

INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

CURSO DE ESTADO-MAIOR CONJUNTO

2008/2009



TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO INDIVIDUAL

O TEXTO CORRESPONDE A UM TRABALHO ELABORADO DURANTE A FREQUÊNCIA DO CURSO DE ESTADO-MAIOR CONJUNTO NO IESM, SENDO DA RESPONSABILIDADE DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL DA MARINHA PORTUGUESA / DO EXÉRCITO PORTUGUÊS / DA FORÇA AÉREA PORTUGUESA.

PROTECÇÃO AMBIENTAL NAS UNIDADES OPERACIONAIS DAS FORÇAS ARMADAS. UMA OPÇÃO OU UMA NECESSIDADE?

**Carlos Manuel da Costa Machado
Major de Cavalaria**



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

PROTECCÃO AMBIENTAL NAS UNIDADES OPERACIONAIS DAS FORÇAS ARMADAS. UMA OPÇÃO OU UMA NECESSIDADE?

Carlos Manuel da Costa Machado
Major de Cavalaria

Trabalho de Investigação Individual do CEMC 2008/09

Lisboa – 2009



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

PROTECÇÃO AMBIENTAL NAS UNIDADES OPERACIONAIS DAS FORÇAS ARMADAS. UMA OPÇÃO OU UMA NECESSIDADE?

**Carlos Manuel da Costa Machado
Major de Cavalaria**

Trabalho de Investigação Individual do CEMC 2008/09

Orientador:

CFR AN Luís Manuel Parracho Trindade

Lisboa – 2009



Agradecimentos

Para a execução deste Trabalho de Investigação Individual, e para que nenhum seja esquecido, um agradecimento especial a todos os que tornaram possível a sua realização, em especial àqueles que me ajudaram e sem a qual não seria possível sem a sua preciosa colaboração chegar a bom porto.

*Àquelas que são o meu estímulo: Teresa, Mariana e Cátia,
... pelo tempo que não lhes dediquei,
as minhas desculpas.*



ÍNDICE

Resumo	iv
Abstract	v
Palavras-Chave	vi
Lista de Abreviaturas	vii
1. Introdução	1
2. Enquadramento conceptual e legal.....	5
a. Breve resenha histórica da evolução dos assuntos ambientais.....	6
b. Enquadramento Conceptual	7
c. Enquadramento Legal	9
d. Medidas de protecção ambiental no âmbito da NATO.....	11
e. Síntese conclusiva.....	13
3. Protecção Ambiental nas Forças Armadas	16
a. Como a sociedade civil vê as Forças Armadas nas questões ambientais.....	16
b. Papel do Ministério da Defesa Nacional e as suas orientações políticas.....	18
c. Papel do Estado-Maior General das Forças Armadas.....	19
d. Papel dos Estados-Maiores dos Ramos.....	20
(1) Estado-Maior da Armada	20
(2) Estado-Maior do Exército.....	22
(3) Estado-Maior da Força Aérea.....	25
e. Síntese Conclusiva.....	26
4. Situação Actual nas Unidades Operacionais das Forças Armadas	27
a. Marinha	27
b. Exército	33
c. Força Aérea	36
d. Síntese Conclusiva.....	37
5. Conclusões	39
6. Recomendações/Propostas	41
Referências Bibliográficas	42
Índice de Figuras	
Figura 1- Ciclo de Deming	8
Figura 2- Estrutura orgânica para a protecção ambiental no Exército.....	23
Figura 3- Distribuição típica dos tipos de resíduos líquidos em navios de guerra.....	31
Figura 4- Distribuição típica dos tipos de resíduos sólidos em navios de guerra.....	31



Apêndices

- 1 – Modelo para implementação de um SGA
- 2 – Corpo de conceitos
- 3 – Lista de entidades contactadas e/ou entrevistadas

Anexos

- 1 – Política Ambiental da Defesa Nacional (Despacho nº77/MDN/2001)



Resumo

As operações militares e os exercícios conduzidos pelas Unidades Operacionais estabelecem sempre uma interacção com o meio ambiente onde têm lugar. Deste modo as questões relacionadas com a protecção ambiental têm vindo a assumir um papel cada vez mais relevante Gestão das Organizações no seio das Forças Armadas, resultado, principalmente, da crescente consciencialização das fragilidades do meio Ambiente alterações climáticas quer pela sociedade em geral quer pelos governos dos diversos países.

As Forças Armadas têm vindo a afirmar-se como uma organização ciente da necessidade do desenvolvimento sustentado da sociedade portuguesa. Enquanto vector primordial e insubstituível da Defesa Nacional têm desenvolvido uma postura cada vez mais activa, relativamente à protecção ambiental.

Assim o objectivo deste estudo é analisar da necessidade verificar de se a implementação de Sistemas de Gestão Ambiental, contribuindo dessa forma para uma efectiva protecção ambiental, nas Unidades Operacionais das Forças Armadas, seguindo os critérios estabelecidos pela norma ISO 14001:2004 é uma opção ou se pelo contrário é uma necessidade.

A investigação para este trabalho fez-se com recurso à análise de documentos e legislação dentro deste tema e ainda na consulta de bibliografia no âmbito do ambiente em geral, e nos Sistemas de Gestão Ambiental em particular, tendo sido efectuadas pesquisas também em sítios de referência da Internet, relacionados com a temática em apreço. Foram também estabelecidos contactos com pessoas com experiência ou que lidassem com os assuntos relativos à protecção ambiental.

-Na análise efectuada, relativamente à componente ambiental das Forças Armadas, procurou-se ir ao encontro da Política Ambiental definida superiormente pelo poder político e a sua aplicação efectiva, resultante quer da aprovação de legislação de carácter geral, quer de legislação dedicada ao sector militar.

Decorrente da investigação que foi efectuada, são sugeridas algumas recomendações que se consideram, pela sua pertinência, poderem contribuir para a resolução de algumas das situações identificadas, potenciando desta forma os procedimentos necessários ao cumprimento, por parte das Unidades Operacionais das Forças Armadas, dos objectivos e metas consagrados nas Políticas Ambientais definidas a nível nacional e as vigentes na Organização do Tratado do Atlântico Norte.



Abstract

The military operations and the exercises carried out by the operational Units are linked with the surrounding environment where they take place. Because of that the issues related to the environment protection and the rational utilization of the natural resources have assumed a paper more and more prominent in the Organizations Management, mainly due, of the growing awareness of the fragilities of the environment by the society and the all around governments.

The Armed Forces nowadays affirm themselves as an aware organization of the need of a sustain development for the Portuguese people. As the main vector and irreplaceable of the National Defence, the Armed Forces, have developed a posture more and more active, relatively to the environmental component.

So the aim of this study is to analyse if there is a need or an option for the implementation of an Environmental Management System, that concur for an effective environment protection, in the operational Units of the Armed Forces, following the criteria established by the ISO 14001:2004.

The research for this work was made doing an analysis based on documents and laws relating with this subject and also in bibliography in the scope of the environment in general, and in the Environmental Management Systems in particular, having researched also in Internet, related with that thematic. For the purpose of this study some people with experience in this subject was interviewed. In the analysis realized, relatively to the environmental component of the Armed Forces, one was done to the Political Environmental defined upper by the political power and to his effective application either by the general character legislation approval or by legislation dedicated to the Military Sector.

As result of the study we suggested some orientation that, by his pertinence, will be able to contribute for the resolution of some of the situations identified, increasing in this way the necessary procedures to the fulfilment, on the part of the operational Units of the Armed Forces, of the objectives and consecrated goals in the defined Environmental Politics by the Defence Branches and those established on Northern Atlantic Treaty Organization.



Palavras-Chave

Ambiente, Certificação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, Exército, Forças Armadas, Força Aérea, Gestão Ambiental, Marinha, Poluição, Política Ambiental, Protecção Ambiental, Resíduos, Sistema de Gestão Ambiental.



Lista de Abreviaturas

BrigMec	Brigada Mecanizada
BrigInt	Brigada de Intervenção
BrigRR	Brigada de Reacção Rápida
CCMS	Committee on the Challenges of Modern Society (NATO)
CEME	Chefe do Estado-Maior do Exército
CEMFA	Chefe do Estado-Maior da Força Aérea
CLAFA	Comando Logístico-Administrativo da Força Aérea
CInst	Comando da Instrução
CLog	Comando da Logística
CMSM	Campo Militar de Santa Margarida
CTA	Campo de Tiro de Alcochete
DEA	Divisão de Estudos Ambientais
DGIE	Direcção Geral de Infra-Estruturas
DIREC	Divisão de Recursos
ECAA	Estrutura Coordenadora de Assuntos Ambientais
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EMA	Estado-Maior da Armada
EME	Estado-Maior do Exército
EMFA	Estado-Maior da Força Aérea
EMGFA	Estado-Maior General das Forças Armadas
FFAA	Forças Armadas
FOPE	Força Operacional Permanente do Exército
IGFA	Inspeção-Geral da Força Aérea
IMO	International Maritime Organization
ISO	International Standard Organization
LBA	Lei de Bases do Ambiente
LDNFA	Lei de Defesa Nacional e das Forças Armadas
LOBOFA	Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas
MEPC	Marine Environment Protection Committee
MDN	Ministério da Defesa Nacional
MGP	Marinha de Guerra Portuguesa
NEP	Norma de Execução Permanente



NATO Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN)

NCPA Núcleo de Coordenação da Protecção Ambiental

NPA Núcleo de Protecção Ambiental

NP Norma Portuguesa

OCAD Órgãos Centrais de Administração e Direcção

PNPA Plano Nacional da Política de Ambiente

SGA Sistema de Gestão Ambiental

TN Território Nacional

UE União Europeia

UnOp Unidades Operacionais

U/E/O Unidades, Estabelecimentos e Órgãos



1. Introdução

Não é só em campanha que a interacção entre as actividades militares e o ambiente se verifica. Se olharmos de forma mais atenta e fizermos uso de uma consciência ambiental, facilmente identificamos uma íntima interacção entre as actividades militares e o meio ambiente também em tempo de paz. A actividade das Forças Armadas (FFAA) “*terá sempre uma forte interacção com o meio ambiente, na condução de missões de natureza operacional ou nas actividades de instrução e treino, essenciais para a manutenção dos níveis de prontidão e de proficiência que lhes são exigidos*” (Pereira, 2008:1).

