumentos do poder nacional. Por isso houve o cuidado para que a Marinha Equilibrada, Optimizada e de Duplo Uso seja uma interpretação da aproximação ampla à segurança nacional, que reconhece a importância de conjugar as capacidades do sistema de força naval no quadro da aplicação dos vários instrumentos disponíveis do poder nacional, para que o país use o mar no seu interesse. O desenvolvimento de sinergias entre as capacidades do sistema de força naval e, destas, com as restantes capacidades militares e civis do sistema de forças nacional, e num entendimento da interdependência entre os diferentes contribuidores de forças, permite à Marinha harmonizar o seu contributo com o das entidades com responsabilidades públicas no mar.

c. Desenvolvimento de capacidades

O processo de desenvolvimento de capacidades é composto por três etapas, onde se definem, respectivamente, os requisitos, as soluções e o fortalecimento, necessários à obtenção e/ou manutenção de uma força naval flexível, eficiente e eficaz (Fig.10).

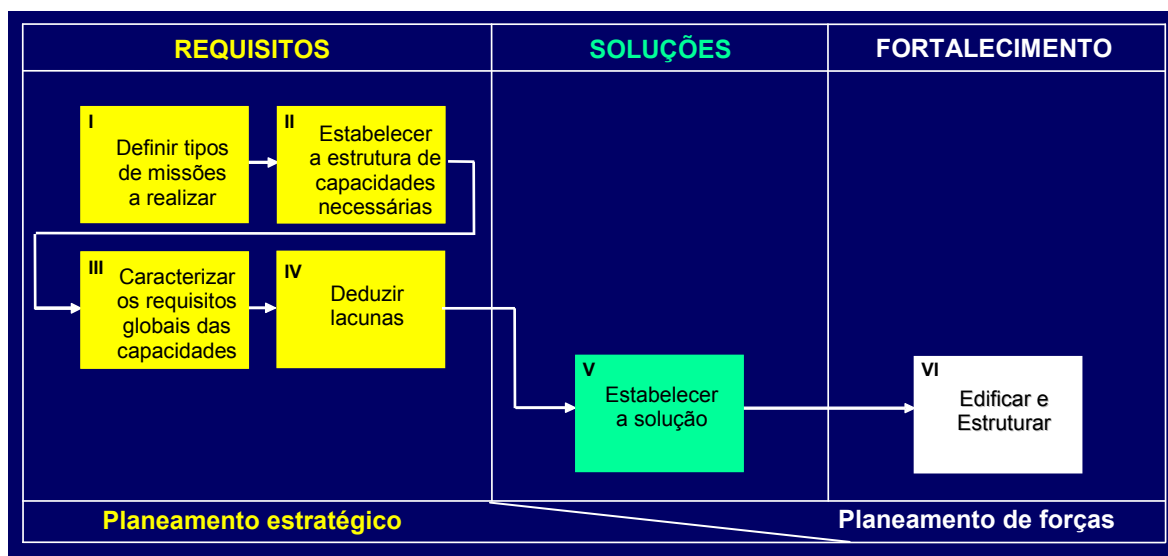


Fig.10 – Fases do processo de desenvolvimento de capacidades (NATO, 2006a: 2).

A definição dos requisitos das capacidades é realizada no âmbito do processo de planeamento estratégico. O fortalecimento dessas capacidades é feito no quadro do processo de planeamento de forças. O estabelecimento das possíveis soluções, para colmatar as lacunas entre as capacidades existentes e as necessárias, encontra-se no domínio da transição entre os planeamentos estratégico e de forças. O processo de desenvolvimento de

¹² Esta tarefa surge no Ciclo Bienal de Planeamento de Forças com a designação de Análise das Missões e da Situação.



capacidades tem como referência a doutrina estratégica naval promulgada e integra os contributos dos principais sectores da Marinha, em todas as suas fases.

Nas fases I a IV, inseridas no planeamento estratégico logo após a elaboração do Conceito Estratégico Militar, procede-se à definição dos tipos de missões a realizar, ao estabelecimento da estrutura das capacidades necessárias, à caracterização dos requisitos globais dessas capacidades e à dedução de lacunas entre as existentes e as necessárias. A fase V marca a transição do planeamento estratégico para o planeamento de forças. Visa estabelecer a solução adequada, exequível e aceitável para ultrapassar as deficiências nas capacidades necessárias. A fase VI completa o processo de desenvolvimento das capacidades. Situa-se no âmbito do planeamento de forças e visa edificar e estruturar as capacidades segundo os seus componentes funcionais de doutrina, organização, treino, material, liderança, pessoal, infra-estruturas e interoperabilidade. A coordenação das actividades de planeamento de forças relativas à edificação e à estruturação das capacidades é uma responsabilidade directa do EMA. A coordenação das actividades de execução relativas à obtenção de recursos humanos, de armamento, de infra-estruturas e de meios de comando e controlo, está a cargo de vários sectores da Marinha, que contribuem de forma integrada para a concretização do objectivo global de edificar e estruturar as capacidades necessárias para um adequado desempenho nos diferentes tipos de missões.

Apesar de todos os sectores da Marinha seguirem os passos genéricos do processo de desenvolvimento de capacidades, e de as actividades associadas serem realizadas com bastante coerência interdepartamental, há ainda espaço de evolução, quer de âmbito interno, quer na perspectiva conjunta, pela adopção das seis fases identificadas na figura 10.

4. PARADIGMAS

A adopção dos paradigmas genético, estrutural e operacional tem consequências em todos os aspectos da edificação, da estruturação e do emprego da força naval portuguesa. Sendo os três paradigmas importantes, na nossa Marinha há, em regra, uma prevalência do paradigma genético sobre o estrutural e o operacional, que decorre do papel dominante dos meios materiais e humanos sobre a estrutura e as operações, devido a condicionantes temporais e às implicações de decisões passadas sobre o planeamento e a programação daqueles meios. Por isso, na abordagem aos três paradigmas, é fundamental ter em linha de conta as repercussões do genético sobre o estrutural e o operacional. Todavia, como excepção à regra indicam-se os exemplos da necessidade do navio polivalente logístico, identificada na operação de evacuação de cidadãos nacionais da República da Guiné-Bissau em 1998, a



criação dos destacamentos HUMINT e do destacamento de mergulhador de guerra de minas, como exemplos de influência do paradigma operacional no planeamento.

Os condicionantes temporais da obtenção dos meios necessários, levam a que o paradigma genético seja desenvolvido segundo um planeamento de longo prazo, de onde decorre a programação destinada a edificar meios de acção ajustados às operações. Existem duas razões fundamentais para o planeamento ser feito a longo prazo. A primeira, prende-se não só com o facto de o processo de edificação dos meios só poder ser iniciado após a tomada da decisão destinada a orientar os estudos e as pesquisas que permitem escolher entre as várias opções possíveis mas, também, por englobar uma série de decisões escalonadas no tempo e propiciadoras de resultados materiais visíveis a 5, 10, 15 ou mais anos. A segunda, deve-se ao facto de a edificação dos meios exigir investimentos intelectuais, (estudos e pesquisas), industriais (produção) e comerciais (aquisição), cujo impacto é considerável no equilíbrio da economia nacional. Por isso, os governos procuram reduzir as inconveniências resultantes de uma afectação substancial de recursos à edificação dos meios, através de planeamentos globais e do escalonamento no tempo dos diversos programas de pesquisa, produção ou aquisição. Daqui resulta, por um lado, que o sucesso da edificação dos meios fica dependente da continuidade de afectação de recursos nos níveis e prazos definidos e, por outro lado, como as decisões que estão associadas à edificação dos meios têm de ser tomadas em função de futuros distantes e incertos, são susceptíveis de hipotecar a liberdade de acção do Estado durante períodos de tempo consideráveis. Para evitar os inconvenientes de ambas as situações, os governos adoptam atitudes prospectivas, reflectindo sistematicamente sobre as possibilidades, os tipos e as consequências das decisões a longo prazo, adoptando como instrumento de planeamento plurianual a Lei de Programação Militar.

As implicações das decisões passadas sobre o planeamento e a programação dos meios introduzem um factor de inércia no seu desenvolvimento e um factor de limitação na liberdade de escolha dos meios. Quando o paradigma genético é desenvolvido em continuidade, estes factores são positivos e constituem-se como sinergias do fortalecimento do potencial estratégico. Contudo, na maioria dos casos verificam-se rupturas com o passado, resultantes de progressos científicos e tecnológicos que desactualizam os meios em serviço, da necessidade de contrariar eventuais superioridades antagónicas em determinado tipo de meios, ou da alteração da política de defesa nacional. Como Portugal não dispõe de recursos suficientes para, com rapidez e eficácia, desenvolver novas estruturas, substituir os meios em serviço, alterar os programas em execução, reorientar os estudos e as pesqui-



sas em curso e modificar a cadeia de produção, tem adoptado soluções intermédias, onde combina renovações parciais com o prolongamento da vida útil dos meios. Contudo, tais soluções poderão reduzir o potencial estratégico do Estado, se os meios obtidos desta forma não se encontrarem ajustados às necessidades da estratégia. Para evitar esta situação, que pode comprometer largamente a liberdade de acção do país, as renovações dos meios navais poderão ser conseguidas através de medidas que permitam:

- Alcançar um ganho acrescido de capacidade de acção, pela incorporação, nos meios existentes ou em desenvolvimento, das inovações tecnicamente possíveis e operacionalmente adequadas. Se não permitirem tal efeito, de pouco servem, em virtude de as suas qualidades intrínsecas não contribuírem para a continuidade da estratégia dos meios.
- Desenvolver o planeamento de longo prazo e a programação num horizonte deslizando, para evitar o aparecimento de problemas irreversíveis. Para isso, torna-se necessário efectuar análises sistemáticas às consequências práticas das decisões geradoras de meios, para corrigir orientações e compatibilizar, em permanência, a estratégia com a política, julgando a adequabilidade das previsões e procedendo à sua aferição e desenvolvimento em horizontes sucessivamente mais afastados.
- Um diálogo permanente entre o nível político e o estratégico sobre as consequências futuras previsíveis das decisões a tomar no âmbito da edificação dos meios. Este diálogo é essencial para compatibilizar os pontos de vista e permitir que ambos os níveis cooperem funcionalmente na edificação dos meios.

Merece alguma ênfase este último ponto, porque só o nível político tem competência para, no âmbito da edificação dos meios navais, decidir em que medida as implicações de decisões passadas sobre o planeamento e a programação devem ser consideradas na atribuição de prioridades aos objectivos a alcançar. Uma vez tomadas as decisões, cabe ao nível estratégico desenvolver o diálogo, esclarecendo o nível político sobre as consequências longínquas das escolhas actuais, ou seja, clarificando em que medida as decisões políticas afectarão de forma positiva ou negativa a liberdade de acção futura do país.

Os paradigmas genético, estrutural e operacional constituem-se como motores da transformação da Marinha. Porém, este processo assenta em quatro pilares fundamentais, que são a liderança na gestão do planeamento estratégico, a gestão de recursos, a gestão de informação, e sobretudo, a qualidade das pessoas em termos de competências e motivação (Fig. 11).



Fig.11 – Modelo de base do processo de transformação da Marinha

Assente nestes quatro pilares as diferentes estruturas da Marinha devem regular os respectivos esforços de transformação tendo presente a visão do Almirante CEMA, de forma a afirmarem em permanência a Marinha com coesão e flexibilidade na acção, relevância e prestígio pela competência no cumprimento da missão e pronta para enfrentar os desafios presentes e futuros, em interacção com o exterior, antecipando riscos, explorando oportunidades de vantagem competitiva e injectando na organização as tendências processuais e tecnológicas que permitam mantê-la na linha da frente da inovação tecnológica e organizacional.

a. Paradigma Genético

Para que Portugal use o mar no seu interesse é necessária uma Marinha Equilibrada dispondo de um conjunto de capacidades de natureza diversificada, integrável e conjugável, que possam ser estruturadas com coerência, em interdependência e colaboração, e empregues em acções jurisdicionais e expedicionárias, dispondo de superioridade de decisão. Estas características são essenciais para constituir uma força naval flexível, eficaz e eficiente no cumprimento das missões da Marinha. Daqui resulta que a Marinha Equilibrada é a antítese da Marinha especializada num conjunto restrito de capacidades, que apenas permite cumprir certas missões específicas e acautelar aspectos singulares do interesse nacional, o que obrigaria a transferir parcelas de soberania para entidades externas. Além disso, do ponto de vista do conhecimento técnico-profissional, implicaria a perda de saberes adquiridos por gerações ao longo de muitos anos de experiência, e que constituem um património muito importante da defesa nacional. Nestas circunstâncias, a adopção do paradigma genético da Marinha Equilibrada é a solução adequada aos países com menores recursos, pois em vez de os concentrar num conjunto restrito de valências e funcionalidades, optam por reduzir os seus sistemas de força, equilibrando os meios, combinando-os

para constituir “núcleos de forças” com base num leque de capacidades mais diversificado, embora com menos meios por capacidade, para permitir dar melhor resposta à incerteza, à contingência e à imprevisibilidade das situações e das ameaças, garantindo uma resposta autónoma e credível, que contribua de forma efectiva para a defesa dos interesses nacionais e permita o tempo necessário para que os mecanismos de apoio das alianças e coligações possam funcionar.

A transformação no sentido da Marinha Equilibrada deve ser feita visando edificar capacidades diversificadas, integráveis e conjugáveis (Fig.12).