As FFAA têm uma estreita ligação com o meio onde actuam nas diversas missões quer sejam em exercícios ou em operações. Por esse motivo algumas das suas actividades são susceptíveis de provocar problemas ambientais. Assim, é necessário que estas incrementem a consciência global e criem as condições necessárias à preservação do ambiente, designadamente através da inclusão de mecanismos de gestão e de minimização de danos ambientais, por exemplo, através da adopção de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA). A implementação¹ e desenvolvimento de SGA nas Unidades Operacionais² (UnOp) das FFAA, embora se saiba que terá os seus custos, poderá traduzir-se, a curto prazo, numa mais-valia com efeitos tangíveis (redução de consumos, ganhos de eficiência, melhoria geral da qualidade do ambiente, entre outros) e não tangíveis (como por exemplo aumento da consciência ambiental e cívica do pessoal militar e civil e de quem com eles contacta, bem como uma melhoria da imagem das FFAA).

Considerando, a crescente importância e visibilidade desta questão em Portugal e no Mundo e a crescente participação das FFAA em missões no exterior do Território Nacional (TN) é fundamental que se compreenda a importância desta matéria e se implementem as medidas adequadas. Este trabalho justifica-se, em virtude de poder promover nas FFAA (em particular aos seus ramos) uma tomada de consciência realista, acerca da problemática da protecção ambiental, de forma a apontar eventuais caminhos e soluções para colmatar eventuais vulnerabilidades que a actual situação apresenta, pois apesar da grande maioria dos militares estarem alertados para esta temática, a sua

¹ A implementação e posterior manutenção de SGA nas UnOp deve acautelar que a missão atribuída a estas unidades não será posta em causa por esse motivo. Por via da implementação pretende-se minimizar o impacto no ambiente decorrente das actividades destas UnOp.

² Consideramos para este trabalho que estas unidades seriam aquelas que em cada dos ramos já foram empregues em operações de apoio à paz e outras de nível NATO (exemplo: BrigMec, unidades navais, aeronaves F16, etc.)



consciencialização e a sua formação está ligada à necessidade de alterar comportamentos e atitudes. A pertinência deste assunto deve-se não só à sua actualidade, mas também, ao facto desta temática da protecção ambiental não estar ainda muito estudada e divulgada no seio das FFAA, embora seja do conhecimento público.

Assim pretende-se com este trabalho efectuar um estudo de forma a avaliar a necessidade³ de implementar sistemas de protecção⁴ ambiental nas UnOp das FFAA face à legislação Nacional e Comunitária em vigor, sem esquecer em particular, as orientações e recomendações NATO sobre esta temática.

Dada a abrangência e especificidade que o tema encerra, estabelecemos como delimitação do estudo a análise da legislação Nacional (incluindo as determinações de âmbito militar) e Comunitária mais relevante e as decorrentes da NATO. Procurou-se analisar de forma pontual a situação de algumas UnOp de cada um dos ramos das FFAA já que seria incomportável realizar um estudo em todas as UnOp.

O objectivo da investigação consiste em estudar a necessidade da implementação de SGA nas UnOp das FFAA. Caso se verifique a necessidade, devemos ponderar a opção pela implementação e certificação ambiental à luz da Norma ISO 14001⁵ ou, em alternativa, implementar apenas o SGA de acordo com o estipulado nesse normativo. No caso da implementação de um SGA este poderá, em opção, seguir a metodologia prevista no Regulamento EMAS (Eco-Management and Audit Scheme - Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria)⁶. Se se verificar que apenas se trata de uma opção, no que se refere à certificação do SGA, devemos analisar a existência ou não de mais-valias para as FFAA com a implementação do SGA.

Para a execução deste trabalho seguimos o método dedutivo, assente na pesquisa bibliográfica e documental (incluindo a legislação e documentos afins) sobre o tema em apreço, onde abordamos as questões e assuntos relacionados com a protecção ambiental. Este esforço constitui o corpo de conceitos e o verdadeiro ponto de partida do estudo desenvolvido.

³ Nos dias que correm e face a todos os imperativos de ordem legal quase que se pode afirmar que se trata mais de uma obrigação. A questão da opção poderá eventualmente colocar-se por motivos de ordem financeira.

⁴ A terminologia mais adequada seria “Sistemas de Gestão Ambiental” visto ser a terminologia mais utilizada actualmente e não “Sistemas de Protecção Ambiental” tal como consta da Lista dos Trabalhos de Investigação Individuais distribuída aos Oficiais-alunos do CEMC 08/09.

⁵ A designação mais usual é ISO 14001:2004 (a versão portuguesa designa-se por NP EN ISO 14001:2004).

⁶ Regulamento (CE) n.º 761/2001.



Na procura de informação sobre o tema em apreço consideramos fundamentais os contactos⁷ e entrevistas efectuadas a entidades ou personalidades civis e militares que, pela sua experiência relacionada com estes assuntos ou pela função desempenhada na estrutura das FFAA, contribuíram para o esclarecimento desta questão.

Decorrente desta análise procura-se responder à Questão Central (QC), que orienta o trabalho e que a seguir se apresenta: *Face à legislação nacional e comunitária em vigor e atendendo às alianças onde Portugal está inserido, qual o grau de exigência em matéria de protecção ambiental que as Unidades Operacionais das FFAA devem adoptar e quais as implicações daí decorrentes?*

A partir da QC, decorrem as *questões derivadas* (QD) que nos propomos investigar:

QD1: Será que hoje em dia se pode falar da necessidade (ou da opção) da implementação de SGA quando existe a percepção que, face aos normativos legais e à conjuntura internacional, se trata mais de uma obrigação do que de outra coisa? Em ambos os casos quais as mais-valias para as FFAA com a implementação de SGA nas suas UnOp?

QD2: Qual a metodologia mais adequada para se implementarem SGA nas UnOp das FFAA: ~~de~~ de acordo com a norma NP EN ISO 14001:2004 ou de acordo com o regulamento EMAS?

QD3: Qual é a situação actual das FFAA, no âmbito da protecção ambiental?

QD4: Quais as UnOp das FFAA passíveis de implementarem um SGA?

QD5: Quais os contributos, em matéria de protecção ambiental, que se podem retirar das alianças onde Portugal está inserido, nomeadamente da NATO?

Após a formulação das questões derivadas da questão central, foram levantadas as seguintes *hipóteses* (H):

H1: Face à legislação em vigor (nacional e internacional) a implementação de SGA é uma obrigação moral das organizações. A implementação de SGA nas UnOp das FFAA traz benefícios económicos, de melhoria da imagem das FFAA na opinião pública e reconhecimento no seio das alianças onde Portugal se insere.

H2: Podem-se implementar SGA de forma voluntária de acordo com a NP EN ISO 14001:2004 e de acordo com o EMAS sem necessidade da sua certificação por entidades externas.

⁷ No Apêndice C encontram-se listados todos os contactos efectuados.



- H3: As FFAA têm uma política ambiental que define as medidas de protecção ambiental a implementar e cumprem com a legislação Nacional e Comunitária em vigor.
- H4: Todas as UnOp das FFAA, independentemente do local onde operarem, podem implementar um SGA.
- H5: As orientações e determinações da NATO em matéria de protecção ambiental são cumpridas pelas FFAA.

De forma a responder à questão central, questões derivadas e validar as hipóteses formuladas organizou-se o trabalho em seis capítulos distribuídos como a seguir se indica. Na introdução é definido o objectivo da investigação, a sua importância e delimitação, a metodologia seguida e a organização e conteúdo do estudo. Em seguida, no capítulo dois, vai ser efectuada uma análise relativa ao enquadramento conceptual e legal acerca dos assuntos relativos à protecção ambiental, bem como analisar as medidas de protecção ambiental no âmbito da NATO; termina-se com uma síntese conclusiva. No capítulo três procura-se analisar com base nos dados recolhidos a forma como é encarada a protecção ambiental nas FFAA, efectuando uma síntese e análise dos resultados obtidos. No capítulo quatro procuramos aferir a situação actual nas FFAA em matéria de protecção ambiental analisando (com base nos dados recolhidos e nos contactos e entrevistas efectuados) a situação concreta da Marinha, Exército e Força Aérea no que diz respeito a algumas das suas unidades operacionais. Ao longo dos capítulos anteriores partindo da análise das hipóteses em estudo, procuramos responder às questões derivadas. No capítulo cinco, terminamos a nossa investigação com as conclusões com a resposta à questão central. Terminamos no capítulo seis com algumas recomendações/propostas que se afiguram pertinentes e relacionadas com a temática em apreço.



2. Enquadramento conceptual e legal

Em Portugal na génese de uma política ambiental “... à semelhança do que ocorreu noutros países, encontramos exactamente a sucessão de duas grandes etapas: em primeiro lugar, o surgimento da consciência ambiental, sem a qual não seria possível conceber a génese posterior da segunda fase, isto é, a instauração da política pública de ambiente.” (Soromenho-Marques, 1998: 78-79). Face às novas características do terceiro milénio e à constante preocupação com o ambiente físico e social, sem descuidar a organização e a produtividade do trabalho, há cada vez mais, por parte das organizações, uma necessidade de implementar medidas e procedimentos no âmbito da protecção ambiental. Também, por outro lado, a protecção ambiental na qual a sociedade em geral e os cidadãos em particular revelam uma atenção e preocupação crescente, já que provocar «danos ambientais» é cada vez menos admissível, levam as organizações à criação de mecanismos de gestão e conduta que "mostrem" a essa mesma sociedade a sua "conformidade" com o ambiente. Na Constituição da República Portuguesa (Lei Constitucional n.º 1/76, de 2 de Abril)⁸ está implícita a concepção de uma «Constituição Ambiental» na medida em que, os seus Artigos 9º (Tarefas fundamentais do Estado) e 66º (Ambiente e qualidade de vida), se referem à salvaguarda ambiental como uma tarefa fundamental do Estado e o direito de todos os cidadãos a um ambiente ecologicamente equilibrado bem como o dever da sua defesa. Com a tomada de posse do XVII Governo Constitucional, apresenta-se uma Política de Ambiente transversal a todas as áreas económicas, devendo as questões ambientais serem incluídas na concepção e concretização das políticas sectoriais, referindo que o desenvolvimento nacional deverá ser feito tendo presente a utilização racional dos recursos naturais e a valorização e protecção do ambiente.

As FFAA ao terem uma interacção especial com o meio ambiente devem por isso ter também uma responsabilidade alargada no que respeita à adopção de medidas e procedimentos visando a sua protecção. Daqui resulta que é importante saber como é que se podem conciliar as exigências de protecção ambiental, cada vez mais limitativas, com a actividade operacional das FFAA, sabendo que estas estão munidas de armamentos e equipamentos que no caso de serem utilizados podem vir a provocar impactos ambientais significativos. Hoje em dia podemos identificar duas grandes ameaças ao meio ambiente: a poluição e a exploração exhaustiva de recursos finitos (Rosa, 2006: 5).

⁸ A lei actualmente em vigor é a Lei Constitucional n.º1/2005 de 12Ago (Sétima Revisão Constitucional)



a. Breve resenha histórica da evolução dos assuntos ambientais

O ambientalismo português, tal como actualmente o podemos identificar e reconhecer nas suas variantes, nasceu na universidade em resposta ao apelo de um poeta (Sebastião da Gama) indignado com a destruição da Serra da Arrábida (Rodrigues, 2009: 240).

É assim, no período de reconstrução europeia, que se segue à II Guerra Mundial, que começam a surgir as primeiras preocupações ambientais. O aparecimento de alertas relativos às opções tomadas para o desenvolvimento europeu trazem como consequência o emergir duma consciencialização ambiental, razão que impulsionou a comunidade internacional para a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente, que teve lugar em Estocolmo durante o período de 5 a 16 de Junho de 1972.

A declaração adoptada por esta Conferência, conhecida por Declaração de Estocolmo, constituiu o marco de referência para o início da política ambiental contemporânea, apontando algumas preocupações relacionadas com a intervenção imediata. Embora não especificando a forma de intervir, avança com a ideia da «interrupção das actividades» quando as mesmas se constituem como ameaça grave ao ambiente, cabendo essa intervenção às autoridades competentes.

É neste contexto que surge o 1º Programa Comunitário de Política Ambiental, a 22 de Novembro de 1973 (partindo da declaração do Conselho da Comunidade Económica Europeia), constituindo-se como ponto de partida formal para uma política ambiental a nível comunitário. Vinte anos após o início da política ambiental mundial e com o emergir das preocupações ambientais expressas nas políticas dos diferentes Estados, é realizada, em Janeiro de 1992, a Conferência do Rio de Janeiro e dez anos mais tarde, a Cimeira de Joanesburgo.

O desenvolvimento sustentável é um apelo a uma abordagem distinta do desenvolvimento e a um tipo diferente de cooperação internacional: reconhece que as decisões tomadas numa parte do mundo podem afectar as pessoas de outras regiões e exige medidas ambiciosas que visem promover, a nível mundial, condições que apoiem o progresso e que resultem no benefício e desenvolvimento de todos.

Em Dezembro de 2007, a Conferência das Nações Unidas sobre a Mudança Climática, formada por representantes de 190 países, reuniu em Bali, na Indonésia, onde foram discutidas as bases das negociações a serem desenvolvidas entre 2008 e 2009, para o estabelecimento de um novo acordo que substitua o Protocolo de Quioto, quando chegar ao



fim a primeira fase do tratado, em 2012 (Rêpas, 2008: 16). Esta conferência foi um sucesso muito grande e significativo para a área do ambiente, uma vez que conseguiu "comprometer" todos os países a reduzir a emissão de gases para a atmosfera.

Aos poucos o ambiente foi ganhando dignidade constitucional, tendo em muitos Estados sido acrescentado aos direitos fundamentais. Surge uma nova lógica de conceitos, tais como a estabilidade, a renovação ecológica e a célebre expressão da «solidariedade entre gerações», em que a utilização dos recursos naturais é uma cedência, temporária, conferida pelas gerações vindouras às actuais (Gaspar, 2005).

b. Enquadramento Conceptual

Dentro das várias responsabilidades que as empresas/organizações têm no seu dia-a-dia, a protecção do ambiente implica a adopção de práticas de gestão ambiental que lhes permitam conhecer os impactes da sua actividade e saber quais os recursos necessários para garantir a sua minimização e controlo. De facto, a gestão ambiental pode ser definida como uma parte do sistema de gestão global, onde as questões ambientais deixam de ser vistas como custo, mas sim como um motor de inovação tecnológica e de crescimento económico. Dentro das várias motivações para a implementação de um SGA, encontra-se a satisfação das exigências de clientes ou parceiros, o cumprimento de requisitos legais, a ecoimagem da empresa, redução dos custos associados ao processo ou serviço, etc.

As ferramentas necessárias à implementação de um SGA assentam em referenciais normativos ou legais, que definem requisitos, sugestões e indicações para a concretização, bem como para obter uma posterior certificação ou outro tipo de validação do SGA implementado. Existe assim o Regulamento CE n.º 761/2001, de 24 de Abril que adopta o Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS II) e a NP EN ISO 14001:2004 - Sistemas de Gestão Ambiental - Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização⁹.

O SGA¹⁰ é assim um processo que ajuda os Comandantes a definir, implementar, manter e melhorar estratégias pró-activas para identificar e resolver os impactes ambientais negativos e potenciar os impactes ambientais positivos, decorrentes das actividades desenvolvidas pelas suas UnOp. Pretende-se que o SGA de qualquer unidade se afirme como um subsistema do seu sistema global de gestão, interagindo e sendo compatível com os demais subsistemas existentes. O SGA tem por referencial a política ambiental definida e deve estabelecer objectivos e metas ambientais e a forma de os atingir.

⁹ Este referencial normativo é o mais utilizado hoje em dia na implementação de SGA.

¹⁰ No Apêndice A apresenta-se um guia para a implementação de SGA.



O SGA de qualquer unidade deve assegurar no mínimo os seguintes aspectos: definir a estrutura organizacional; estabelecer as actividades de planeamento; definir as responsabilidades; definir os processos e recursos para desenvolver, executar, prosseguir, rever e manter a sua política ambiental; identificar os aspectos ambientais e determinar a sua significância; demonstrar o cumprimento dos requisitos legais e outros que subscreva.

Para a implementação do seu SGA a unidade em causa deve adoptar o ciclo de Deming, usualmente denominado de ciclo de melhoria contínua, utilizando o processo de aprendizagem de um ciclo para melhorar e ajustar o seguinte, repetindo-se este processo de forma permanente (Pinto, 2005: 20).

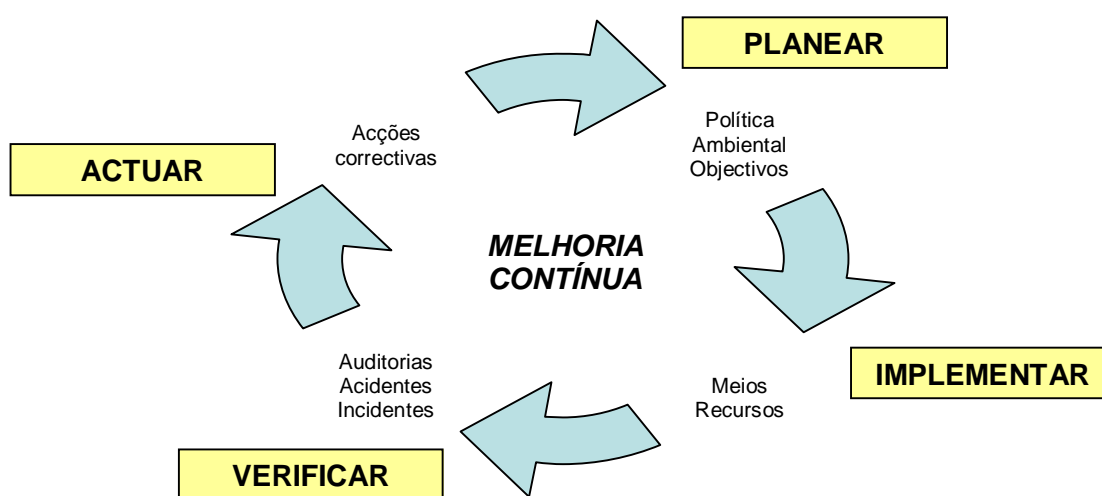


Figura 1 – Ciclo de Deming

O ciclo de Deming, referido no parágrafo anterior, consiste em planear, implementar, avaliar/verificar e actuar correctamente de modo a que a organização – leia-se Unidades/Estabelecimentos/Orgãos (U/E/O) – possa sistematicamente obter resultados cada vez melhores relativamente aos seus aspectos ambientais.

A certificação¹¹ de SGA consiste no reconhecimento, por parte de uma instituição independente, da conformidade entre esses sistemas e os requisitos de normas de referência. Este é um processo voluntário e que permite às organizações uma evidência credível, interna e externamente, que se encontra implementado um SGA de acordo com o estipulado no normativo escolhido e que o mesmo será acompanhado periodicamente¹².

¹¹ Em Portugal existem várias entidades que certificam organizações entre as quais se destacam a APCER, EIC, SGS, e Bureau Veritas. O processo de certificação envolve custos que não são de ignorar quando se tiver de decidir por esta opção.