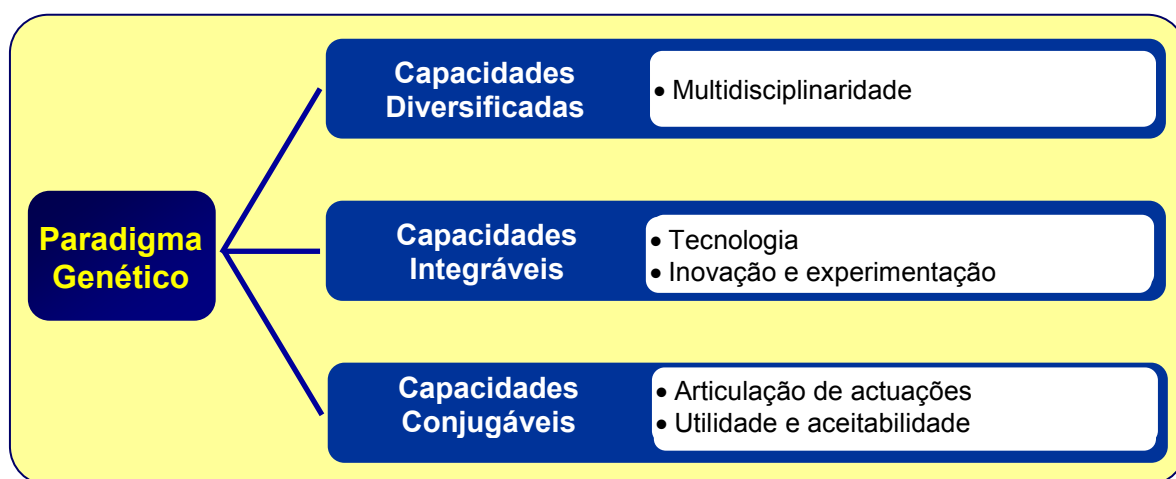


Fig.12 – Capacidades Diversificadas, Integráveis e Conjugáveis (PAA 32, 2005: várias)

São elas que, no quadro do planeamento estratégico e de forças, ao evidenciarem a necessidade de esforço permanente em investimentos intelectuais, industriais e comerciais nas diferentes capacidades do sistema de forças naval, conferem à Marinha Equilibrada o estatuto de paradigma genético. Vejamos, por isso, o seu significado e utilidade neste contexto.

(1) Capacidades diversificadas

O ambiente estratégico é complexo, assistindo-se a um crescente aumento da instabilidade global e ao multiplicar das ameaças, a ponto de englobarem hoje, para além dos problemas clássicos, o terrorismo e a pirataria, os tráficos de estupefacientes e pessoas, o crime organizado e, ainda, os problemas ambientais que, no passado, não eram considerados no quadro de actuação das Forças Armadas. Assim, num país com as características e os interesses de Portugal, a única forma de a Marinha poder contribuir para a gestão destes novos desafios à segurança nacional, consiste em edificar capacidades diversificadas, que integrem meios multidisciplinares, de superfície, oceânicos¹³ e costeiros, aéreos orgânicos e submarinos, bem como forças de fuzileiros e de mergulhadores. Estes meios, susceptíveis

¹³ Os meios da Marinha devem estar preparados para permanecer no mar sob todas as condições. Por isso, os meios oceânicos têm requisitos de solidez e autonomia apropriados a esse requisito.



de emprego expedicionário e jurisdicional, devem ser complementados por apoio logístico, industrial e técnico compatível, que permitam constituir uma força naval flexível, com agilidade para enfrentar contingências imprevisíveis e variadas.

(2) Capacidades Integráveis

O grau de integração das capacidades tem como parâmetros as tecnologias incorporadas e a atitude experimental e inovadora adoptada na sua composição.

(a) Tecnologias

O rápido desenvolvimento tecnológico, em particular nas tecnologias associadas aos sistemas de comunicação e de informação, é uma força motriz do ambiente estratégico contemporâneo, que aumenta a eficiência e a eficácia da aplicação da força nos efeitos desejados. A tecnologia pode actuar como um multiplicador de força e, como tal, fomentar as possibilidades de reconfiguração rápida da força naval e dos equipamentos da Marinha, de forma a produzir o efeito crítico no local e momento certo. Por isso, a Marinha necessita de incorporar as tecnologias de informação mais modernas no processo de edificação das capacidades, para que estas resultem perfeitamente integráveis numa força naval flexível.

(b) Atitude Experimental e Inovadora

A atitude experimental e inovadora na edificação de capacidades implica a adopção de soluções técnicas sofisticadas nos aspectos relacionados com a investigação e a tecnologia, com o desenvolvimento de conceitos e a experimentação e, ainda, com a formação e o treino. As grandes potências têm melhores possibilidades na adopção de tais soluções. No entanto, importa realçar a sua importância para garantir que a doutrina, a organização, o treino, o material, a liderança, o pessoal, as infra-estruturas e a interoperabilidade¹⁴ são integrados no processo de edificação das diferentes capacidades do sistema de força naval.

Por isso, mesmo as pequenas Marinhas como a nossa, beneficiam de esforços realizados em parceria com centros de investigação, quando procuram adoptar soluções técnicas sofisticadas na edificação das suas capacidades. Com efeito, e como comprova a experiência, por exemplo, na cooperação com outras marinhas e, a nível nacional, com as universidades de Aveiro, do Porto e Nova de Lisboa, este relacionamento proporciona conhecimento estruturado para analisar as evoluções científicas e as práticas em curso. Também permite o desenvolvimento de conceitos e a experimentação dos meios, de forma a considerar tais progressos científicos como potenciais formas de edificar ou de actualizar as capacidades, de aperfeiçoar a doutrina e de optimizar a organização.

¹⁴ *NATO Capabilities Planning Elements: Doctrine, Organization, Training, Material, Leadership, Personnel, Facilities, Interoperability* (DOTMLPFI) (NATO, 2006c: 12) em “anexo A” a este trabalho.



A formação, por potenciar os conhecimentos das pessoas, é um requisito crítico do desempenho a todos os níveis da cadeia hierárquica. Também o fomento da liderança e a aquisição de perícias pelo treino são um importante contributo para o desenvolvimento da componente humana de cada capacidade, para a sua edificação. No treino assumem particular relevância a experimentação de novos procedimentos e a validação do desempenho dos meios que integram cada capacidade. O treino em ambiente internacional permite alinhar estes procedimentos com as marinhas amigas e aliadas, reforçando assim a interoperabilidade das capacidades e permitindo fazer a validação externa do sistema de força naval nacional. Neste âmbito, é importante que a Marinha disponha de um programa de lições aprendidas, que avalie e analise os resultados dos testes realizados para verificar a adequabilidade de potenciais soluções, realimentando o processo de edificação de capacidades, de forma tão rigorosa e frequente quanto possível.

(3) Capacidades Conjugáveis

A facilidade de articulação nas actuações com outras forças e a evidência da sua utilidade e aceitabilidade, constituem os parâmetros de avaliação do grau de conjugação das capacidades.

(a) Articulação de Actuações

A articulação de actuações resulta da necessidade da força naval operar com forças militares nacionais e estrangeiras em acções conjuntas e combinadas, e com forças e outros serviços de segurança, bem como organismos nacionais e internacionais civis com responsabilidade nesta área em acções cooperativas, onde e quando for necessário, o que implica edificar capacidades ponderadamente conjugáveis numa força naval flexível.

(b) Utilidade e Aceitabilidade

O racional adequado para evidenciar a utilidade das diferentes capacidades e para justificar a sua manutenção no nível necessário de aceitabilidade, implica a articulação dos processos de planeamento estratégico e de forças nacional, de forma a obter harmonização doutrinária e a melhor interligação das três componentes militares do sistema de forças nacional. É assim que se assegura que o país dispõe, em permanência e com economia, de forças conjugáveis para realizarem operações militares e de apoio à política externa. Neste caso, o processo de planeamento estratégico instituído pela Lei de Defesa Nacional e das Forças Armadas (Lei n.º 29/82, de 11 de Dezembro), complementado pelo processo de planeamento de forças criado pelo Ciclo Bienal de Planeamento de Forças (Directiva Ministerial para o Planeamento Militar, de 26 de Junho de 2000), garantem o propósito de conjugação das capacidades dos três ramos das Forças Armadas. A sua instituição tornou



ainda mais clara, para a opinião pública, a utilidade e a aceitabilidade do investimento nas Forças Armadas, evitando assim situações de desarmamento militar gravosas para o país.

Porém, as Forças Armadas também desempenham missões no âmbito do exercício da segurança e autoridade do Estado, a que podemos chamar missões “não-militares”, o que, no caso da Marinha, implica acções no mar jurisdicional em conjugação com a Força Aérea e com forças e serviços de segurança na dependência dos Ministérios da Administração Interna, da Justiça e do Ambiente, entre outros, para intervenções no litoral. Neste caso, que envolve capacidades não combatentes, duas situações se colocam. A harmonização doutrinária e de sistemas de forças com a Força Aérea é garantida pelos processos de planeamento estratégico e de forças nacional. Relativamente às forças e serviços de segurança, como não existem processos formais de articulação de planeamento estratégico e de forças, é difícil a harmonização doutrinária e de sistemas de forças. Por isso, em vez de se privilegiar a conjugação das capacidades, desenvolve-se uma evidente apetência e competição daquelas forças e serviços por novas competências no mar, algumas delas tradicionalmente cometidas à Marinha, o que leva à duplicação de capacidades do Estado e a uma conseqüente falta de racionalização de meios, porque a actuação no mar deverá sempre envolver os meios da Marinha. É uma desarticulação gravosa, sobre cujas conseqüências importa reflectir e cuja solução não parece difícil, caso se institua processos formais de articulação de planeamento estratégico e de forças entre a Marinha e aquelas forças e serviços, que incorporem uma visão global da acção do Estado no mar, e que privilegiem a conjugação das capacidades através de cooperação interdepartamental ao nível da troca de informação e das intervenções cooperativas, as quais exigem compatibilidade de doutrina, interoperabilidade de meios e padronização de procedimentos, treino e experiência.

b. Paradigma Estrutural

O estabelecimento de uma estrutura coerente é o primeiro passo para se organizarem as actividades e as pessoas, tendo em vista realizar tarefas. É um trabalho sujeito à regra básica do alinhamento da estrutura com a envolvente e com a missão da Marinha.

Ao emprego dos meios corresponde o paradigma operacional da Marinha de Duplo Uso. À edificação equivale o paradigma genético da Marinha Equilibrada. Todavia, para que o emprego das capacidades edificadas permita a realização eficiente e eficaz das missões atribuídas, os elementos da estrutura da Marinha devem estar otimizados em termos de composição coerente, de organização interdependente e de articulação colaborante. Este requisito é traduzido pelo paradigma estrutural da Marinha Optimizada (Fig.13).



Fig. 13 – Capacidades Coerentes, Interdependentes e Colaborantes (PAA 32, 2005: várias)

A estrutura da Marinha é mais do que o conjunto dos elementos orgânicos que a integram (composição), inclui também a forma como estão dispostos (organização) e a dinâmica com que interagem (articulação). Tem como função dividir o trabalho em tarefas distintas, atribuíveis aos diversos elementos orgânicos, e assegurar a sua concretização coordenada. Os trabalhos de transformação estrutural da Marinha devem ter por base uma análise permanente aos parâmetros indicadores da coerência da composição (órgãos e efectivos), da interdependência da organização (arranjo, perícias e disposição) e dos níveis de colaboração da articulação (sistemas, conduta e valores) estrutural da Marinha. É na sequência desta análise estrutural que podem ser definidas as medidas mais adequadas para eliminar as vulnerabilidades e reforçar as potencialidades da estrutura, de forma a permitir um melhor rendimento das capacidades nas missões atribuídas.

Importa notar que a análise dos parâmetros que caracterizam a composição, a organização e a articulação estrutural da Marinha, também serve para evidenciar as especificidades que permitem individualizá-la relativamente a qualquer outra organização.

(1) Capacidades Coerentes

O grau de coerência da composição é traduzido pela adequação dos órgãos e elementos humanos às necessidades da Marinha no cumprimento das suas missões.

(a) Órgãos

Os órgãos são os elementos da estrutura da Marinha necessários para cumprir as missões atribuídas. As medidas deste âmbito destinam-se a criar, eliminar ou reestruturar os órgãos. Para isso, devem reduzir os níveis hierárquicos de decisão, ao mínimo indispensável à prossecução dos objectivos da Marinha, concentrar órgãos ou elementos orgânicos, em especial nas componentes dedicadas a funções logísticas e administrativas, co-localizar órgãos e infra-estruturas comuns, a fim de potenciar as estruturas de apoio, agregar funções



homogéneas, com vista à responsabilização pelos resultados, criar estruturas integradas e órgãos de um ramo para apoio a outros ramos, que assegurem a satisfação de requisitos comuns no âmbito logístico do pessoal e do material e no apoio de serviços e ainda extinguir órgãos que, com a evolução da tecnologia, venham a ser considerados desadequados.

(b) Efectivos

Os efectivos são as pessoas necessárias para cumprir as missões. As medidas deste âmbito na Marinha destinam-se ao recrutamento de pessoas capazes, à atribuição dos cargos certos, das recompensas e do reconhecimento público, à retenção, à motivação e à exclusão. Assim, as medidas devem incidir no aperfeiçoamento e consolidação dos critérios de selecção, na definição de funções, na satisfação das expectativas, nos mecanismos de avaliação do desempenho, no reforço da motivação e da satisfação profissional e no estímulo do compromisso emocional das pessoas com a Marinha (NEVES; 97-110).

(2) Capacidades Interdependentes

O grau de interdependência da organização resulta do arranjo, das perícias e da disposição dos elementos orgânicos e dos efectivos.

(a) Arranjo

O arranjo evidencia o posicionamento relativo dos elementos orgânicos e efectivos. As medidas deste âmbito na Marinha destinam-se a regular a complexidade da organização, que é traduzida pelo grau de especialização, pelos níveis hierárquicos, pela divisão do trabalho em tarefas distintas e pela extensão da estrutura. Assim, devem incidir na definição da localização do poder, da autoridade e da responsabilidade de cada nível hierárquico.

(b) Perícias

As perícias referem-se à formação e ao treino. As medidas deste âmbito na Marinha destinam-se a assegurar que as pessoas realizam bem as suas funções e permanecem actualizadas com as técnicas e os conceitos mais avançados. Para o efeito, devem incidir na inovação, pela importância que esta tem para a obtenção de maior eficiência e eficácia, por influenciar a qualidade das principais decisões e incrementar o saber e o desempenho em todos os membros da Marinha. No caso particular dos oficiais, as medidas nas perícias devem contribuir para que façam boas escolhas estratégicas quanto à natureza e orientação dos comandos, forças e unidades de que são responsáveis (perspectiva estratégica), e quanto ao emprego de recursos, para terem desempenhos de sucesso (perspectiva operacional).