¹² Após o processo de certificação dá-se início a um ciclo em que o SGA é auditado anualmente (auditorias de acompanhamento) e no final do terceiro ano ocorre uma auditoria de renovação do SGA.



c. Enquadramento Legal

Quando pensamos em Ambiente, entramos num espaço complexo de natureza técnica e jurídica, mas fundamental na estrutura das civilizações. Efectivamente, podemos aferir o nível do desenvolvimento de uma sociedade através da sensibilidade dos cidadãos para as questões ambientais. Actualmente, e em particular na Europa, assistimos ao envolvimento da sociedade civil em tudo o que tenha a ver com desenvolvimento sustentável¹³ e cidadania participativa, impulsionando os governantes para níveis mais elevados de exigência (RMV & Associados, 2008: 7).

No caso particular de Portugal, inserido que está na União Europeia (UE), o regime jurídico das matérias de ambiente é especialmente denso, pois convergem protocolos e acordos internacionais, regulamentação e legislação europeia e legislação nacional. Deste modo, temos um vasto articulado legislativo, em matérias diversas, mas tecnicamente complementares, que importava actualizar e disponibilizar aos cidadãos de forma mais simplificada.

Nesta linha de actuação, na Constituição da República Portuguesa está implícita a concepção de uma «Constituição Ambiental» na medida em que menciona a salvaguarda ambiental como uma tarefa fundamental do Estado e o direito de todos os cidadãos a um ambiente ecologicamente equilibrado bem como o dever da sua defesa. A diversidade de preceitos constitucionais que referem a questão ambiental revela a importância dada ao ambiente e à integração da protecção ambiental nas diferentes políticas sectoriais do Estado.

É com a Lei de Bases do Ambiente (LBA) (Lei 11/87 de 07 de Abril) que se faz a densificação dos preceitos constitucionais e o enquadramento da política ambiental nacional. Este documento apresenta oito princípios regedores da tutela jurídico-ambiental, sendo eles: a “prevenção”; o “equilíbrio”; a “participação”; a “unidade de gestão e acção”; a “cooperação internacional” a “procura do nível mais adequado de acção”; a “recuperação” e a “responsabilização”. Os objectivos a atingir visam criar um ambiente propício à saúde e bem-estar das pessoas, apontando para os problemas relacionados com a poluição do ambiente e a degradação do território, bem como formas de prevenção que se prendem com a suspensão das actividades geradoras de poluição.

A LBA aponta para o desenvolvimento dum Plano Nacional da Política de Ambiente (PNPA), documento finalizado em 1995, apresentando-se como o instrumento

¹³ Ver conceito de “Desenvolvimento Sustentável” no Apêndice B – Corpo de Conceitos.



base da política ambiental. O PNPA assenta essencialmente em três ideias base: o reforço da participação da sociedade civil; o ordenamento ambiental das actividades produtivas; e a superação da carência de infra-estruturas. Assim, foram definidas as linhas orientadoras estratégicas (que englobam: a educação; a redução do impacte ambiental das actividades produtivas; o reforço do papel dos principais actores; e o princípio da responsabilidade partilhada) e os objectivos da Política Ambiental (a prevenção, a manutenção e protecção da biosfera, a garantia de uma boa gestão dos recursos, entre outros).

Com a tomada de posse do XVII Governo Constitucional surgem, nos finais de Agosto de 2005, as Grandes Opções do Plano 2005-2009 (Lei 52/2005 de 31 de Agosto), onde se pode verificar a preocupação com o ambiente ao ser considerado como 3ª Opção a “*melhoria da qualidade de vida e o reforço da coesão territorial num quadro sustentável de desenvolvimento*”.

Recentemente foi transposta para o regime jurídico português a Directiva 2004/35/CE relativa à responsabilidade ambiental em termos de prevenção e reparação de danos ambientais. O Decreto-Lei 147/2008, de 29 de Julho, estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais, com base no princípio do poluidor-pagador. Assim, por um lado, é estabelecido um regime de responsabilidade civil subjectiva e objectiva nos termos do qual os operadores-poluidores ficam obrigados a indemnizar os indivíduos lesados pelos danos sofridos por via de um componente ambiental. Por outro, fixa-se um regime de responsabilidade administrativa destinado a reparar os danos causados ao ambiente perante toda a colectividade.

Quanto à Política Ambiental de Defesa Nacional¹⁴ esta está estruturada em quatro pilares: conformidade, prevenção, recuperação e conservação ambiental. A conformidade ambiental implica a definição de uma estrutura orgânica com atribuição de responsabilidades e sistematização de processos.

Já a prevenção implica a iniciativa a todos os níveis da hierarquia da Defesa Nacional e por todos os seus recursos humanos, com vista ao cumprimento de regras de protecção do ambiente. A recuperação inclui um conjunto de acções tendentes a minorar ou anular os impactes negativos para o ambiente, resultantes da actividade militar. A conservação envolve o desenvolvimento de boas práticas ambientais e a implementação de procedimentos de controlo, manutenção e monitorização.

¹⁴ Despacho MDN/77/2001 (em anexo – Anexo 1)



O Despacho 77/MDN/2001, de 18 de Abril - A Protecção Ambiental nas FFAA, tem como finalidade definir a política ambiental das FFAA e estabelecer o modelo da estrutura orgânica de responsabilidades e competências no âmbito da protecção ambiental nos Ramos das FFAA.

As actividades desenvolvidas no âmbito da Defesa Nacional, tal como noutros sectores da sociedade, são susceptíveis de ter consequências adversas para o ambiente, decorrentes da actuação das forças militares. Os requisitos operacionais adequados ao cumprimento das missões atribuídas às FFAA, por implicarem uma estreita interacção com o ambiente, permitem entender facilmente a importância de que se reveste a preservação do ambiente. Por conseguinte, na conduta das modernas operações militares, a componente da protecção ambiental deverá ser articulada e harmonizada na consecução do objectivo, isto é, no cumprimento da missão, assumindo-se aquela como um factor concorrente para este objectivo.

Tal como os restantes sectores da sociedade, as FFAA, deverão também elas, actuar em conformidade com a política de ambiente do Governo, evidenciando-se como uma referência na utilização exemplar do meio em que operam, contribuindo assim para a efectiva preservação do ambiente e para o desenvolvimento sustentável da sociedade.

Para este fim, é indispensável que as FFAA disponham de uma doutrina ambiental e de uma organização, que se coadunem com as suas responsabilidades na protecção do ambiente, sem comprometer o cumprimento da missão.

d. Medidas de protecção ambiental no âmbito da NATO e de outras alianças

Na NATO existem diversos documentos que prevêm a aplicação de medidas de protecção ambiental. Um desses documentos é o MC 469 - Military Principles and Policies for Environmental Protection¹⁵. Este documento estabelece os princípios e políticas definidas pela NATO e as responsabilidades dos comandantes de forças NATO e dos comandantes de unidades das nações na área da protecção ambiental durante a preparação e execução de actividades militares. Como princípio geral estabelece que as leis, regras e regulamentos de ambiente internacionais podem e devem ser aplicados.

Quanto à política geral estabelece que as nações devem considerar os aspectos ambientais o mais cedo possível no planeamento das suas actividades. Os comandantes NATO devem rever as actividades que evidenciam uma potencial ameaça para o ambiente e introduzir, onde for apropriado e possível, medidas de mitigação. No que se refere à

¹⁵ Tradução livre do autor: Princípios e Políticas Militares da NATO para a Protecção Ambiental.



política específica para as nações diz que estas devem assegurar formação na área ambiental às suas FFAA. As nações são também encorajadas a adaptar os seus conceitos, doutrina, directivas e procedimentos de acordo com o MC 469.

Outro dos documentos com grande relevância nesta temática é o STANAG 7141 (Joint NATO Doctrine for Environmental Protection During NATO led Activities). Este STANAG contém a doutrina ambiental para as operações e exercícios conduzidos pela NATO e destina-se a fornecer orientações no planeamento ambiental para todas as actividades militares.

No desempenho da sua missão militar, devem ser exigidas às forças da NATO a aplicação de todas as medidas consideradas razoáveis para proteger o ambiente. Para o conseguir, os comandantes devem saber como é que as operações e os exercícios conduzidos pela NATO afectam e são afectados pelo ambiente. O planeamento ambiental é um processo essencial para assegurar uma protecção ambiental apropriada.

O planeamento ambiental pode identificar as questões ambientais resolúveis durante o seu processo. Pela prévia consideração de potenciais impactes ambientais, os comandantes ficarão cientes dos efeitos ambientais no cumprimento da missão, quando ainda existem alternativas.

Pela compreensão das leis e dos regulamentos aplicáveis, os comandantes estarão aptos a elaborar um planeamento eficaz e agir em conformidade. Os danos ambientais podem ser uma consequência inevitável das operações. Contudo, o planeamento deve minimizar estes efeitos sem comprometer os requisitos, quer operacionais, quer de treino. Embora os requisitos operacionais sejam de grande importância, somente pela inclusão prévia de considerandos ambientais no processo de planeamento, pode ser tomada uma decisão consciente acerca de todas as consequências das acções propostas.

Para implementar esta doutrina, os comandantes NATO devem assegurar-se que a gestão do risco ambiental está integrada no planeamento geral para exercícios e operações. A gestão de risco ambiental é o processo de detecção, avaliação e controlo do risco inerente aos factores operacionais, juntamente com o balanço entre o risco e os benefícios da missão.

Este STANAG determina que todos os níveis de comando devem:

- Demonstrar liderança e consciência sobre protecção ambiental e promover a consciencialização ambiental a todo o pessoal sob o seu comando;



- Identificar e atribuir de modo claro, responsabilidades e recursos¹⁶ de modo a ir ao encontro dos objectivos da protecção ambiental;
- Considerar os impactes ambientais na tomada de decisão;
- Assegurar a conformidade, desde que praticável dentro da compatibilidade com o cumprimento da missão, com as leis e os acordos ambientais aplicáveis;
- Assegurar o uso cuidadoso da terra e de outros recursos naturais sob o seu controlo;
- Estreitar o relacionamento com as comunidades vizinhas pela partilha de preocupações ambientais;
- Integrar o conceito de prevenção da poluição em todas as actividades militares através da promoção da reutilização, reciclagem, material e processos de substituição, melhorando a eficiência da operação e do treino.

Um estudo piloto da NATO sobre SGA no sector militar (NATO, 2000) veio permitir ao sector dispor de um instrumento funcional para suportar a adopção de SGA. Este estudo enfatiza as vantagens da aplicação e integração de procedimentos de gestão ambiental a diferentes níveis das organizações da Defesa, em particular nas unidades militares. O estudo salienta também que as práticas de gestão ambiental deverão ser integradas em todas as componentes da gestão diária. A publicação em 2001 do acordo “Doutrina Comum da OTAN para a Protecção Ambiental durante Operações e Exercícios conduzidos pela OTAN” (NATO Standardization Agreement, STANAG 7141 EP – 1st edition) tinha como objectivo indicar a doutrina ambiental para as operações e exercícios conduzidos pela NATO e fornecer orientações no planeamento ambiental para todas as actividades militares (NATO, 2002).

De referir que a maioria da prática existente na implementação de SGA seja baseada maioritariamente nas orientações específicas da norma internacional ISO 14001. Salienta-se que esta norma não exclui as actividades operacionais do âmbito de aplicação, ainda que dê especial destaque às considerações ambientais nos exercícios de treino (Ramos, 2004: 83).

e. Síntese conclusiva

Verificamos que, do compromisso assumido nas políticas ambientais, as FFAA, e neste caso as suas unidades (sejam operacionais ou não) estão obrigadas a cumprir com a legislação e demais normas (incluindo as emanadas da NATO) relativas à protecção

¹⁶ Por exemplo financiamento, pessoal e equipamento.



ambiental. Chegamos também à conclusão que a implementação de SGA nas UnOp pode ser levada a efeito utilizando a norma de referência que hoje em dia mais se utiliza na implementação de SGA: a norma ISO 14001. Com efeito, aquele é o normativo internacional que é aplicado pela generalidade das Nações constituintes da União Europeia e da NATO (que orienta precisamente para a implementação de SGA de acordo com esta norma nas operações por si conduzidas). É também, o único com uma projecção global e, argumento final, é o sistema que a totalidade das unidades nacionais das FFAA dos diversos ramos que já obtiveram a sua certificação Ambiental estão a utilizar.

Podemos ainda referir que as vantagens que advêm da implementação de um SGA não são somente para a unidade mas para o meio ambiente em geral. Essas vantagens serão avaliadas pela unidade no final de cada ciclo de Deming e de acordo com o estabelecido no seu SGA. A avaliação considerará pelo menos os seguintes aspectos: o cumprimento da legislação e regulamentação ambiental em vigor; a redução da poluição em geral; a redução da frequência e gravidade dos acidentes ambientais; a melhoria do desempenho ambiental da unidade em geral e de cada um dos seus elementos em particular; a redução dos consumos de energia, água e matérias-primas; a redução de custos de deposição e/ou recolha de resíduos; a melhoria da imagem da unidade e das FFAA.

Quanto aos custos de implementação do SGA da U/E/O estes irão depender de vários factores, entre os quais se salientam: a sua dimensão e a sua situação em matéria ambiental; a complexidade e dimensão dos impactes ambientais associados às suas actividades, produtos ou serviços, e que venham implicar a execução de procedimentos correctivos e de prevenção; as competências internas que a unidade já possua, nomeadamente na formação do seu pessoal.

Por tudo quanto foi analisado ao longo deste capítulo podemos afirmar que a hipótese levantada H1: “A implementação de SGA nas Unidades Operacionais das FFAA traz benefícios económicos, de melhoria da imagem das FFAA na opinião pública e reconhecimento no seio das alianças onde Portugal se insere.” está validada e dá resposta à QD1: “Será que hoje em dia se pode falar da necessidade (ou da opção) da implementação de SGA quando existe a percepção que, face aos normativos legais e à conjuntura internacional, se trata mais de uma obrigação do que de outra coisa? Em ambos os casos quais as mais-valias para as FFAA com a implementação de SGA nas suas Unidades Operacionais?”. Quanto à H2: “Podem-se implementar SGA de forma voluntária de acordo com a NP EN ISO 14001:2004 e de acordo com o EMAS sem necessidade da sua



certificação por entidades externas.” também se considera validada e simultâneamente responde à questão derivada QD2: “Qual a metodologia mais adequada para se implementarem SGA nas Unidades Operacionais das FFAA: ~~?~~ De acordo com a norma NP EN ISO 14001:2004 ou de acordo com o regulamento EMAS?”.



3. Protecção Ambiental nas Forças Armadas

Neste capítulo procuramos mostrar como é que a questão da protecção ambiental está presente nas FFAA, nomeadamente através dos estados-maiores dos ramos, sem deixar de apresentar uma visão de reputadas personalidades da sociedade civil que se dedicam ao estudo desta temática.

a. Como a sociedade civil vê as Forças Armadas nas questões ambientais

Para o Professor Tomás Ramos¹⁷ na maioria das circunstâncias o sector militar poderá cumprir as competências ambientais sem que seja colocada em causa a sua missão principal no âmbito da defesa nacional.

As normas ambientais aplicáveis aos vários sectores da actividade económica são em grande parte transponíveis para o sector militar, sem que haja um comprometimento do desempenho global das actividades desenvolvidas, pelo contrário conduzirá a melhorias efectivas a vários níveis.

A melhoria do desempenho global das missões militares que advêm da integração de uma adequada gestão ambiental no sector militar pode justificar-se com base em vários exemplos, dos quais se podem indicar os seguintes:

- a melhor aceitação do público em geral devido ao maior envolvimento nos processos de decisão com influência local, bem como na obtenção de informação relevante. O apoio das populações locais é, em muitos casos, determinante para que as actividades militares possam ser desenvolvidas de forma eficaz. Os responsáveis militares asseguram que os representantes da população e das organizações não governamentais de ambientes locais são informados sobre as actividades desenvolvidas;

- utilização mais eficiente de materiais e/ou processos, nomeadamente pelo uso de substâncias não perigosas e pela utilização de métodos alternativos (e.g. jactos de água sob elevada pressão em vez de químicos com elevado potencial tóxico para a decapagem de aviões);

- condições de treino mais autênticas devido a mais cuidada gestão dos recursos naturais. Esta gestão assegura que cada exercício é conduzido em condições de terreno que se assemelham mais a situações reais.

¹⁷ Professor Universitário no Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Opinião resultante dos contactos efectuados.



As directrizes ambientais para o sector militar apontadas no projecto apoiado pelo Comité CCMS¹⁸ (Committee on the Challenges of Modern Society) da NATO espelham bem a necessidade e a vontade da integração da gestão ambiental no sector militar.

Os resultados¹⁹ mostram que a inclusão das considerações ambientais nas actividades militares em Portugal é recente, embora positiva quando comparada com outros domínios do sector público. É também sua a opinião que *“as FFAA têm dado passos grandes em termos de protecção ambiental, muito próximo do exemplar”*.

Já Viriato Soromenho-Marques²⁰ afirma que as preocupações ambientais das FFAA são das mais antigas manifestações de política ambiental em Portugal. Elas aparecem, via NATO, na transição da década de 60 para a de 70, mesmo antes da criação da Comissão Nacional do Ambiente, em 1972. Para Soromenho-Marques a política de ambiente é *“o conjunto de medidas e operações, tanto estruturais como conjunturais, conducentes à identificação, diagnóstico e promoção de mecanismos resolutivos dos problemas ambientais, considerados como problemas emergentes, por isso requerendo soluções inovadoras”* (Soromenho-Marques, 1994:95).

No seu entender, e quanto ao tema deste trabalho, a protecção ambiental, mesmo nas UnOp, não se trata meramente de uma opção, mas de uma obrigação e de uma necessidade. O exemplo mais adequado é o que se assiste no Campo Militar de Santa Margarida (CMSM) onde a Brigada Mecanizada (BrigMec), uma Grande Unidade (GU) da Força Operacional Permanente do Exército (FOPE), realiza todo o seu treino operacional. O CMSM tem implementado um SGA certificado pela APCER. Outro exemplo é o Campo de Tiro de Alcochete (CTA) que, embora não seja considerado uma UnOp, é o local por excelência de treino dos meios aéreos que equipam algumas das UnOp da Força Aérea.

Viriato Soromenho-Marques refere ainda que a questão da certificação e do grau de regulação²¹ deve ser assumida a partir de um grau elevado de exigência interna e tendo também em conta a experiência internacional. É aqui, diz ainda, que as FFAA devem ter

¹⁸ Actualmente este Comité designa-se por “The Science for Peace and Security Committee (SPS)” e resulta da junção do “NATO Science Committee (SCOM)” e do CCMS em Jun2006.

¹⁹ Referem-se a estudos do Prof. Tomás Ramos aquando da elaboração da sua tese de mestrado.

²⁰ Actualmente professor catedrático na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e conselheiro de Durão Barroso para a Energia e Alterações Climáticas. Opinião resultante dos contactos efectuados.

²¹ Tem a ver com a implementação do SGA de acordo com o regulamento EMAS ou de acordo com a ISO 14001:2004.



em atenção as “boas práticas”²² das FFAA dos Estados Unidos da América, das FFAA da Alemanha, das FFAA britânicas, etc.

b. Papel do Ministério da Defesa Nacional e as suas orientações políticas

O Ministério da Defesa Nacional (MDN) é o responsável pela implementação da Política Ambiental²³ no âmbito da Defesa, nomeadamente na área militar. As actividades que desenvolve são susceptíveis de interagir com o ambiente, tal como acontece com outras áreas da sociedade, e podem originar impactes ambientais específicos, nomeadamente, os resultantes da actuação da Marinha, do Exército e da Força Aérea.