(c) Disposição

A disposição reflecte a forma como são organizadas as capacidades no cumprimento das missões, tendo em consideração o ambiente envolvente. As medidas deste âmbito na



Marinha destinam-se a potenciar a participação dos órgãos de estado-maior de diferentes níveis, na elaboração, divulgação e operacionalização da visão estratégica do Almirante CEMA e das linhas de acção de comando e administração superior estabelecidas na Directiva de Política Naval. Para esse efeito, devem incidir no fomento das capacidades para criar novos conceitos, analisar e julgar situações e interactuar interna e externamente.

(3) Capacidades Colaborantes

O grau de colaboração articulada está associado a sistemas de fluxo de informação, ao padrão de conduta das pessoas e aos níveis de comunhão de valores.

(a) Sistemas

Os sistemas tratam dos fluxos de informação que ligam os elementos orgânicos e integram os processos de tomada de decisão. As medidas deste âmbito na Marinha têm por objectivo uma “Marinha em rede” e destinam-se a influenciar os processos de trabalho, as tarefas e as pessoas, simplificando os procedimentos e a coordenação, facilitando a colaboração e reforçando a responsabilização. Para isso, devem incidir na utilização de circuitos de informação e comunicação simples e coerentes, tendencialmente agregando, num mesmo sistema centralizado, a informação de utilização comum, tanto no seio de cada Órgão Central de Administração e Direcção (OCAD) ou equivalente, como no âmbito da prossecução de finalidades entre os diferentes OCAD ou equivalentes.

(b) Conduta

A conduta traduz um padrão comum de pensamento e de actuação do pessoal. As medidas deste âmbito na Marinha destinam-se a difundir normas e procedimentos de julgamento e comportamento, especialmente associadas à liderança e à cultura organizacional. Para isso, devem incidir na formalização das normas e procedimentos adoptados para orientar o comportamento organizacional dos elementos da Marinha.

(c) Valores

Os valores reflectem a forma como o pessoal interioriza os mesmos mitos, rituais, hábitos e crenças. As medidas deste âmbito na Marinha destinam-se à partilha dos valores. Para isso, devem incidir, quer no desenvolvimento de uma doutrina descritiva, que estabeleça uma base firme da consciência colectiva, composta de imagens, esquemas, modelos, símbolos e ideias vinculadas, quer de uma doutrina prescritiva, que procure interpretar a realidade e enunciar objectivos de acção.

Os esforços de transformação nestes oito factores característicos da composição, da organização e da articulação da Marinha, são fundamentais para a estruturação das capacidades com coerência, em interdependência e colaboração numa força naval eficiente na



exploração de oportunidades e na contenção de ameaças. Assim deve ser porque o desempenho operacional da Marinha depende largamente do modo como a sua organização adapta os recursos às missões em cada momento. Por si só, embora tais esforços de transformação sejam importantes, de pouco valem se não forem realizados com sentido de materialização. Isto é, de forma a provocarem mudanças que tornem a Marinha cada vez mais otimizada face às capacidades disponíveis e à missão.

A mudança estrutural é um desafio difícil, que requer consenso, conhecimento, informação, motivação e muita liderança por parte da alta administração da Marinha. Como elemento essencial para satisfazer este requisito, a optimização estrutural da Marinha, segundo cada um daqueles oito factores característicos da sua composição, organização e articulação, deve ser complementada pelo esclarecimento dos desafios de mudança: o que mudar; como mudar; quando mudar; qual o ritmo da mudança; como gerir a mudança; como controlar a mudança; e promover um profundo envolvimento de todos aqueles que virão a lidar com a futura estrutura para que a assumam e com ela melhor se identifiquem.

c. Paradigma Operacional

Portugal teve sempre na sua Marinha uma instituição que soube interpretar os interesses nacionais no mar e contribuir para a sua materialização. Esse resultado tem sido possível em diferentes conjunturas internacionais, porque se adoptou uma estratégia naval centrada no paradigma operacional da Marinha de Duplo Uso, que tira partido de um conjunto de capacidades edificadas obedecendo a características de diversificação, integração e conjugação, e estruturadas com coerência, interdependência e colaboração para o desempenho simultâneo das funções de defesa militar e apoio à política externa, e de segurança e autoridade do Estado no mar (PAA 32-VIII, Anexo A, 2006: 1).

A nova conjuntura internacional mostrou a necessidade de, no mar, se equilibrar a função de defesa militar e apoio à política externa, com a função de segurança e autoridade do Estado. Para isso, ocorreram dois tipos de atitudes nos países aliados e amigos. A generalidade adequou as competências legais e reforçou as capacidades da sua Marinha com meios apropriados para actuar nos espaços onde exerce soberania e jurisdição, ou onde se projectam os seus interesses nacionais. Nos países que possuem Guardas Costeiras houve uma inter-penetração destas com as respectivas Marinhas, reconhecendo que, embora as duas forças comunicassem uma com a outra, participassem em algumas operações e tivessem algumas equipas conjuntas, na realidade estavam pouco interligadas no conjunto do equipamento, da logística, dos sistemas de comunicações e na cultura. Por isso, optimizaram algumas capacidades, de forma a obter uma força naval mais flexível, eficaz e eficien-



te, essencial para garantir a liberdade de acção política e o *continuum* da autoridade do Estado no mar. Desta forma, aproximaram-se do modelo português de Marinha de Duplo Uso, que visa uma actuação integrada e complementar, garantindo uma judiciosa utilização das capacidades existentes e criando sinergias de emprego, pelo facto de partilhar a organização, o treino, o material, as infra-estruturas, a interoperabilidade, a doutrina, a liderança e o pessoal, tirando partido da vocação marítima, da competência técnica e científica, da disciplina e do sentido de serviço na acção prática, que são traços ímpares da cultura própria da Marinha (Fig.14) (CAJARABILLE: 2007).



Fig.14 – Modelo Português da Marinha de Duplo Uso (EMA, 2007)

Diversidade, integrabilidade e conjugabilidade são características essenciais a que deve obedecer a edificação das capacidades. Coerência, interdependência e colaboração são características determinantes da estruturação das capacidades. É da harmonia entre estas características, que resultam várias capacidades susceptíveis de aplicação, de forma autónoma, conjunta, combinada e cooperativa, por uma força naval eficaz. A eficácia da força naval traduz-se pelo resultado do emprego das capacidades com características expedicionárias, jurisdicionais e decisórias em todo o espectro do conflito, pela rapidez no empenhamento e pela sustentação em ambientes austeros, independentemente da duração e do ritmo das acções requeridas, apoiadas por uma aproximação multinacional à logística e pela operação em ambientes em rede (Fig.15).



Fig.15 – Capacidades Expedicionárias, Jurisdicionais e Decisórias (PAA 32, 2005: várias)

(1) Capacidades Expedicionárias

A Marinha deve poder empenhar, em tempo, forças navais ajustadas à missão, onde e quando for necessário. Como estabelece o Conceito Estratégico Naval, a necessidade de fazer face a ameaças convencionais e assimétricas torna relevantes os requisitos para realizar e apoiar as acções conjuntas e combinadas a longas distâncias do território nacional, com reduzido apoio local, o que exige boa capacidade de sustentação. Para isso, a transformação das capacidades com características expedicionárias deve visar a satisfação dos parâmetros de projecção de força e também deve incidir no apoio logístico conjunto e, sempre que apropriado, multinacional.

(a) Projecção de força

A Marinha deve poder projectar força sobre extensas linhas de comunicação e em áreas operacionais distantes, onde as suas missões se tornem necessárias, quer em resultado de responsabilidades soberanas, quer na sequência de compromissos internacionais do país.

A projecção de força é um conceito que influencia a edificação, a estruturação e o emprego de forças. Por isso, requer que as forças estejam equipadas, estruturadas e treinadas em conformidade. Do ponto de vista conceptual a projecção de força contribui para uma Marinha de Duplo Uso, enfatizando o empenhamento deliberado de diferentes capacidades, de forma a cumprirem a missão. A projecção de força tem carácter instrumental no cumprimento da missão de defesa militar e apoio à política externa. É essencial à natureza expedicionária das forças e à desterritorialização das operações presentes e futuras, permitindo um largo espectro de intervenção, desde a persuasão à coacção, actuando como autêntico esteio determinante dos resultados a nível militar e político, pela liberdade de acção política que confere ao país. Com efeito, a possibilidade de empenhar uma força naval reforça a eficácia dos processos políticos e diplomáticos nas relações internacionais. Em alguns cenários isto permitirá uma edificação gradual e deliberada da força, que demonstre



a determinação do país e permita influenciar decisivamente os ritmos negociais do nível político-diplomático. Noutras circunstâncias, a presença naval rápida numa área de crise poderá ser a opção mais eficaz para influenciar os acontecimentos.

O principal impacto nas capacidades será evidenciado pela adaptação da força naval para operar a longas distâncias do território nacional em ambientes austeros. A ênfase na unidade de esforço e na responsabilidade colectiva no seio das alianças, permite maximizar eficiências evitando duplicações. Embora neste âmbito não existam muitas tradições em Portugal, as abordagens conjuntas e combinadas oferecem boas possibilidades.

A preocupação de curto prazo deverá ser a melhoria das capacidades existentes pela operacionalização da doutrina estratégica militar, nomeadamente os princípios estabelecidos no Conceito Estratégico Militar e as medidas fixadas no Sistema de Forças Nacional.

(b) Apoio Logístico Conjunto e Multinacional

O conceito de transformação no âmbito do apoio logístico conjunto e multinacional visa otimizar as capacidades utilizadas pela Marinha. Neste âmbito engloba o abastecimento, o material, a informação logística, a manutenção, a movimentação e transporte de equipamentos, a saúde, os serviços de apoio, a contratação, a reparação e as bases navais ou pontos de apoio naval. A ênfase na aplicação expedicionária da força naval gerou a necessidade de capacidades logísticas sincronizadas, conjuntas e multinacionais. Só assim a força naval portuguesa poderá realizar e manter operações navais em teatros austeros e distantes, por períodos alargados de tempo, com pouco ou mesmo sem nenhum apoio local.

O apoio logístico, conjunto e multinacional, influencia directamente cada capacidade. Por isso, é um elemento importante da Marinha de Duplo Uso. Na realidade, a logística permite, não só, o empenhamento operacional das capacidades do sistema de forças naval, como contribui para a interoperabilidade, a fiabilidade, a utilização e visibilidade do material e do pessoal. Nestas circunstâncias, facilita a resposta militar pronta, eficaz e sustentada das capacidades que permitem ao país o uso do mar. O desenvolvimento conceptual nesta área de transformação deverá ser realizado segundo cinco linhas de acção principais:

- Proporcionar total visibilidade aos meios em todos os níveis e componentes para incluir a logística;
- Integrar a informação logística nas ferramentas de análise da situação, de forma a permitir a coordenação do apoio logístico em cada área operacional;
- Otimizar o desempenho logístico pela sua importância nos empenhamentos urgentes da força naval em teatros de operações distantes;



(a) Presença Actuante

A presença actuante consiste na realização permanente de actuações jurisdicionais na área de responsabilidade nacional, com o objectivo de dissuadir actos ilícitos e de prestar apoio. Neste âmbito, a Marinha realiza missões de vigilância, fiscalização e policiamento, de segurança marítima e salvaguarda da vida humana no mar, e de actuação em situação de estados de excepção e no âmbito da protecção civil.

A presença actuante operacionaliza a Marinha de Duplo Uso no cumprimento da função de segurança e autoridade do Estado no mar, garantindo que as acções da força naval são sincronizadas e harmonizadas com as actividades de outros instrumentos do poder nacional ou de outros actores. As lições do passado e as operações actuais evidenciam a necessidade de forças navais com superior mobilidade e integrando unidades operacionais de reduzida dimensão, rápidas e eficazes, que utilizem facilmente a rede logística instalada e sejam apoiadas por uma arquitectura de informação, onde se fundem os dados obtidos pelas diferentes componentes operacionais da Marinha, que forneça ao comandante os elementos de apoio à decisão necessários para o cumprimento das missões com eficácia.

É necessário um novo paradigma de comando e controlo, integrando os centros de operações do CN e da DGAM, que facilite a coerência das acções dos meios da Esquadra e da Autoridade Marítima entre si, e da Marinha, como um todo, com os restantes departamentos do Estado e outros actores.

Esta transformação tem implicações nas capacidades, no que se relaciona com um comando e controlo em rede e adaptativo, com a partilha de panoramas situacionais, disponibilizados de forma adequada às entidades que dela necessitam, com a diversidade de empenhamentos operacionais e com a segurança multidimensional.

(b) Cooperação Interdepartamental

Como já foi referido, a segurança e o desenvolvimento do país estão mais ligados que nunca. Tal facto coloca relevância na unidade de esforço dos diferentes departamentos públicos com responsabilidade no mar, para o desempenho das suas funções. Neste contexto, a Marinha tem de se preparar para assegurar maiores níveis de consulta, de coordenação e de cooperação com as outras entidades nacionais com responsabilidades no mar.

A melhoria das relações interdepartamentais é essencial para edificar, organizar e empregar as capacidades dos vários departamentos do Estado com responsabilidades no mar. Todavia, para que isso seja possível, importa definir uma estratégia de actuação integrada do Estado, que radique numa estrutura coerente, em rede cooperativa, identificando centros de fusão de dados e de coordenação que visem, por um lado, a eficiência dessa



estrutura e, por outro lado, a eficácia das actuações, resultando numa intervenção coerente do Estado no mar. Para tal, torna-se necessário:

- Dispor de um conhecimento abrangente dos problemas relacionados com o mar, que colocam desafios ao país, nos campos político, económico e social;
- Disponibilizar mecanismos institucionais que facilitem a interacção dos funcionários superiores da Marinha com os seus pares de outros departamentos públicos;
- Harmonizar as acções da Marinha com as acções de outros departamentos públicos, fomentando a troca e partilha de informação e a resolução de conflitos de interesses ou responsabilidades;
- Estabelecer relações entre a Marinha e os departamentos públicos e assegurar o fornecimento de segurança e protecção, quando aplicável e exequível, face às capacidades disponíveis, de forma a otimizar a unidade de esforço;
- Providenciar assessoria e informação rigorosa aos decisores políticos para otimizar as respostas governativas aos problemas da acção do Estado no mar.