O MDN, sem comprometer o cumprimento da missão das FFAA, actua de forma responsável em relação ao ambiente e, numa perspectiva de desenvolvimento sustentável, promove a utilização eficiente dos recursos naturais e a valorização do património e da biodiversidade. Para isso:

- Mantém e divulga a sua Política Ambiental;
- Dinamiza acções de Protecção Ambiental incluindo a realização de Estudos de Incidências Ambientais e o apoio à implementação e certificação de Sistemas de Gestão Ambiental;
- Promove anualmente a atribuição do Prémio Defesa Nacional e Ambiente;
- Estabelece contactos com Entidades Externas, celebra Protocolos de Cooperação de âmbito ambiental e divulga boas práticas ambientais através de Acções de Formação e de Sensibilização.
- Participa nas reuniões promovidas pelo Environmental Protection Working Group²⁴ (EPWG), normalmente realizadas uma vez por ano em Dezembro, e onde se discutem de que forma os exercícios e operações militares de âmbito NATO podem ser alterados ou modificados de modo a reduzir o seu impacto no meio ambiente²⁵.

²² Referem-se entre outras à constante preocupação no planeamento operacional de medidas relacionadas com a minimização de impactes ambientais.

²³ Em Anexo A ao presente trabalho.

²⁴ Tradução livre do autor: Grupo de Trabalho da Protecção Ambiental

²⁵ O EPWG é responsável por manter actualizados os STANAG 7141 EP - Joint NATO Doctrine for Environmental Protection during NATO led Operations and Exercises e STANAG 2510 EP - Joint NATO Procedures for Waste Management During NATO led Military Activities.



Relativamente ao Prémio²⁶ Defesa Nacional e Ambiente, este foi criado em 1993, por despacho conjunto dos Ministros da Defesa Nacional e do Ambiente e Ordenamento do Território e tem como objectivo incentivar as boas práticas ambientais nas Forças Armadas portuguesas, vincando, assim, as suas preocupações pela preservação dos recursos naturais do nosso país.

Dentro da estrutura do MDN, é na Divisão de Estudos Ambientais (DEA) da Direcção Geral de Infra-Estruturas que se tratam as questões ligadas à protecção ambiental com iniciativas e incentivos das boas práticas ambientais para aplicar nas FFAA portuguesas.

Existe ainda uma Estrutura Coordenadora de Assuntos Ambientais (ECAA) com representantes: dos Estados-Maiores dos três ramos das FFAA, do EMGFA, do Joint Command Lisbon (JCL) e ainda do CMSM. Estes elementos, de acordo com o referido pelo Tenente-Coronel Peixoto, normalmente reúnem para discutir assuntos relacionados com o Prémio “Defesa Nacional e Ambiente” e com acções de sensibilização a realizar dentro das questões da protecção ambiental.

c. Papel do Estado-Maior General das Forças Armadas

Da análise e contactos efectuados²⁷ verificamos que o Estado-Maior General das Forças Armadas (EMGFA) não tem²⁸ presentemente qualquer estrutura específica para assuntos relacionados com a protecção ambiental. Tendo em consideração as competências que lhe estão legalmente atribuídas entende-se que, embora tal estrutura não seja necessária, será importante explicitar as competências/responsabilidades deste Estado-Maior no domínio da protecção ambiental de modo a que as mesmas venham a ser materializadas nos documentos legais que vierem a alterar a estrutura EMGFA. As responsabilidades ambientais do EMGFA inserem-se na definição de uma doutrina operacional conjunta e na sua integração em exercícios e operações conjuntas e combinadas. Assim, entende-se que estes aspectos se inscrevem, actualmente, na Repartição de Estudos Gerais da Divisão de Recursos (DIREC)²⁹.

²⁶ O Regulamento do prémio actualmente em vigor foi aprovado pelo Despacho Conjunto n.º 1024/2000, dos Ministérios da Defesa Nacional e do Ambiente e Ordenamento do Território, publicado no Diário da República – II série, n.º 242, de 19 de Outubro.

²⁷ Contacto efectuado com o Coronel Manuel Cracel da Repartição de Estudos Gerais da DIREC.

²⁸ Tem no entanto um representante na Estrutura Coordenadora de Assuntos Ambientais (ECAA) do MDN.

²⁹ Compete à DIREC a responsabilidade primária pela elaboração de estudos, planos e pareceres relacionados com a definição de doutrina militar de carácter operacional, na sua área específica e ainda pelas infra-estruturas de natureza operacional.



d. Papel dos Estados-Maiores dos Ramos

Em consequência da política ambiental definida para as FFAA pelo MDN em 2001 os três ramos vieram sucessivamente, primeiro a Força Aérea³⁰ a que se seguiu a Marinha e o Exército, pelos seus Chefes de Estado-Maior definir e publicar as suas políticas ambientais.

(1) Estado-Maior da Armada

A Marinha adoptou a sua política ambiental tendo em conta os requisitos operacionais para o cumprimento das missões atribuídas à Marinha. Estes requisitos, por implicarem uma estreita interacção com o ambiente, são articulados e harmonizados para a consecução dos objectivos, tendo em conta os aspectos ambientais. Este enquadramento tem implicações na prontidão dos meios e pode, mercê do treino, do uso de materiais e processos mais eficientes, contribuir para o cumprimento das missões e fomentar uma opinião pública favorável. A observação deste contexto ajuda-nos a identificar os elementos e actividades decorrentes dos exercícios navais que causam perturbações no meio ambiente e que são basicamente os seguintes: a poluição convencional (resíduos sólidos, líquidos e gasosos), a poluição sonora subaquática e manobras navais específicas.

A instalação a bordo dos navios de equipamento apropriado ao processamento dos diversos resíduos (trituradores de detritos orgânicos, compactadores de detritos inorgânicos, sistemas de tratamento de esgotos e de águas residuais, separadores de águas oleosas), sem esquecer o desenvolvimento de infra-estruturas em terra, que assegurem a correcta trasfega e encaminhamento dos resíduos acumulados a bordo para estações de tratamento adequadas, reforçado paralelamente pela recolha selectiva dos lixos e a sua minimização na origem, com recurso a tecnologias limpas e o uso de materiais de risco em quantidades mínimas, bem como o tratamento de lixos hospitalares e a restrição geográfica de exercícios tendo em vista a minimização do impacto ambiental, tem contribuído significativamente para a preservação do precioso património ambiental.

Fruto da consciencialização dos problemas ambientais, a Marinha possui na sua esquadra unidades navais que satisfazem os requisitos da Convenção MARPOL 73/78³¹, do Protocolo de Montreal e do Regulamento da CE 2037/2000. Além disso, os novos

³⁰ A Força Aérea desde 1995, através do Despacho nº 09/95/A do CEMFA de 09FEV e considerando o estabelecido na Lei 111/91, de 29 de Agosto, que assume preocupações com a protecção ambiental.

³¹ Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição por Navios de 1973.



meios navais que se encontram em fase de construção estarão adequadamente equipados de modo a satisfazer os mais exigentes requisitos de ordem ambiental.

Assim, com a finalidade de evitar consequências adversas para o ambiente, decorrente da actuação da Marinha, sem comprometer o cumprimento das missões atribuídas, e tendo em consideração os aspectos ambientais, a Marinha identificou os seguintes objectivos:

- Cumprir com as políticas de legislação ambiental estabelecidas para os outros sectores da sociedade, bem como, os demais regulamentos ambientais aplicáveis e de outros requisitos que a Marinha possa subscrever;
- Contribuir para a preservação do meio ambiente através de normas e de procedimentos com o objectivo centrado na redução e prevenção da poluição, garantindo uma melhoria contínua por intermédio de boas práticas ambientais;
- Reduzir ou eliminar os efeitos nocivos dos elementos poluidores internos, em geral, desde resíduos a emissões sonoras, e minimizar os consumos de energia, dentro de uma preocupação permanente com as questões ambientais;
- Promover a consciência ambiental de todo o seu pessoal civil e militar e garantir a sua formação e treino ambiental (em relação à sensibilização e informação das guarnições, a MGP promoveu a integração de módulos dedicados às questões ambientais nos cursos de formação);
- Colaborar e apoiar a sociedade civil em caso de desastre ambiental;
- Gerir as suas unidades de forma sustentável em termos ambientais;
- Integrar os requisitos de protecção ambiental durante os processos de operação e manutenção de navios, de aeronaves, de viaturas e outros equipamentos;

Os princípios desta política ambiental são comunicados a todo o pessoal da Marinha e são objecto de divulgação para o exterior através dos canais adequados. Na Marinha, a particularidade do tratamento das questões ambientais reside na especificidade dos meios operados que, na medida do possível deverão integrar a bordo responsáveis pelas medidas ambientais.



(2) Estado-Maior do Exército

Sem comprometer o cumprimento da sua missão, o Exército tem vindo a implementar normas e procedimentos para a protecção do meio ambiente e a sua melhoria contínua, cumprindo, na medida do possível, as políticas e a legislação ambiental em vigor.

Em 1994, a então 6ª Repartição do Estado-Maior do Exército (EME) elabora o Anexo G (Plano de Formação para a Protecção do Ambiente) ao Plano de Instrução Militar – Plano Charlie 2, que engloba o desenvolvimento de planos de formação, da responsabilidade do Comando da Instrução (CInst), e a implementação de uma estrutura baseada na criação de Núcleos de Coordenação da Protecção Ambiental (NCPA) (ao nível do Exército, das Regiões/Zonas Militares e das Brigadas) e Núcleos de Protecção Ambiental (NPA) (ao nível das U/E/O). Enquanto as tarefas atribuídas ao NCPA do Exército são do âmbito da formação, as tarefas atribuídas aos NCPA das RM/ZM/Brig e NPA das U/E/O não o são. Nestes dois últimos casos, encontram-se atribuídas tarefas no âmbito da operacionalização das políticas e directivas ambientais emanadas superiormente, bem como a verificação do cumprimento destas.

Face à inexistência no Exército de um órgão que centralizasse e coordenasse o tratamento dos assuntos ambientais³², surge em 1998 o Despacho nº 109/CEME/98 com a intenção de atribuir responsabilidades de coordenação das actividades de carácter ambiental. Assim, é atribuído ao CLog a responsabilidade pela gestão das tarefas na área do ambiente ao nível Exército e a representação do Exército na ECAA da DGIE/MDN, competindo ao Comando da Instrução (CInst) o apoio ao CLog nos assuntos relacionados com a instrução e formação. De igual forma, ao nível do EME, são atribuídas as responsabilidades, na área do ambiente, à Divisão de Logística.

Em 2003, revogando o Despacho nº 109/CEME/98 e na mesma linha de acção do Despacho n.º 77/MDN/2001, surge a Directiva n.º 52/CEME/2003, com a finalidade de actualizar o Sistema de Protecção Ambiental do Exército, definir a orientação ambiental e o modelo da estrutura orgânica, responsabilidades e competências relativas ao seu funcionamento. Apresentando como enquadrante o aparecimento de legislação ambiental e a definição de medidas concretas que fomentem a protecção ambiental e o aumento das preocupações ambientais, esta Directiva resulta da necessidade de articular e harmonizar os requisitos de formação e treino operacional com as medidas inerentes à defesa do meio

³²Estes eram encaminhados conforme o Anexo G ao Plano Charlie 2, para os órgãos correspondentes de acordo com a área funcional envolvida.



ambiente e da necessária existência de uma política ambiental. O documento traduz a necessidade de “*assunção de uma doutrina ambiental adequada, que permita a criação de uma perfeita sensibilização e consciencialização e a formação e treino ambientais, a par de um conjunto de medidas a tomar na prevenção, recuperação e conservação do meio ambiente*”.

Através da Directiva nº 202/CEME/2007, de 14 de Agosto - Sistema de Gestão Ambiental do Exército, foi definida a Política Ambiental do Exército e a Estrutura Orgânica para a protecção ambiental no Exército. A estrutura orgânica para a protecção ambiental no Exército integra-se na sua organização aprovada e é a que de seguida se apresenta:

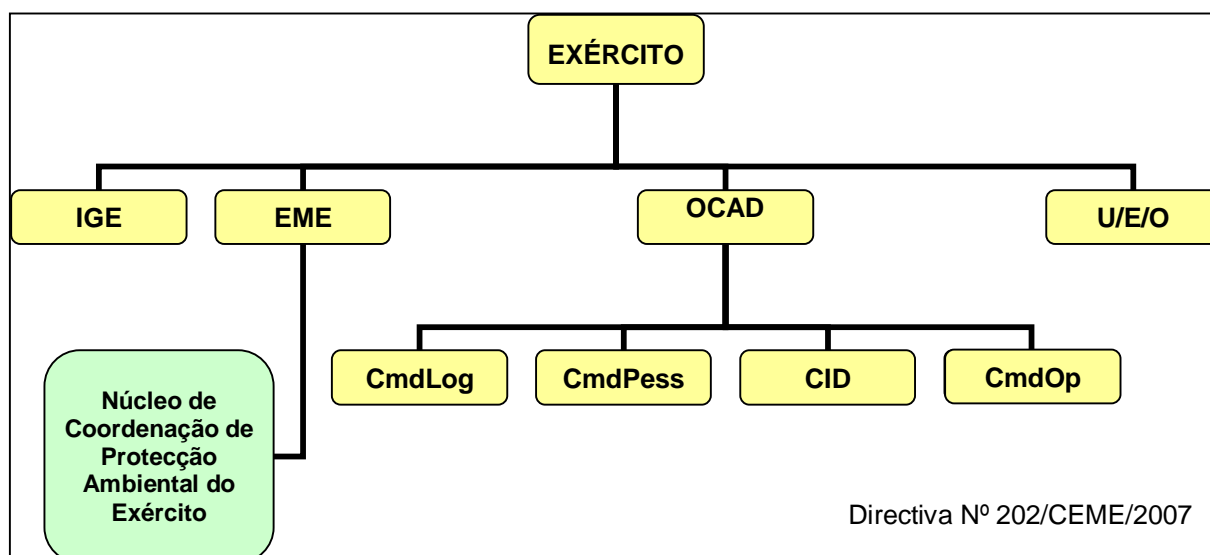


Figura 2 - Estrutura orgânica para a protecção ambiental no Exército

Cabe ao Estado-Maior do Exército (EME), dentro desta estrutura:

- Elaborar estudos para apoio à decisão do Chefe de EME (CEME) na área do ambiente.
- Rever os Quadros Orgânicos de Pessoal (QOP), tendo em vista as necessidades da estrutura orgânica para a protecção ambiental e as respectivas responsabilidades e competências.
- Recolher, centralizar e difundir legislação, regulamentação, acordos e standards aliados aplicáveis.



- Definir os requisitos gerais de formação³³ do pessoal civil e militar.
- Definir os requisitos técnicos gerais a observar nos processos de aquisição de bens e serviços e na gestão de infra-estruturas.
- Na revisão/actualização do Plano de Médio e Longo Prazo do Exército, incluir objectivos de protecção ambiental.
- Na elaboração do Plano de Actividades incorporar os objectivos e atribuir os recursos necessários para as actividades de âmbito ambiental.

Na Política Ambiental definida pelo Comando do Exército, existe o comprometimento de *"estabelecer objectivos e metas que visem a implementação da política ambiental e proceder à sua adequada revisão numa perspectiva de melhoria contínua do desempenho ambiental"* e de *"desenvolver e implementar Sistemas de Gestão Ambiental nas Unidades, Estabelecimentos e Órgãos (U/E/O) "*.

A implementação de SGA tem em vista levar as U/E/O a adoptarem de uma forma sistemática, enquadrada, voluntária e pró-activa, normas e procedimentos de respeito pelo meio ambiente. O nível actual das U/E/O do Exército, em termos de desempenho ambiental, não é uniforme. Algumas já iniciaram o processo de estudo e/ou de implementação de um SGA caso do CMSM (Brigada Mecanizada) que já possui um SGA implementado e certificado, e o Instituto Geográfico do Exército³⁴ que tem um Sistema Integrado de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança e Saúde no Trabalho. No entanto a maioria ainda não o fez.

Tal como é referido na Directiva n.º 50/QMG/08, de 11Set08, compete ao Comando da Logística (CLog) *"regulamentar e programar as acções decorrentes da implementação da Política Ambiental do Exército e difundir os correspondentes regulamentos e programas"* bem como *"exercer autoridade técnica sobre os assuntos de natureza ambiental"*.

Na sequência da aprovação da Directiva n.º 13/QMG/08, de 30Jan08, foi promulgado o Regulamento para Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental nas U/E/O do Exército (RISGAE). Este documento considera indispensável que, antes de se proceder à programação de actividades de implementação da Política Ambiental do

³³ A formação dada na Escola Prática de Engenharia no âmbito da protecção ambiental além do Curso de Protecção Ambiental contemplou em 2006 o Curso de Protecção Ambiental em Operações (para Oficiais).

³⁴ 1º Organismo do sector da administração pública e das FFAA a deter em simultâneo as três certificações referidas.



Exército, e sem prejuízo do desenvolvimento de acções imediatas pelos Comandantes/Directores/Chefes, se conheça o actual nível de desempenho das U/E/O.

Para a componente operacional entende-se que a questão da protecção ambiental é mais um aspecto que qualquer Comandante deverá ter em consideração no processo de decisão.

(3) Estado-Maior da Força Aérea

Na sequência da verificação de que a estrutura criada pelo Despacho n.º 12/97/A do CEMFA, não satisfazia as exigências actuais em termos de protecção ambiental, surgiu o Despacho n.º 43/00/A do CEMFA, no qual foi criada a estrutura organizacional actual e onde se verifica, a procura do cumprimento dos requisitos das normas internacionais ISO 14001. O referido despacho determina que a preocupação na defesa do ambiente passe a ser assumida por todos os Comandantes, Directores e Chefes e exige a aplicação dos requisitos de Política Ambiental. No que diz respeito à Política Ambiental esta foi sendo alterada desde 1995 (data do primeiro documento de cariz semelhante) até ser actualizada em 2007 pelo Despacho n.º 102/2007 do CEMFA.

Com a finalidade de conciliar o cumprimento da missão que lhe está atribuída com a protecção do ambiente, a Força Aérea, na sua política ambiental, estabelece através dos seus Comandantes, Directores e Chefes, o compromisso de: assegurar, através do SGA, implementado em apoio ao cumprimento da missão, a minimização dos impactes que dela resultem, contribuindo para a protecção do ambiente e para o desenvolvimento sustentável, através de boas práticas ambientais; gerir de forma sustentável as suas actividades, através de normas e procedimentos que visem a redução e a prevenção da poluição, garantindo, assim, uma melhoria contínua da conduta ambiental da Instituição; cumprir e, quando possível, exceder os requisitos ambientais previstos na legislação em vigor; considerar os aspectos ambientais em todos os processos de tomada de decisão, assim como no planeamento, análise e execução de actividades e projectos; integrar os requisitos de protecção ambiental nos processos de aquisição de bens, equipamentos e serviços; integrar requisitos de protecção ambiental nos processos de manutenção de aeronaves, viaturas, equipamentos, bem como na construção e manutenção de infra-estruturas; integrar requisitos de protecção ambiental no planeamento e na realização de exercícios e operações;

No que diz respeito ao ambiente e à protecção ambiental, as características mais relevantes da sua estrutura organizacional, são, de acordo com o Despacho n.º 43/00/A do



CEMFA: doutrina, planeamento e representação externa atribuídos ao EMFA/4.^a Divisão; programação e controlo de execução técnica atribuídos ao Comando Logístico-Administrativo da Força Aérea (CLAF); controlo atribuído à Inspeção-Geral da Força Aérea (IGFA); delegados de Ambiente ou Oficiais da Qualidade e Ambiente ao nível das Unidades e órgãos; delegados ao nível das subunidades, coincidindo com os da prevenção de acidentes; formação atribuída ao Comando de Pessoal da Força Aérea, através da Direcção de Instrução.