Para este efeito, é necessário desenvolver conceitos de apoio e de cooperação interdepartamental e internacional. Em concreto, parece importante desenvolver:

- Um conceito para transformação da cooperação interdepartamental, que articule, no curto prazo, o desenvolvimento progressivo de capacidades e, no longo prazo, o relacionamento interdepartamental;
- Um conceito de partilha de informação;
- Conceitos que facilitem uma aproximação abrangente à participação de departamentos públicos nas operações da Marinha e vice-versa.

Deve ser conferida uma atenção especial à condução de operações, para que a coordenação das acções da Marinha com as dos restantes departamentos públicos com responsabilidades no mar produza um resultado coerente da acção do Estado no mar.

A cooperação interdepartamental terá diversos impactos relevantes de curto prazo evidenciando a importância das funções, requisitos e benefícios das consultas interdepartamentais. Proporcionará coerência entre os sistemas de forças da Marinha e dos restantes departamentos públicos com responsabilidade no mar, porque serão desenvolvidos em função de uma determinação integrada de necessidades, e observando critérios e padrões de prontidão acordados. Requererá pessoal de ligação da Marinha em diversos departamentos públicos e, quando possível e aplicável, representantes destes na estrutura da Marinha.



Facilitará a comunicação e a troca de informação em tempo real entre a Marinha e os departamentos públicos com responsabilidade no mar.

No longo prazo a concertação do planeamento e das acções entre a Marinha e os departamentos públicos com responsabilidade no mar, requererá melhorias nas capacidades do sistema de forças naval, para que se possa explorar plenamente o potencial da Marinha de Duplo Uso. Entre outras melhorias, destacam-se as relativas às redes de comunicações e informação para apoiar a consulta, a comunicação e a cooperação interdepartamental, à protecção dos agentes civis e das suas actividades, sempre que exequível e com os meios disponíveis e a sistemas de forças que materializem a cooperação interdepartamental e a aplicação dos vários instrumentos do Estado para uma acção coerente no mar.

(3) Capacidades Decisórias

As capacidades decisórias são essenciais para que o processo de decisão seja operacionalizado dispondo da informação necessária, e permita a consecução atempada, precisa e flexível dos objectivos que viabilizam o uso do mar. A tomada de decisão é um processo essencialmente humano, que pode ser melhorado pela disponibilização de informação e de ferramentas de gestão da informação adequadas. A superioridade na capacidade de decisão em todos os níveis envolvidos no planeamento e na execução das missões da Marinha, depende essencialmente da qualidade das informações disponíveis.

Os desafios que as forças, os planeadores e os decisores da Marinha enfrentam, requerem que a transformação das capacidades decisórias incida na melhoria da disponibilidade, partilha, fusão, oportunidade, relevância, interoperabilidade, formatos, processos e arquitectura da informação. As áreas interdependentes na transformação das capacidades decisórias são a superioridade de informação e a arquitectura de informação em rede.

(a) Superioridade de Informação

*“Nos cenários do futuro, todas as forças envolvidas necessitam de estar integradas numa poderosa rede de informação coordenada e segura. Este sistema fornecerá informação fundida de várias fontes, utilizará comunicações distribuídas, imagens a três dimensões e coordenará sensores e armas de precisão. A expressão chave é hoje, mais do que nunca, **superioridade de informação.**”* (GOMES, 2004: 169).

A superioridade de informação descreve a capacidade para pesquisar informação, a partir da qual se pode obter vantagem sobre um contrário. O conceito de superioridade de informação é relativo, porque os requisitos para obter essa vantagem dependem do tempo e diferem em cada situação operacional. Para se alcançar superioridade de informação é indispensável definir as necessidades de informação, para as obter a partir das fontes apro-



priadas, e os meios para as processar de forma adequada às necessidades dos utilizadores. O conceito de superioridade de informação é aplicável a todos os níveis de decisão.

A superioridade de informação é um elemento fundamental da Marinha de Duplo Uso e depende da área de interesse onde as actividades operacionais se desenvolvem. As informações relativas à área de interesse são utilizadas na escolha de linhas de acção específicas para o emprego das capacidades do sistema de força naval.

As linhas de desenvolvimento da transformação para alcançar a superioridade de informação serão focalizadas nas áreas da pesquisa e gestão de dados através de actividades de informações, de vigilância e reconhecimento, e de todas as outras fontes de informação, através de partilha de informação, do reforço da colaboração, de acções no âmbito da gestão do conhecimento, da segurança da informação e da percepção da situação.

O impacto da superioridade da informação nas capacidades do sistema de forças naval poderá ser grandemente intangível e ligado ao conhecimento, mas será muito perceptível no desenvolvimento de novas fontes de informação e de relações identificadas entre os vários instrumentos de acção do Estado.

(b) Arquitectura de Informação em Rede

A arquitectura de informação em rede é essencial para que a Marinha possa federar as componentes do ambiente operacional, através das infra-estruturas de informação. Consiste na combinação de capacidades usadas pela Marinha para gerir e usar informações em qualquer momento para finalidades operacionais. O seu propósito é pôr em prática serviços de informação padronizados, onde se incluem o transporte, o armazenamento, a segurança, a gestão e outras capacidades facilitadoras de informação.

Operar num ambiente em rede contribui directamente para a Marinha de Duplo Uso, por fornecer informação onde e quando necessário à tomada de decisão e à escolha das entidades responsáveis por executar as acções. Por isso, a arquitectura de informação em rede facilita a condução, coordenação e sincronização de todas as acções que contribuem para o sucesso da missão.

As linhas de desenvolvimento da transformação da arquitectura de informação em rede devem focar a optimização dos aspectos técnicos relacionados com actividades transversais, modelos de multiuso, colaboração e partilha de informação com as restantes estruturas nacionais e aliadas. A arquitectura de informação em rede terá impacto em todas as capacidades do sistema de forças naval, na medida em que contribui para a interoperabilidade e é um factor crucial para a coordenação.



5. CONCLUSÕES

Este trabalho de investigação resulta de uma reflexão apoiada na documentação estruturante da Estratégia Naval, na leitura de experiências de transformações noutras Marinhas e na transformação da NATO, que constituiu um importante elemento inspirador. Apoiar-se ainda em conversas com oficiais envolvidos no processo de transformação e na leitura de trabalhos daqueles que vão reflectindo sobre a Marinha com a experiência e a ponderação de quem a vive de forma intensa.

A nossa tradição permite afirmar que a transformação da Marinha continuará a ser determinada pelo ritmo de evolução genética. O modelo de transformação será impulsionado pela passagem de um sistema de força naval caracterizado por um conjunto de capacidades individuais, para um futuro conjunto de capacidades desenvolvidas e articuladas segundo os paradigmas genético, estrutural e operacional, que permitam dar coerência a uma força naval flexível, eficiente e eficaz na execução das missões da Marinha num ambiente estratégico dinâmico, complexo e com um elevado grau de incerteza.

Recordando aqui a questão central deste trabalho:

“Quais os parâmetros a considerar no desenvolvimento da base teórica do processo de transformação da Marinha e na conceptualização dos paradigmas genético, estrutural e operacional?”

O modelo concebido para encontrar resposta a esta questão teve como base as respostas às seis questões derivadas definidas na introdução deste trabalho que foram sendo encontradas nos capítulos anteriores. No capítulo 2, foram identificados os principais desafios de natureza política, económica, cultural, ambiental e militar do contexto estratégico, que determinam a necessidade de transformação da Marinha. No capítulo 3, caracterizaram-se os conceitos do planeamento por capacidades, os conceitos subjacentes ao modelo de planeamento estratégico e os modelos da Marinha do futuro, “Equilibrada, Optimizada e de Duplo Uso”. No capítulo 4, identificaram-se os diferentes parâmetros cuja adaptação e articulação, contínua, caracteriza os paradigmas genético, estrutural e operacional, como motores do processo de transformação da Marinha (ver apêndice III).

Assim, em resposta à questão central:

- No modelo da Marinha Equilibrada, foram identificados os diferentes parâmetros que dão expressão ao paradigma genético, de multidisciplinaridade na edificação de capacidades diversificadas, de aceitação e utilidade como parâmetros de capacidades integráveis e de tecnologia e inovação como parâmetros de capacidades conjugáveis;



- No modelo da Marinha Optimizada, foram identificados os diferentes parâmetros que dão expressão ao paradigma estrutural, de coerência na composição dos órgãos e efectivos, a interdependência das capacidades que resulta, do arranjo relativo dos elementos orgânico e dos efectivos, das perícias adquiridas em acções de formação e treino e da disposição das capacidades no cumprimento das missões, e pelos mecanismos de colaboração e articulação estrutural da Marinha associados aos sistemas de informação, à conduta e aos valores;
- No modelo da Marinha de Duplo Uso, identificaram-se os diferentes parâmetros que dão expressão ao paradigma operacional, na capacidade expedicionária, como a projecção de força e o apoio logístico conjunto e multinacional, na capacidade jurisdicional, com empenhamento eficaz e em cooperação interdepartamental, e na capacidade decisória com superioridade de informação e tendo por base uma arquitectura de informação em rede.

A dinâmica do processo de transformação requer capacidade de avaliação das lacunas na edificação, na organização e no emprego dos meios, entre o que se pretende atingir, definido na Doutrina Estratégica Naval, e aquilo que as capacidades disponíveis permitem alcançar. Esta avaliação deve ser feita através de um modelo de controlo, que permita testar em permanência as capacidades da Marinha. O modelo deve validar continuamente os ajustamentos na estrutura da Marinha e permitir uma actualização permanente das modalidades de emprego operacional do sistema de força naval em ambiente autónomo, conjunto, combinado ou cooperativo, produzindo indicadores dos níveis de concretização dos objectivos definidos para cada sector da Marinha.

Mas a transformação é, fundamentalmente, o ajustamento permanente de mentalidades, o fortalecimento do contrato emocional, a aposta no conhecimento e no reforço da motivação e uma cultura de liderança que envolva todas as pessoas, que escolheram a Marinha como forma de vida, na construção permanente de uma Marinha sempre mais flexível, mais eficiente, mais eficaz e mais feliz, no cumprimento da nobre missão de servir Portugal e os Portugueses!

CMG A.M. Mendes Calado



BIBLIOGRAFIA

- AM (2003). – *O Mar no Futuro de Portugal - VIII Simpósio*, Academia de Marinha de 22 a 24 de Outubro.
- CAJARABILLE, V. (2005). *A Marinha de Duplo Uso: o Caso Português*. Caderno Naval nº22, Julho-Setembro 2007.
- CEDN (2002). *Conceito Estratégico de Defesa Nacional*, 20 de Dezembro de 2002.
- CEM (2003). *Conceito Estratégico Militar*,
- CMIO (1998) - *O OCEANO NOSSO FUTURO*. Relatório da Comissão Mundial Independente para os Oceanos. Cambridge University Press.
- COUTO, C. (1988). *Elementos de Estratégia*, vol. I, Instituto de Altos Estudos Militares.
- ONU (1982). *Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar*.
- DPN (2006). *Directiva de Política Naval*, PAA 32-III, 15 de Fevereiro de 2006
- EMA (2007). Conjunto de slides de apresentações diversas do Estado-Maior da Armada.
- LDNFA (1982). Lei nº29/82, de 11 de Dezembro de 1982 (Lei de Defesa Nacional e das Forças Armadas).
- GOMES, F. (2004). *As Missões da Marinha: Os Factores de Influência, a Amplitude, a Complementaridade e o Equilíbrio*. Cadernos Navais nº 10, Julho-Setembro.
- NATO (2006a). *Capability Management in NATO*, Julho de 2006.
- NATO (2006b). *Concepts for Alliance Future Joint Operations*.
- NATO (2006c). *Understanding NATO Military Transformation*, May2006.
- ONU (2003). *Relatório Anual das Nações Unidas sobre População Mundial*.
- PAA 32-IIA (2007). *Documentação Estruturante da Estratégia Naval*,
- PAA 32-II (2005). *Separatas e Documentação Complementar*.
- PAA 32-IV (2006). *Directivas Sectoriais*
- PAA 32-V (2005). *Conceito Estratégico Naval*, 20 de Maio de 2005.
- PAA 32-VI (2005). *Directiva Genética*, 2005.
- PAA 32-VIII (2006). *Directiva Operacional*, 08 de Março de 2006
- NEVES, J. (2007). *As Forças Armadas e a Defesa Nacional. Da Política e dos Fins à Estratégia e aos Meios – Um contributo*. Novembro 2007



- RIBEIRO, A. (2004). *A Consciência Estratégica dos Oceanos*. Separata da NAÇÃO e DEFESA Nº 108, Verão 2004.
- RIBEIRO, A. (2007). *Elaboração da Estratégia de Defesa Militar: Contributos para o Novo Modelo*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (No prelo)
- MATIAS, N. (2004). *O Poder Naval e o Serviço Público*. Caderno Naval nº 10, Julho de 2004



LISTA DE APÊNDICES

Apêndice "I" – GLOSSÁRIO DE CONCEITOS

Apêndice "II" – TABELA DE CAPACIDADES DA MARINHA PORTUGUESA

Apêndice "III" – SÚMULA DOS PARADIGMAS GENÉTICO, ESTRUTURAL E
OPERACIONAL



Apêndice "I" GLOSSÁRIO DE CONCEITOS

Asymmetric Threat

Refers to a threat emanating from the potential use of dissimilar means or methods to circumvent or negate an opponent's strengths while exploiting his weakness to obtain a disproportionate result.

(CAFJO, 2006: B-1)

Capacidade

Uma capacidade traduz um conjunto de meios operacionais da mesma natureza, que tem agregado uma componente de elementos funcionais que inclui a doutrina, a organização, o treino, o material, a liderança, o pessoal, as infra-estruturas e a interoperacionalidade.

(CAFJO, 2006 - Annex B)

Coherence

In the context of force transformation, coherence refers to the state wherein the Alliance takes benefit of effects-based, collaborative, agile, network-enabled, multilateral, interdependent, and interoperable military capabilities which will ensure the ability to synchronize military actions with those of the other instruments of the Alliance so as to increase synergy and mission effectiveness.

(CAFJO, 2006 - Annex B)

Collaboration

The ability to share data, information, knowledge, awarness and understanding.

(CAFJO, 2006 - Annex B)

Continuum de Autoridade

Dimensão que assume a sua plenitude na conjugação dos efeitos das dimensões de projecção de força e de presença das operações da Marinha. Manifesta-se enquanto sustentáculo da afirmação do direito interno e internacional, assegurando a actuação continuada e ininterrupta do Estado na vastidão de espaços marítimos sob a sua soberania ou jurisdição, articulando-a e tornando-a conforme para com os diferentes ordenamentos jurídicos em presença.

(PAA 32-VIII, 2006 - Anexo A)



Estratégia genética

Tem por objectivo a invenção, construção ou obtenção de novos meios, a colocar à disposição da estratégia operacional, no momento adequado, e que sirvam o conceito estratégico adoptado e tendo em atenção a evolução possível da conjuntura. (Couto, 1988: 231)

Estratégia estrutural

Trata da forma como as estruturas devem ser eliminadas, corrigidas, desenvolvidas ou criadas, de forma a reduzirem-se as vulnerabilidades e a reforçarem-se as potencialidades, obtendo um melhor rendimento dos meios e recursos. (Couto, 1988: 232)

Estratégia operacional

Trata da forma como devem ser utilizados os meios existentes, atendendo às suas características e possibilidades, para se alcançarem os objectivos superiormente fixados.

(Couto, 1988: 231)

Flexibilidade de Adaptação

Esta dimensão assume prevalência, quer na defesa militar e no apoio à política externa do Estado, quer na segurança e autoridade do Estado, e manifesta-se pela faculdade de actuar de forma atempada, graduada e efectiva, assegurando-se a iniciativa nas duas funções. Resulta da conjugação de características dos meios navais: o poder latente; a prontidão; e a autonomia.

(PAA 32 – VIII, 2006 – Anexo A)

Mobilidade das Marinhas

Dimensão de âmbito abrangente, que se manifesta do nível estratégico ao nível tático no espectro de desenvolvimento das operações da Marinha.

Na vertente de defesa militar e de apoio à política externa e, numa primeira fase, traduz-se pela livre exploração e circulação dos espaços marítimos, potenciando a deslocação e o acesso, o pré-posicionamento, a preparação, a presença e a sustentação de forças. Numa segunda fase, aquando da actuação efectiva de forças, constitui-se como instrumento para o exercício do controlo e/ou da negação do uso do mar, contribuindo, complementarmente, para a determinação e controlo do ritmo operacional.

Na vertente de segurança e de autoridade do Estado esta dimensão é essencial ao exercício continuado de actuação nos espaços marítimos de soberania e jurisdição nacional, assegurando acrescida e antecipada capacidade de intervenção. As interacções com outras dimen-



sões expressam-se, na vertente militar, como condição essencial à materialização da projecção de força e como sustentáculo à flexibilidade de emprego, enquanto que na vertente de segurança e da autoridade do Estado, se concretiza como instrumento basilar na afirmação da presença, essenciais para garantir o *continuum* da autoridade do Estado no mar.

(PAA 32 – VIII, 2006 – Anexo A)

Paradigma

É um compromisso metodológico partilhado por uma comunidade científica. Também pode ser um conjunto de tradições, assumpções e técnicas comuns de determinada disciplina científica como, por exemplo, o planeamento estratégico. Nele é possível identificar certos procedimentos paradigmáticos que devem ser seguidos para que haja comunicação, debate e avaliação no desenvolvimento de explicações lógicas do fenómeno em análise. No caso do Planeamento Estratégico Naval, os paradigmas: Genético, Estrutural e Operacional explicam a edificação, a estruturação e o emprego dos meios da Marinha.

(RIBEIRO, 2007 no prelo)

Projecção de Força

Dimensão marcadamente do âmbito da defesa militar e de apoio à política externa do Estado, tem por objectivo essencial influenciar, directa ou decisivamente, no mar e a partir do mar, o curso dos acontecimentos em terra, encerrando manifesta faculdade de se afirmar em cenários conjuntos. Releva a materialização efectiva de poder, ao congregar a capacidade potencial (força militar) e a disponibilidade para emprego de facto (condicionada à vontade política), no momento, nas proporções e no local requerido.

(PAA 32 – VIII, 2006 – Anexo A)

Superioridade de Decisão

Dimensão de âmbito abrangente e transversal que, sustentada no princípio da superioridade de informação, evolui no sentido de que, da gestão da informação, se passe à subsequente geração de conhecimento, elemento essencial de consolidação de todo o processo de decisão. Tem como elemento fulcral a disponibilização atempada de panoramas situacionais detalhados, resultantes da integração e fusão de uma multiplicidade de fontes e de sensores, articulados, preferencialmente, sob uma mesma rede, adoptando o paradigma da centralidade das redes, por oposição ao da centralidade das plataformas.

(PAA 32 – VIII, 2006 – Anexo A)



Superioridade de Informação

A faculdade de conseguir vantagem, operacional ou tática, na obtenção, gestão, processamento e disseminação da informação, traduzindo-se na obtenção de mais valias para o apoio à actividade operacional.

(PAA 32 – VIII, 2006 – Anexo A)

Transformação

Transformação é o processo de mudança de forma, natureza ou função. Num ambiente inerente às FFAA, um processo de transformação obriga a mudanças na estrutura, a alterações à cultura da organização e à doutrina que a suporta, para, de forma eficiente, fazer convergir as forças para combater as ameaças emergentes.

(Adaptado do Glossário JFCOM – *United States Joint Forces Command*)



Apêndice "II"
TABELA DE CAPACIDADES DA MARINHA PORTUGUESA
(PAA 32-VI, 2005) – Directiva Genética

CAPACIDADES	ELEMENTOS DAS CAPACIDADES
COMANDO E CONTROLO	1 Comando Naval (CN) 4 Comandos de Zona Marítima (CZM) (Açores, Madeira, Norte, Sul) 1 Comando do Corpo de Fuzileiros (CCF) 2 Comandos destacáveis de força naval (CTG) e de fuzileiros 1 "Submarine Operating Authority" (SUBOPAETH) 2 "Maritime Rescue Coordination Centre" (MRCC) - Lisboa e Ponta Delgada 1 "Maritime Rescue Coordination SubCentre" (MRSC) – Funchal 1 Comando Geral da Polícia Marítima (CGPM) 1 Centro de Informações Operacionais de Marinha (CIOM)
SUBMARINA	2+1 Submarinos convencionais de ataque lançadores de mísseis (SSG) com sistema de propulsão independente do ar (AIP)
PROJECCÃO DE FORÇA	1 Navio Polivalente Logístico (LPD) 1 Batalhão Ligeiro de Desembarque (BLD) 1 Destacamento de Acções Especiais (DAE) 1 Destacamento de Informações (DHUMINT)
OCEÂNICA DE SUPERFÍCIE	4 Fragatas Multipropósito ASW/ASuW com helicóptero orgânico (FFGH MP) 2 Fragatas de Defesa Anti-aérea com helicóptero orgânico (FFGH AAW) 8 Helicópteros orgânicos ASW / ASuW (HELI) 4 Destacamentos de veículos aéreos não tripulados táticos orgânicos (DSUAV) 1 Navio Reabastecedor de Esquadra ("Combat Supply Ship" - AOR/AOE) 3 Navios auxiliares para formação e treino (AXS e AXL)
FISCALIZAÇÃO	10 Navios de Patrulha Oceânica (NPO) 5 Lanchas Fiscalização Costeiras (LFC) 9 Lanchas Fiscalização Ribeirinha (LF) 1 Lancha de Fiscalização Fluvial (para a fiscalização no Rio Minho) (LFR)
OCEANOGRÁFICA & HIDROGRÁFICA	2 Navios Hidro-oceanográficos oceânicos (AGS) 2 Navios Hidrográficos Costeiros (AGSC) 4 Lanchas Estuarinas – Unidades Auxiliares de Marinha (UAM - H) 1 Centro de Dados Técnico Científicos do IH (CENDAD) 2 Brigadas Hidrográficas (BH)
ASSINALAMENTO MARÍTIMO	2 Navios balizadores (NCP/ABU) 3 Embarcações de apoio ao assinalamento marítimo (UAM - ASS) 4 Estações de GPS Diferencial (DGPS) 1 Dispositivo operativo de assinalamento marítimo (DASS)
COMBATE À POLUIÇÃO	2 Navios de Combate a Poluição/Balizador (NCP/ABU) 7 Embarcações de Combate à Poluição (UAM - CP) 1 Dispositivo operacional no âmbito do Plano Mar Limpo (PML)
AUTORIDADE MARÍTIMA	23 Embarcações de Patrulha Portuária / Ribeirinha (UAM - PAT) 17 Embarcações Salva-vidas (UAM - SV)
GUERRA DE MINAS	4 Navios de contra-medidas de minas (MCMV) 2 Navios de apoio a mergulhadores e submarinos (NPO-PSO/ARS) 2 Destacamentos de Mergulhadores Sapadores (DMS) 1 DMS equipado especificamente para guerra de minas, incluindo veículos subaquáticos não tripulados (DMS-MW)(UUV)
RESERVAS DE GUERRA	Sistemas de armas dos navios Mísseis anti-navio (SSM) - STD NATO Mísseis sub-superfície-superfície (USM) - STD NATO Mísseis anti-aéreos (SAM) - STD NATO Mísseis anti-aéreos (SAM) de longo alcance - STD NATO Engodos - STD NATO Torpedos - STD NATO Armamento dos Fuzileiros Mísseis anti-carro - STD NATO Mísseis anti-aéreos (SAM) - STD NATO Munições de morteiro auto-propulsionadas - STD NATO Minas marítimas de combate - STD NATO

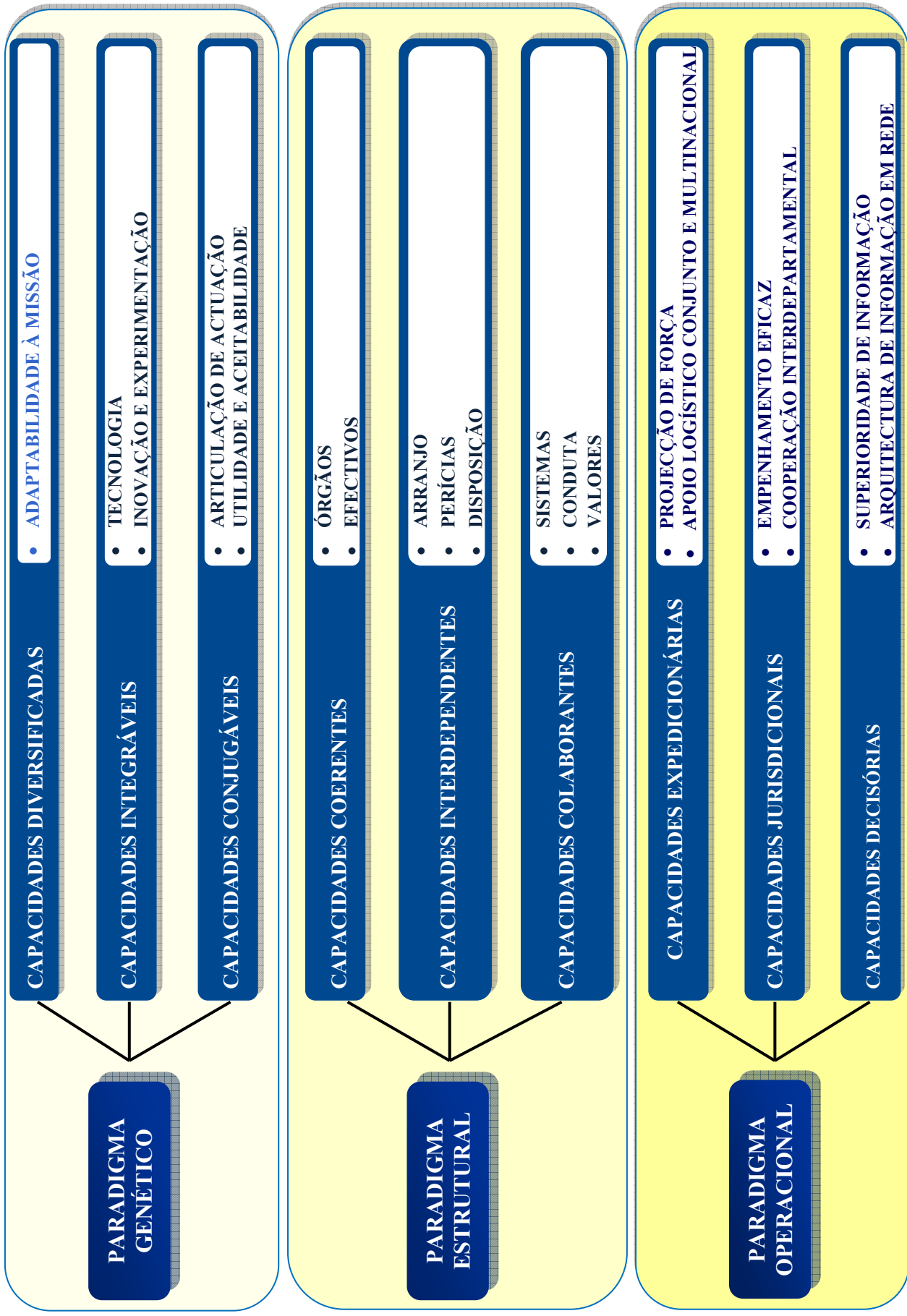


APÊNDICE "III"

PARÂMETROS DOS PARADIGMAS: GENÉTICO, ESTRUTURAL E OPERACIONAL





TRANSFORMAÇÃO da MARINHA






LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - *UNDERSTANDING NATO MILITARY TRANSFORMATION*



Understanding NATO Military Transformation





FOREWORD

Allied Command Transformation (ACT) is NATO's dedicated instrument to co-ordinate and harmonise the challenging work of military transformation amongst NATO and its Member Nations. This pamphlet is our attempt to better define various aspects of NATO's military transformation journey.

NATO's military transformation efforts strive for improved interoperability where fundamentally joint, network-centric, distributed forces, capable of rapid decision superiority and massed effects across the battle-space, ensure the Alliance's relevance – now and in the future. Military transformation is as much about mindset as it is about technology. It is about understanding the need to embed a culture of innovation and managed risk into our thinking. It requires investment in time and resources, with a return sometimes difficult to measure and not always guaranteed. However, with a clear vision, common aim and quality people, our successes will far outweigh the disappointments and the investments of Member Nations will indeed show solid returns over time.

The need for the Alliance to be ever-adaptable to the changing strategic environment and committed to the development of capabilities to counter emerging threats underscores the value of military transformation and ACT's mission. The political and military commitment of Member Nations combined with ACT's strong partnership with its customers, Allied Command Operations and the Nations, will serve to ensure continued progress in NATO's military transformation endeavour while helping to set the conditions for continued peace and stability within the Alliance for years to come.

ACT looks forward to working with you in this endeavour and hopes that this pamphlet provides useful insights that serve to improve understanding of NATO's military transformation journey.

Sincerely,

*General Lance L. Smith
Supreme Allied Commander Transformation*

May 2006



EXECUTIVE SUMMARY

NATO's ongoing transformation reflects cultural and institutional change on a grand scale. The increasing need for its forces to be multinational and joint by design, deployable wherever and whenever needed and coherently interoperable in thought and action drives the process ever forward. NATO's military transformation encompasses reorganization and re-equipping and introduces new ways of looking at challenges through the lens of capabilities. Member Nations are committed to the process of exploring and adopting the new capabilities that will enhance the Alliance's ability to successfully meet the challenges of a new and uncertain strategic environment and have created Allied Command Transformation to develop and pursue that process. To ensure coherence, this pamphlet explains the **why**, the **what**, and the **how** of NATO Military Transformation.

1. **The Why.** Transformation is required in direct response to the changes that have occurred in the strategic environment, most notably in the past decade, and to the more complex threats this environment now poses. It is required so NATO has the capabilities to expand appropriately to the increasing number and variety of operations it may be called upon to conduct in a widening geographical area that is well beyond the territorial confines of its boundaries.
2. **The What.** In short, what NATO must think, develop and accomplish. It must continually anticipate the future operating environment and analyse the lessons of recent operations. Suitable policy, concepts, and operating procedures must be developed and they must be tested, exercised and evaluated to determine their legitimacy. NATO must identify new capabilities, develop modern and innovative solutions and implement changes through a cohesive defence planning process while it conducts research into future technologies and capabilities. Such improvement must be delivered to the front lines as swiftly as possible. Finally, it must train and educate its people to common standards that underpin interoperability across all areas of Alliance operations and functions.
3. **The How.** ACT is better able to lead NATO Military Transformation by using new processes, structures, and relationships organised along business lines and in a manner far different than conventional military structures and methodologies. This new approach enables ACT to be innovative and responsive, to move concepts to capabilities in a deliberate and systematic manner, to manage processes, evaluate progress and remain flexible and capable to meet emerging demands. In becoming transformational itself, ACT can deliver the effective, efficient and timely advice and support the Nations and NATO's leadership need to maintain NATO as the world's pre-eminent Alliance for stability and security.

There is no turning back for NATO in this journey. Continued commitment to the culture, mindset, principles and practices of transformation is the only way forward. The Alliance's strength and resilience lies in its collective ability to learn, adapt and evolve, and its vitality springs from the creativity, wisdom and energy of its Member Nations. ACT can really help to make a difference.



THE WHY

THE SOURCES OF AND REASONS FOR TRANSFORMATION

***“Today’s complex strategic environment demands
a broad approach to security.”***

(Istanbul Summit Communiqué 28 June 2004)

1. For NATO, the roots of transformation go back to the fall of the Berlin Wall and the rapidly changing geopolitical landscape that followed. NATO’s operations in the Balkans in 1999, while successful, also highlighted the need for NATO to address interoperability and to bridge the gap between ambition and capability. This resulted in two high level initiatives: the Defence Capability Initiative (DCI) agreed at the Washington Summit in 1999 and, as a follow on, the Prague Capabilities Commitments (PCC) agreed at the Prague Summit 2002. Both initiatives detailed critical military shortfalls that needed urgent remedy, not just in equipment, but also in concept. The innovation was to approach the problem from a capabilities perspective rather than the older threat - or scenario – based methodology. Focusing NATO’s future development on Cold War threat that no longer existed was inappropriate and potentially dangerous. To envisage only a few threat scenarios would be short-sighted and at the best a gamble. The key lay in developing a number of interwoven and interoperable capabilities that would provide NATO with a range of adaptable and flexible responses to counter current as well as unforeseen and emerging threats.



2. The terrorist attacks on the United States in September 2001 underpinned the necessity to address sources of instability in regions outside NATO’s traditional boundaries. Subsequent military operations in Afghanistan against the source of this terror proved the value of modern, light, high technology, expeditionary forces and sophisticated, rapid decision making and command and control systems. It reinforced the need for comprehensive military reassessment and organisational reform, and demonstrated that collective defence could no longer concentrate solely on traditional large-scale force-on-force threats. Instead, the events of 9/11 served as a poignant confirmation that global terrorism, the potential use of weapons of mass destruction, regional instability, failing states, radical ideologies and unresolved conflicts were now the greatest threats to the future peace and security of Alliance Nations.



3. Compounding these changes in the strategic environment were rapid advances in both high and low technology. Nations saw their military procurement processes, education, training, and communications desperately lagging emerging technology. Worse still was the growing number of large-scale, long-term vision military capability development projects being forced into obsolescence even before completion by newer “off the shelf” commercial technologies. The recovery of time, money and resources directed into such projects was at best difficult and more often impossible. In a globalised economy, these new technologies were cheaper and more affordable, required far less skill and knowledge to use effectively, and were far more accessible to individuals and non-State actors – including those who meant to use them for sinister purposes.
4. With these events and trends as reference points, the NATO Summit at Prague in November 2002 took the bold decision to embark on a process of NATO transformation. This would include an enlargement of the Alliance, a restructuring of its military commands, and a broad restructuring of its armed forces. Member Nations also made firm commitments to improve Alliance military capabilities in several key areas and to establish a NATO Response Force (NRF) as both an enhanced instrument for future operational needs and a catalyst for transformation. This gave NATO an immediate aiming mark for the journey upon which it would now embark.
5. Due in part to these key historical events and a growing concern within the Alliance to address security issues in a more global context, NATO also began to recognise the need for involvement in roles such as conflict prevention, crisis management, peacekeeping, disaster response and humanitarian relief. It also recognised the future challenges it faced with the emergence of asymmetric threats. To ensure success in these new missions, NATO recognised that it must adopt new ways of thinking. These military ways and means should also involve the coordinated and mutually supporting application of political, civil and economic instruments of Alliance Nations’ power.
6. Speed in a response to any crisis is a critical enabler to achieving success or mitigating damaging consequences. Such speed requires agility, coordination and preparedness. NATO’s forces must be ‘joined together’ at inception, comfortable working together, deployable at short notice, and sustainable for extended periods – in short, expeditionary. This approach will give NATO flexibility and allow it to adapt its forces to meet changing needs and different environments. Moreover, it will allow the Alliance to meet the rising demands of political accountability, risk reduction, fewer casualties and the avoidance of collateral damage.
7. Military transformation alone will be of little value unless NATO can reach its political decisions in a timely manner and convert these decisions rapidly, with assurance, into concrete military actions. Smarter and more rapid intra-Alliance decision making procedures, dependable force generation procedures, and guaranteed operational funding will be vital ingredients.
8. In short, this is the ‘Why’ of NATO’s military transformation. It is required in direct response to the changes that have occurred in the strategic environment, most notably in the past decade, and to the more complex threats this environment now poses. It is required so NATO has the capabilities to expand appropriately to the increasing number and variety of operations it may be called upon to conduct, in a widening geographical area well beyond the territorial confines of its bounda-



ries.



A response to the new security environment

New threats, regions, missions and challenges
(Wrap-up text box)

- Fighting terrorism at home and in areas we operate
- Defence against CBRN
- Disaster consequence management
- Humanitarian crisis support
- Conventional, irregular and asymmetric opponents
- Prolonged operations
- Premium on rapid early entry capability and sustained combat
- New and varied geographic situations



THE WHAT **THE INGREDIENTS OF TRANSFORMATION**

“We need forces that are slimmer, tougher, and faster; forces that can reach further, and stay in the field longer.”
(NATO Secretary General Jaap de Hoop Scheffer)

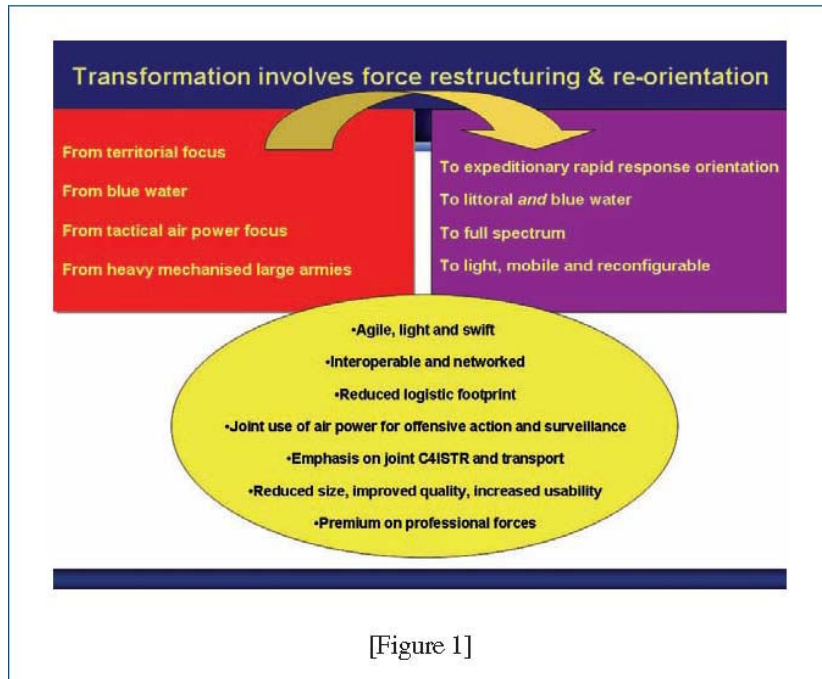
9. Military transformation means more than just gradual reform or the acquisition of new weapon systems. It encompasses accelerated technological modernisation, doctrinal reform, re-orientation and re-organisation of force structures, a culture open to change, and a willingness to accept risk. It redefines the way combat power is generated and employed and leads to new ways to approach and conduct military operations. Seeking to bridge capability gaps between Member Nations of the Alliance, it will foster the development of common views and goals to help eliminate such gaps and improve interoperability.

10. In harness with this approach is a military posture based on capability rather than on a specific threat. This will endow the Alliance with a broad range of capabilities and allow it to respond with the speed, precision, and flexibility to successfully confront a range of adversaries and circumstances across a spectrum of operations.

Need For Agile Expeditionary Force Structures

11. Transformation must address the capability gap between what NATO aspires to do and what it can currently achieve. Expeditionary operations need substantial strategic sea and airlift, currently a weakness for NATO. The likelihood that NATO forces will have to operate from austere staging facilities that are potentially under threat complicates the difficulties of sustainment. In addition, expeditionary forces demand scaleable command, control and communications assets that can span the great distances between where NATO forces are operating and the NATO Nations supporting them. Precision, speed, agility, and the ability to rapidly disperse or concentrate force are the new benchmarks for a NATO expeditionary capability, as outlined in Figure 1. NATO's expeditionary forces must have lighter ground units than ever before, equipped with more precise and effective firepower. These forces must employ a multinational supported and coordinated logistics infrastructure that ensures a smaller footprint in operations to minimise threat to vital supply lines. They will need to operate in close concert with sizable joint air and maritime capabilities that provide transport, surveillance, interdiction and intervention options, as well as offensive and defensive capabilities. Such joint expeditionary forces also need to be able to shift rapidly from combat to humanitarian support and back again.

The need to enhance the ability to co-operate with a variety of organisations during and after conflict is already proven.



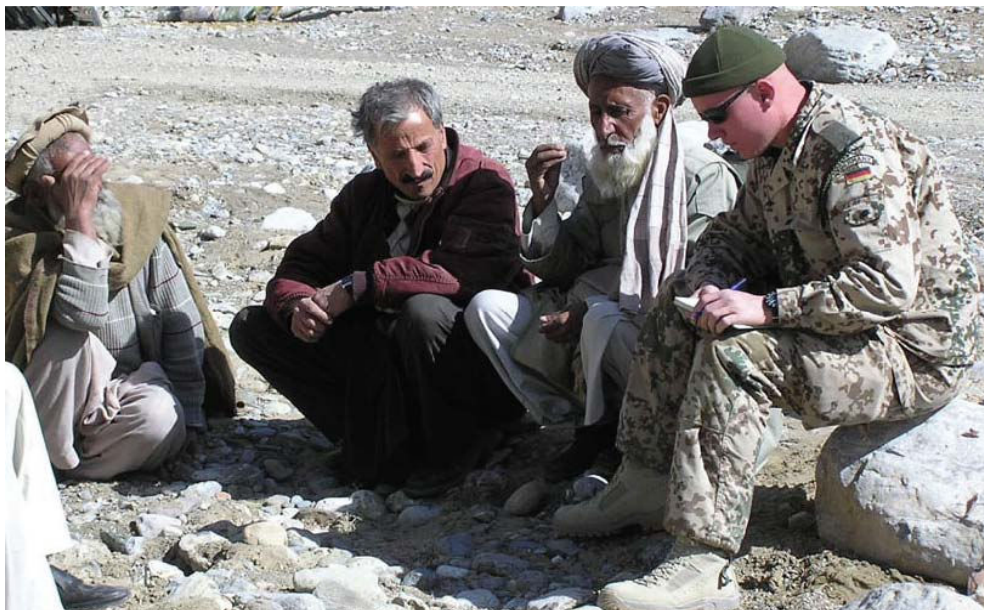
A Framework For Military Transformation

12. In order to transform NATO's forces in a systematic and coherent manner, ACT is developing a framework of concepts that captures requirements and translates them into programmes for innovation and capability development. The overarching key concept is the development of an Effects-Based Approach to Operations (EBAO)¹.

Effects-Based Approach to Operations

13. The aim of EBAO is to select those capabilities that produce required effects and avoid wasteful effort and unnecessary attrition. EBAO encourages solutions that employ integrated joint military capability rather than standalone naval, land or air solutions. It is, however, neither new nor revolutionary. Effects-based operations have been used throughout the ages, as far back as Sun Tzu and Thucydides, with Nations and forces employing techniques such as blockades, sieges, deception, subversion, and other non-force-on-force methods. The EBAO of today focuses on employing new technologies and new strategies, yet also looks to older and cheaper technologies applied in new and different ways. It is not, however, a purely military concept. At the grand strategic level, it encompasses all instruments of political, economic, civil and military power that can be brought to bear by the Nations of the Alliance and potentially beyond, in partnership with other international organisations and agencies, to successfully achieve the desired end state of any mission.

¹The idea of an Effects-Based Approach to Operations (EBAO) was first introduced at the Istanbul Summit in 2004. In the Summit's communiqué, NATO's Heads of State and Governments stated: "Today's complex strategic environment demands a broad approach to security comprising political, economic and military elements. We are united in our commitment to such an approach." This has been the starting point for ACT in developing the EBAO concept. EBAO, an evolving issue within the Alliance, is now under considerable discussion regarding definition, suitability, applicability and impact for NATO.



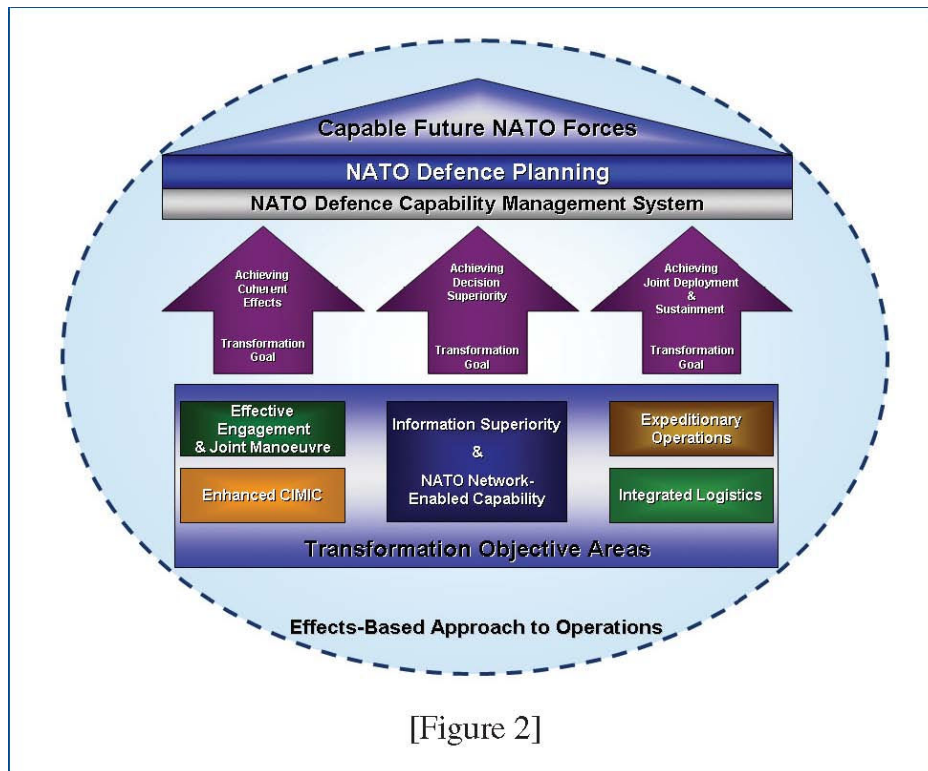
The synergy of modern technology and EBAO offers the opportunity to realize the full potential of the concept and deliver to NATO a capability for the comprehensive coherent application of all these instruments. EBAO takes a holistic approach to requirements throughout all phases of an operation. It concentrates on cause and effect by focusing effort against the range of a potential aggressor's instruments of power in order to reduce his effectiveness, rather than pitting force against force. It allies coherent planning and execution across all agencies exploiting modern technology.

14. Within this overarching EBAO concept, three Transformation Goals are critical in supporting all future operations: achieving *Decision Superiority*, *Coherent Effects*, and *Joint Deployment and Sustainment*. Decision Superiority is a state in which the Allied Commander not only possesses information superior to that of his adversary and is able to make more effective decisions, but is also able to make and execute such decisions in a timeframe too rapid to allow a considered reaction by the adversary. Coherent Effects is a state in which Allied military forces are able to integrate capabilities to produce and disseminate information, generate effects, assess results and re-engage with decisive speed. Joint Deployment and Sustainment allows the Alliance to quickly deploy mission-tailored forces wherever needed and conduct sustained, continuous operations until successful conclusion of the campaign. To achieve these three goals, seven focus areas or Transformation Objective Areas (TOAs) were developed to ensure appropriate development of capabilities:

- Information Superiority (IS)
- NATO Network-Enabled Capability (NNEC)
- Effective Engagement (EE)
- Joint Manoeuvre (JM)
- Enhanced Civil-Military Co-operation (EC)
- Expeditionary Operations (EO)
- Integrated Logistics (IL)



15. The relationship of TOAs to Transformation Goals to achieve capable future NATO forces through a NATO Defence Capability Management System and within the context of an effects-based approach to operations is provided in Figure 2.



NATO Network-Enabled Capability

16. While all Transformation Objective Areas are required for coherent capability development, a key objective and a critical enabler of all of them is a NATO Network-Enabled Capability (NNEC). NATO's new capabilities will be further enhanced when joined in a mutually supporting and co-ordinated relationship or, in other terms, 'networked'.

17. Task five people independently to solve a problem and there will be five different approaches operating out of sequence and potentially in conflict with each other. Network those same people, let them collaborate, share, debate, agree, and monitor their approach and the result will be efficient and coherent. NNEC seeks to make use of the tools offered by the Information Age to facilitate the delivery of military effects with unparalleled speed and accuracy. It will allow national forces to link together and the commander to conduct operations with real-time information, confident in his situational awareness and coordination with others.

Making Progress

18. Although at different rates and with different approaches, transformation within Nations of the Alliance is showing signs of convergence. Most Nations now consider performing missions that could possibly extend their forces beyond their homeland. Missions such as peacekeeping, disaster response and humanitarian relief are becoming more commonplace. This growing desire to be involved in support of global security underscores the need for NATO to develop new, interoperable capabilities that enable members to engage collectively in such operations in an effective multinational and joint manner.



19. Progress is also reflected in the commonality of certain capability developments within the individual Alliance Nations. Many are now reconfiguring their armies with lighter armoured vehicles to be more deployable and effective in peacekeeping operations. Several are focusing on specific areas of expertise such as Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear (CBRN) defence. Some are also pursuing improved methods of information collection and sharing and acknowledge the urgent need for better international collaboration.

20. A number of Alliance Nations are already pursuing their own national level effects-based approach to military operations, and most are looking to better operate within the framework of multinational and joint coalitions. Significant improvements have also been made in the adoption of concept development and experimentation methods through close collaboration and partnering by Nations with NATO and each other.

21. Notwithstanding this progress, when viewed from an Alliance perspective, significant capability shortfalls remain. The pace of development among Member Nations is not uniform, and the coherence and scale of these efforts remain areas of significant concern.

Transformation Challenges

22. There remain substantial challenges ahead, not least the cultural shifts required to underpin the policy of transformation. Transformation is not an easy option; doing nothing is. The unique challenge for NATO's transformation is the attempting of this 'revolution' in an Alliance of 26 sovereign nations. Addressing different military cultures, capability starting points, geographic and historic perspectives, as well as unique national security issues and domestic law, is not for the faint-hearted.

23. It is recognised that there are significant resource challenges for the Nations in



pursuing these transformation goals and that national defence resources are largely governed by internal political and economic considerations. There may be unique security concerns that drive a nation's traditional military posture, while the re-shaping, downsizing or reorganisation of a nation's military infrastructure inevitably has broader national political and economic consequences. In the longer term, however, the process will bring about greater cost effectiveness. Early and regular interaction between Nations' defence and acquisition planners and NATO's transformation organisation will help ensure streamlined and targeted military infrastructures, forces and processes. With an agreed intent among all Member Nations to invest in more agile forces, to collaborate widely in the requirements and procurement process, and to share information and best business practices openly, greater efficiencies will be realised on an Alliance-wide scale. Addressing the many resource challenges now has the potential to realise huge dividends in the future.

24. The NATO transformation process must ensure that the capabilities, aspirations and achievements of each of the Nations are valued equally. In so doing, Member Nations will be connected, philosophically and in resource terms, to the concept of transformation, ensuring a collective ownership of the process and commitment to its success. It is nonetheless ACT's responsibility to keep pressing forward with both the process and the Nations. Time is not on our side.



Transformation Risks

25. There are several risks associated with such a bold venture. Of these, two are worth highlighting. The first is a potential lack of national direction in this process. Member Nations need to explain their concerns about, and requirements for, the future strategic environment so that output satisfies a valid requirement. The second is the danger of strategic 'lock in.' Through ACT, NATO has created seven areas for focused capability development. Current analysis confirms that they are correct for the turn of the 21st century; in this fast changing world, however, there is no guarantee that they will remain valid. In pursuing these capabilities,



NATO needs to regularly examine the relevance of these areas within the evolving strategic context and, where necessary, be prepared to re-direct efforts. Original hypotheses need to be continually challenged and the Nations must play an active role in this process.

26. This is the ‘What’ of transformation – what NATO must think, develop and accomplish. It must continually anticipate the future operating environment and analyse the lessons of recent operations. Suitable policy, concepts, and operating procedures must be developed and tested, exercised and evaluated to determine their legitimacy. NATO must identify new capabilities, develop modern and innovative solutions, and implement changes through a cohesive defence planning process while conducting research into future technologies and capabilities. Such capability improvement must be delivered to the front lines as swiftly as possible. Finally, it must train and educate its people to common standards that underpin interoperability across all areas of Alliance operations and functions.



Military transformation: accelerated modernisation, continuous innovation

- Improve interoperability
- Incorporate emerging technology
- Install and maintain a high tempo of modernisation
- Implement a culture that fosters innovation
- Stimulate experimentation
- Accelerate process of incorporating lessons learned into new capabilities
- Foster closer/multinational cooperation in capability development



THE HOW

THE PROCESSES TO REALISE TRANSFORMATION

“There are still too many out there who are comfortable with old ways of doing business. The time has come for us to challenge these traditional views.”

(NATO Secretary General Jaap de Hoop Scheffer)

27. In executing its mission, ACT’s principal focus is on the delivery of new capabilities to support the needs of NATO and the operational needs of ACO:

ACT is NATO’s forcing agent for change, leading the continuous improvement of Alliance capabilities to uphold NATO’s global security interests.

A Capabilities-based Approach to Defence Planning

28. In response to this new strategic environment and its complex array of threats, NATO has begun a shift in its military planning from one solidly based on known threats to a more flexible and adaptable approach based on capabilities. In military terms, a capability is the ability to produce the operational outcomes necessary to accomplish a given military mission. At its core, capabilities-based planning recognises that, both today and in the future, there is uncertainty in trying to identify who or what may threaten Alliance interests. It therefore appropriately aims to develop a range of capabilities within Member Nations to provide NATO strategic leadership and operational commanders a range of options and tools to counter a wide variety of existing and potential threats. This type of planning is based on both real-time and predictive intelligence and embodies elements of doctrine, organisation, training, material, leadership development, personnel, facilities, and interoperability (DOTMLPFI). Most importantly, it must be appropriate for the full range of NATO military operations in any location and condition -- from high intensity warfare to peacekeeping, humanitarian relief and disaster response, as well as possible support to stabilisation and reconstruction efforts.

Capability Management

29. To enable this planning approach, ACT is evolving a system in coordination with other NATO and national bodies comprising two key elements, a Capability Development Process and a Capability Management Organisation. The foundation of this management system will rest on a hierarchy of strategic and operational concepts to guide Alliance future joint operations. These concepts will be consistent with overarching guidance provided by NATO political and military leadership and will support the level of ambition set by the Nations. They will need to be future-focused and cognizant of all factors within the strategic environment that may have a bearing on military operations, to include an understanding of the dynamics of potentially linking with other elements of Alliance Nation power. Finally, this capability management system must be resource efficient and



take into full consideration the procurement and logistics systems within all Alliance Nations.

Capability Development Process

30. At the heart of this management system is the Capability Development Process (CDP). The CDP is a six-step process that systematically and coherently drives the development of a capability from its origin as a potential military need born of the strategic environment, through its articulation as a possible Alliance requirement, onto final approval and implementation by Member Nations. The first step within this process identifies potential missions NATO could conduct in the future. This analysis considers the future global security environment and guidance provided by political and military leadership. Against this security backdrop, the second step identifies capabilities to achieve the transformation goals necessary to address challenges NATO might face. The third step examines various planning situations and translates general needs into quantitative and qualitative requirements. Equally important is the follow-on analysis in the fourth step to determine any “gaps” in NATO capability by comparing articulated requirements against inventories and procurement intentions within Alliance Nations.



31. The fifth key step addresses possible solutions by leveraging the strengths of Research and Technology with Concept Development and Experimentation in concert with Nations and industry.

Research and Technology (R&T) plays an important role in the development of new and innovative solutions to critical capability requirements. It provides the opportunity to explore new and developing technologies in the scientific, academic and business communities and their potential for reducing capability shortfalls.

Concept Development and Experimentation (CD&E) is an integral part of the overall development of a capability. It provides an opportunity to harness innovative ideas, experiment under realistic circumstances and, where feasible, convert these ideas swiftly into viable solutions. Using a Spiral Development process, po-



tential solutions can be fielded early to the front line while still under development and refined while in use to produce greater efficiency and cost savings. Experimentation provides the means for testing and evaluating these potential solutions in a variety of settings to include major military exercises, war games, laboratory tests and field trials. This CD&E process is a real measure of ACT's transformational agenda; while actively conducted at national levels, only through a dedicated and properly resourced NATO-based CD&E programme can new capability initiatives be adequately developed and tested with a view to multinational applicability and interoperability.

A NATO-based CD&E programme has the freedom to explore innovative solutions beyond and across national boundaries. It can leverage the most modern technologies across the Alliance and capitalise on the best of national and its own experiments to test findings and create the evidence upon which to base Alliance and national future procurement and development decisions. Although experiments do not always produce expected results, all experiments help guide the direction of future capability development.

32. The sixth and final step in the Capabilities Development Process is the approval of solutions, which can be implemented directly within the Alliance Nations or through NATO common funding. Although the process of developing new capabilities is structured, it is also flexible. New ideas, needs and solutions can emerge or be introduced at any stage in the process and in any form and state of maturity.

NATO's Defence Planning Process – Harmonisation Of Current And Future Capabilities

33. Supporting and at times guiding the overarching Capability Development Process is NATO's Defence Planning Process. This process provides a framework within which national and NATO defence planning can be harmonised, and is focused more on the current and near term planning aspects of military operations than on the strategic, forward-looking and transformational aspects of the CDP. NATO's defence planning is sub-divided into seven key disciplines:

- . • Force Planning
- . • Resources Planning
- . • Armaments Planning
- . • Logistics Planning
- . • Command and Control (C2) Planning
- . • Nuclear Planning
- . • Civil Defence Planning

34. Of these seven disciplines, Force Planning acts as the "integrator" for the other disciplines. It defines the military capabilities that will enable the Alliance to successfully execute the full range of its required missions. Further, it commits individual Alliance Nations to contribute their share of required forces and capabilities. Mutually supporting and dynamically linked, the Defence Planning and Capability Development Processes may in the future be fused into a single comprehensive system of planning. Together, they ensure NATO operational commanders have capabilities based on today's needs, as well as provide for the development of a range of capabilities to meet future missions and unforeseen threats.



Assessing New Capabilities through the NRF

35. A primary vehicle for evaluating new concepts and capability improvements is the NATO Response Force (NRF). A highly trained and technologically advanced operational military force, the NRF is ideally suited to identify new capabilities and concepts through lessons learned and serve as a test-bed for their analysis. With an emphasis on high readiness, rapid deployability and high tech capability, the NRF will significantly advance and promote NATO interoperability in terms of joint and multinational doctrine, training and equipment. ACT is tasked with incrementally raising its capability.





ACT's Capability Management Organization

36. The second key part of the overarching system to enable capabilities development is an organisational structure that supports the development process. In this regard, ACT's design is capabilities-driven and output-focused, drawing upon the best practices found within the Nations and industry. Based on a vertical and horizontal matrix management philosophy, ACT headquarters (HQ SACT) employs proven modern business management techniques to focus work and support its processes within four functional areas, or domains:

- . • Capabilities – Strategic Concepts, Policy and Interoperability; Defence Planning; Future Capabilities, Research and Technology
- . • Implementation – Joint Experimentation, Exercises & Assessment; Joint Education & Training
- . • Command and Control, Communications, Computers and Intelligence (C4I)
- . • Resources and Logistics

37. These vertical elements of the ACT headquarters matrix structure can be viewed as pistons within the ACT engine. They provide expertise and access to resources to deliver outputs within their functional area and contribute to all steps of the development process. In addition to the functional domains, Integrated Capability Teams (ICTs) were formed to develop and deliver capabilities corresponding to the Transformation Objective Areas. Each ICT coordinates the development of TOA-focused capabilities, from identification to implementation, and can be viewed as the fuel for the pistons. As with any major organisation, a number of internal functions assist and support daily business to include, among others, public information, legal, finance, resources, staff management, and protocol. Figure 3 shows the relationship of HQ SACT domains and ICTs in the vertical and horizontal structure of a matrix organisation.

38. In addition to its headquarters in Norfolk, Virginia, ACT also has a number of key organisations under its authority located in Europe that better enable its mission and help it maintain an essential presence on the European continent.

39. The Joint Warfare Centre (JWC), Stavanger, Norway, assists in the training and evaluation of joint military staffs within ACO for certification by the Alliance's military commanders based on NATO's operating standards and mission requirements. The JWC is ACT's agent for promoting and conducting broad operational-level joint and multinational experimentation, analysis, and doctrine development, as well as for the collective staff training of Partner Nations.

40. The Joint Force Training Centre (JFTC), Bydgoszcz, Poland, supports training of Alliance and Partner Nation forces to improve joint and multinational interoperability at the component level. As a priority, the JFTC trains and exercises the NRF. The centre will be able to host training events when complete but currently deploys staff as needed to provide training and support across the Alliance.

41. The Joint Analysis and Lessons Learned Centre (JALLC), Monsanto, Portugal, is the focal point in NATO for the collection and analysis of lessons learned from NATO operations, training, exercises and experiments and maintains an interactive Lessons Learned database. JALLC analysis produces 'nuggets of wisdom' for use in the training and education of operational commanders, staffs and forces. The time scale for these processes needs to significantly shorten in a transformed NATO.

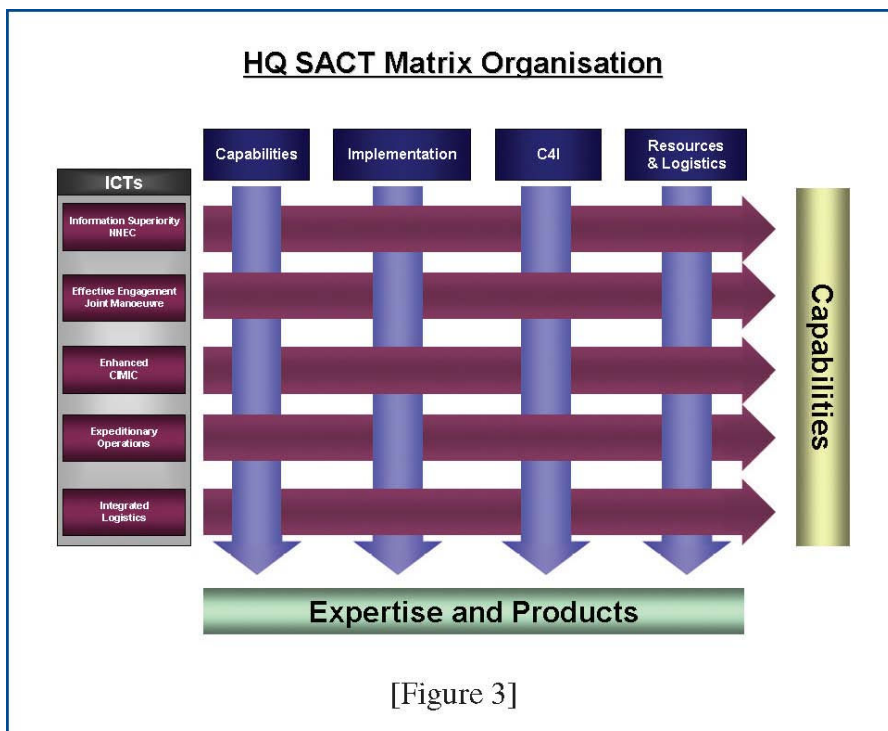


42. The NATO Undersea Research Centre (NURC), La Spezia, Italy, provides specialist research and experimentation support related to anti-submarine warfare, mine warfare, and military oceanography.

43. It is critical that ACO and ACT operate in unison, with ACT supporting ACO in all its endeavours. Likewise, ACT must maintain a proactive and positive working relationship with NATO's International Staff (IS) and International Military Staff (IMS). To do this most effectively, ACT has two elements in Belgium. SACT Representative in Europe (STRE), embedded within NATO Headquarters in Brussels, Belgium, enables ACT to maintain close relations with NATO HQ. Staff Element Europe (SEE), co-located with ACO's headquarters in Mons, Belgium, enables ACT Defence Planning staff and other specialists to work alongside ACO staff to achieve seamless coordination. Together, STRE and SEE provide ACT with a direct and continuous link to the IS, IMS, SHAPE and Nations.

44. A vital link for ACT is the presence of National Liaison Representatives (NLRs) in Norfolk, enabling the strengthening of ACT's partnership directly with Nations for transformation purposes. ACT has also developed partnerships with NATO agencies and training centres, national and multinational Centres of Excellence, academia and industry. Together, these relationships are an essential part of the capability development process and crucial to the success of transformation.

45. The structures and processes of ACT and its relationships with surrounding organisations must be continuously adapted to ensure delivery of timely and effective support. In this regard, ACT's current structure cannot be considered definitive. To remain viable and productive, ACT must possess the ability to continuously evaluate its own organisational structures and processes, with the authority to modify them when its output is not consistent with the transformational requirements of the Alliance or when it is clear that the adoption of better business practices and organisation will result in improved products and services for its customers.



[Figure 3]



Turning Inputs to Outputs – Examples of the Alliance’s Return on Investment

46. ACT’s inputs are many and varied, and its processes are designed to deliver new and improved capability to the operational commanders. In regard to output, ACT has already made a considerable impact on NATO business and operations. For example, ACT has provided several Member Nations with detailed and comprehensive assessments of their national defence programmes, and has incorporated experiments into various NRF exercises and increased experimentation at the political/military level with plans to address the challenge of multinational and interagency engagement. Although still early in their conduct, tangible results from many of these experiments are already guiding future capabilities development work.

47. Within the research and technology field, ACT is moving forward to develop concepts for the employment of Autonomous Underwater Vehicles (AUV) and Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (JISR) technologies. In response to a powerful political and military consensus to address inadequacies in NATO’s intelligence capabilities, ACT developed Intelligence Transformation Advice for NATO (ITAN) to facilitate a process which, if adopted, would create more effective intelligence sharing and processing matched to NATO’s new roles and potential new missions. Within Command and Control (C2), ACT delivered a NATO Network-Enabled Capability Foundation Document that provided an overarching concept and a roadmap for delivery of near-term initiatives, while progress continues on the development of a coherent and highly adaptive C2 capability for the NRF that will encompass the strategic environment.

48. In resources and logistics, ACT is engaged in Radio Frequency Identification (RFID) experiments to provide NATO commanders with capabilities to track the flow of supplies between support facilities in Europe to remote operational areas such as Afghanistan. ACT’s delivery of a new multinational logistics concept has been agreed by the Nations.

49. ACT personnel are in Iraq providing support to the training of Iraqi Security Force personnel as well as providing support to their training at the NATO School in Oberammergau, Germany. Likewise, ACT also provides specialised training to NATO’s deployable Joint Task Force staffs in preparation for operations in remote areas like Afghanistan.





50. These examples of ACT outputs, along with ongoing development work in the NATO Network-Enabled Capability, Defence Requirements Review and Capability Management Framework, to name but a few new initiatives, are a sample of the transformational efforts underway within and throughout ACT. Such endeavours will be enable ACT to measure its level of effectiveness and future success to help NATO meet its Level of Ambition.

51. Although still growing, ACT output could already be considered to provide Alliance Nations with a measurable “return on their investment” through increasingly well trained and capable joint forces, able to more effectively employ a wide range of new and improved capabilities to successfully conduct any operation and meet future challenges of the new strategic environment.

52. Transformation is not something that can be achieved in a short time scale. ACT continues to develop a long-term strategy to identify its full level of competence and the appropriate venues to support it. Two years since its inception, coupled with the Nations’ work, ACT is helping to take the Alliance forward and gaining momentum. Its role in devising, developing, testing and validating concepts is established; successes in many areas demonstrate the potential within the organisation. The development of an Effects-Based Approach to Operations, a NATO Network-Enabled Capability, and other Transformation Objectives are catalysts for the creation of a structure that promises to help deliver much greater capability to the Alliance.

53. While ACT plays a key and fundamental role in the ‘concept to capability’ process, it is not alone responsible for the final solution. It needs to and does engage with enablers across NATO and Nations to achieve results. As a focal point for the many and varied transformation efforts underway and envisioned throughout the Alliance, ACT seeks to foster an intellectual process that promotes a rigorous analysis of future strategic trends, explores solutions through focused concept development and experimentation, identifies the capability needs of Nations, and establishes an effective system of training and education.

As a direct result, ACT can then make affordable, reliable and feasible “capability proposals” for consideration by the Nations. After assessment and acceptance by the Nations, only then can NATO implement the capability and in so doing, reinforce the principle that Member Nations collectively own the Alliance’s transformation.





54. This is the ‘How’ of NATO military transformation. With processes, structures, and relationships organised along business lines and in a manner far different than conventional military structures and methodologies, ACT is better able to lead and coordinate transformation. This new approach enables ACT to be innovative and responsive, to move concepts to capabilities in a deliberate and systematic manner, to manage processes, evaluate progress and remain flexible and capable to meet emerging demands. In becoming transformational itself, ACT can deliver the effective, efficient and timely advice and support Nations and NATO leadership need to maintain NATO as the world’s pre-eminent Alliance for stability and security.



The transformation process:

- Analyse strategic environment
- Identify capability needs
- Derive requirements
- Conduct gap analysis and fulfilment
- Identify possible solutions
- Implement

The results:

- Improved interoperability
- Common doctrine
- Efficient spending
- Improved collaboration
- Common defence planning
- Coherence in thought and action



CONCLUSION

“Our job of providing security and protecting stability has become far more complicated. But security can be shaped – by developing the right ideas; by devising the right policies, and by making the right choices .”
(NATO Secretary General Jaap de Hoop Scheffer)

55. NATO’s ongoing transformation reflects cultural and institutional change on a grand scale. The increasing need for its forces to be multinational and joint by design, deployable wherever and whenever needed, and coherently interoperable in thought and action drives the process ever forward. NATO’s military transformation encompasses re-organisation and re-equipping and introduces new ways of looking at challenges through the lens of capabilities. Member Nations are committed to the process of exploring and adopting the new capabilities that will enhance the Alliance’s ability to successfully meet the challenges of a new and uncertain strategic environment, and have created Allied Command Transformation to develop and pursue that process.

56. There is no turning back for NATO in this journey. Continued commitment to the culture, mindset, principles and practices of transformation is the only way forward. The Alliance’s strength and resilience lies in its collective ability to learn, adapt and evolve, and its vitality springs from the creativity, wisdom and energy of its Member Nations. ACT can really help to make a difference.



Transformation: a direct response to new and continually changing requirements

- Accelerates modernisation, reform, reorientation and reorganisation of forces
- Redefines combat power generation and employment
- Incorporates new ways to conduct military operations
- Bridges the capability gap
- Fosters development of common views and goals

...the essential lifeblood of the Alliance.



**For more information, please contact the
ACT Public Information Office:**



**Allied Command Transformation
Public Information Office
7857 Blandy Road, Suite 100
Norfolk, Virginia 23551
+1 757 747 3600
www.act.nato.int**