Actualmente a atribuição das responsabilidades ambientais distribui-se pelo Estado-Maior (4.^a Divisão), pela IGFA, pelos Órgãos Centrais de Administração e Direcção (OCAD) e pelos Comandantes das unidades (onde se determina a existência de um oficial para a Qualidade e Ambiente)

e. Síntese Conclusiva

Podemos resumir o que foi analisado neste capítulo em três pontos. Primeiro, a sociedade civil tem uma boa opinião acerca das FFAA no que concerne à problemática ambiental e considera que os esforços levados a cabo são muito bons e indiciadores de um futuro melhor. Segundo, o MDN está a cumprir com o seu papel de ser o dinamizador das questões ambientais no seio das FFAA muito pela via da sua Divisão de Estudos Ambientais. Quanto ao EMGFA verificou-se que não tem na sua estrutura nenhuma que se dedique à questão da protecção ambiental. Participa no entanto nas reuniões da ECAA promovidas pelo MDN.

Por fim, os estados-maiores dos ramos, por aprovação dos seus Chefes, têm políticas ambientais em vigor que orientam todas as actividades e iniciativas dentro da protecção ambiental. Embora não estejam “sincronizados” os ramos das FFAA perseguem objectivos muito semelhantes.

O Exército é aquele que talvez tenha entre mãos o grande desafio por querer (e bem) implementar SGA em todas as suas unidades (inclui aquelas que são consideradas UnOp).



4. Situação Actual nas Unidades Operacionais das Forças Armadas

Neste capítulo procuramos descrever de que forma as UnOp das FFAA se encontram actualmente no que se refere à protecção ambiental. Vamos analisar os casos dos três ramos com base na recolha de dados efectuada e nos contactos realizados com responsáveis que trabalham na área da protecção ambiental.

Assim no caso da Marinha a análise das unidades operacionais está centrada sobretudo nos seus meios navais, nomeadamente os que equipam as suas unidades navais operacionais.

Relativamente ao Exército apresentam-se os casos analisados: do Comando Operacional; da Brigada Mecanizada (BrigMec); da Brigada de Intervenção (BrigInt) e uma referência ao Agrupamento Mike (KFOR) que regressou recentemente de uma missão no Kosovo integrado numa missão da NATO.

Por fim faz-se o ponto de situação na Força Aérea referindo quais as medidas de protecção ambiental em vigor no caso particular da Base Aérea nº1 (Sintra).

a. Marinha

A poluição marítima é actualmente uma preocupação geral das autoridades responsáveis pela preservação dos oceanos, mares, lagos e rios, motivada pelas consequências ecológicas e económicas associadas a este tipo de poluição. Os navios são também uma das fontes de poluição ambiental, não só durante a sua normal actividade, mas fundamentalmente em acidentes onde ocorrem grandes derrames de substâncias nocivas ao ambiente.

Pretende-se com a análise no caso de a Marinha fazer uma abordagem à legislação ambiental existente no âmbito dos navios³⁵, caracterizar o sistema poluente “navio de guerra”, identificando os vários tipos de emissões. Por fim falar-se-á dos meios disponíveis a bordo das unidades navais para protecção ambiental, dando exemplos reais existentes actualmente nos navios da Marinha.

Assim, e de forma a serem definidas políticas ambientais das marinhas NATO, foi criado em 1992 o Special Working Group 12 (SWG-12), “On Maritime Environmental Protection”. Este grupo de trabalho, não permanente, tem como objectivo promover, através da troca de informação entre os vários especialistas das nações participantes, o

³⁵Este tipo de legislação por ser específica não foi analisada no capítulo dois, quando se fez o enquadramento legal.



desenvolvimento de técnicas e soluções, que permitam aos navios militares cumprirem toda a regulamentação existente sobre protecção ambiental.

De forma a minimizar a poluição causada durante a operação de um navio militar, surgiu o conceito de “Environmental Sound Ship”, significando que um navio pode operar em qualquer zona do globo, sem causar impactos significativos em termos ambientais, cumprindo em simultâneo os seus requisitos operacionais militares e regulamentações ambientais em vigor. Assim, todas as descargas do navio deverão ser minimizadas, devidamente tratadas ou destruídas a bordo, para que os resíduos descarregados para o mar sejam inócuos, seguindo para terra os que requeiram posterior reciclagem ou tratamento. Este conceito envolve novas metodologias a nível do projecto do navio, procedimentos de bordo, interface com instalações portuárias, minimização do uso de materiais perigosos a bordo e procura da redução de custos com o tratamento dos resíduos.

A “Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição por Navios de 1973” foi adoptada na Conferência Internacional sobre Poluição Marítima organizada pela International Maritime Organization (IMO) entre 08 de Outubro e 02 de Novembro de 1973. Esta convenção foi posteriormente modificada pelo Protocolo de 1978 adoptado na “International Conference on Tanker Safety and Pollution Prevention “ organizada pela IMO entre 06 e 17 de Fevereiro de 1978. O documento final (Convenção de 1973 e subsequente alteração pelo Protocolo de 1978) é conhecido pela designação “International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto” ou abreviadamente “MARPOL 73/78”, doravante designada por “Convenção” ou MARPOL. Este documento estabelece, para cada tipo de produtos poluentes e resíduos de bordo, as limitações quanto à sua descarga para o mar, bem como os locais de descarga condicionada ou interdita. São ainda indicadas as matérias cuja descarga no mar é proibida, sendo igualmente mencionado o teor máximo de contaminação admissível, ou o tipo de processamento a que devem ser submetidas antes do seu lançamento ao mar.

Os regulamentos que abrangem as várias “fontes” de poluição, originada a bordo dos navios, estão contidos em cinco anexos à Convenção. A Convenção foi ainda modificada pelo Protocolo de 1997, onde um sexto anexo foi adoptado.

O artigo 3º (âmbito de aplicação) da Convenção estabelece no seu 3º parágrafo: ” A presente Convenção não se aplicará a navios de guerra, a navios de guerra auxiliares ou a qualquer outro navio pertencente a, ou operado por um Estado, e utilizado no momento



considerado unicamente para fins de serviço público não comercial. Contudo, cada parte assegurará, através de medidas apropriadas que não dificultem as operações ou a capacidade operacional desses navios que lhe pertençam ou sejam por ela operados, que tais navios procedam, na medida do possível e razoável, de modo compatível com a presente Convenção.”

Cerca de 80% do comércio mundial é realizado por via marítima, sendo que aproximadamente 3 a 5 mil milhões de toneladas de água de lastro são movimentadas por ano em águas internacionais. Apesar de o lastro ser essencial à segurança da navegação e à operação dos navios, também coloca sérios problemas ecológicos, económicos e de saúde. O problema dos organismos aquáticos nocivos nas águas de lastro foi pela primeira vez colocado na IMO em 1988 e desde essa altura o MEPC (Marine Environment Protection Committee), em conjunto com outros grupos de trabalho, tem estudado o problema. Assim, e como culminar de todos os estudos, teve lugar, entre 9 e 13 de Fevereiro de 2004 na sede da IMO, uma “Conferência Diplomática” onde foi acordada uma convenção sobre organismos aquáticos nocivos nas águas de lastro. Esta convenção entrará em vigor, no momento em que for ratificada por 30 nações, que em conjunto representem pelo menos 35% da arqueação bruta mundial; será aplicada a navios de guerra e a navios auxiliares da mesma forma que a convenção MARPOL.

Essencialmente a convenção distingue novos navios e navios existentes e apresenta os seguintes requisitos: para os novos navios (construídos a partir de 1/1/2009) com capacidade de lastro inferior a 5.000 m³ deverão ser previstos equipamentos que possibilitem o cumprimento dos limites de descarga; para os novos navios (construídos a partir de 1/1/2009) com capacidade de lastro igual ou superior a 5.000 m³ os limites de descarga serão aplicados a partir de 2012; os navios existentes (construídos antes de 1/1/2009) tendo capacidade de lastro entre 1.500 m³ e 5.000 m³ estão autorizados a trocar lastro até 2014 em distâncias superiores a 200 milhas da costa mais próxima e onde a profundidade seja superior a 200 m; os navios existentes (construídos antes de 1/1/2009) tendo capacidade de lastro inferior a 1.500 m³, assim como os navios com capacidade de lastro superior a 5.000 m³, poderão lastrar/deslastrar até 2016 sem restrições.

Tendo em consideração as regras anteriormente descritas, alguns navios da Marinha vão estar abrangidos a partir de 2016. Na data actual não há ainda consolidação das soluções técnicas para resolver esta nova necessidade, pelo que terá que ser equacionada a eventual alteração aos navios, instalando equipamentos que entretanto sejam



desenvolvidos. Actualmente ainda se está numa fase embrionária, mas já se iniciaram testes em equipamentos, quer em simuladores em terra quer a bordo de navios, com recurso às seguintes técnicas: radiação ultravioleta, filtração, tratamento com biocidas, elevação da temperatura, desoxigenação, ultra sons e ozono.

Um navio militar, por ser essencialmente uma plataforma para sistemas de armas, apresenta constrangimentos de diversas ordens: viaja por todo o globo, nem sempre tendo acesso a instalações em terra para o tratamento do lixo produzido a bordo e que não pode ser descarregado para o mar; permanece no mar por longos períodos, enquanto um navio mercante normalmente viaja entre portos o mais rápido possível; as guarnições são significativamente grandes e vivem a bordo tanto com o navio no mar como atracado ou fundeado; a produção de resíduos regista grandes flutuações devido aos horários; existem grandes restrições de espaço e peso; a guarnição executa operações de manutenção a bordo. Estes constrangimentos contribuem para a complexidade das soluções ambientais, quer em termos de sistemas de bordo quer em termos procedimentos. Note-se, no entanto, que a quantidade acumulada de navios militares e de pessoal embarcado nestes, em operação no mar em cada instante, são notoriamente inferiores à quantidade correspondente de navios mercantes. Será essa uma das principais razões para a tolerância da legislação relativamente àqueles.

Tipicamente, um navio de guerra tem uma guarnição 10 vezes superior a um navio mercante. Estudos recentes, indicam que a produção de resíduos líquidos a bordo de uma fragata com uma guarnição de cerca de 200 militares, é de aproximadamente 67 m³/dia, enquanto um navio mercante não produz mais que quatro ou cinco m³/dia. Como tal, pode afirmar-se que um dia de navegação de um navio de guerra é equivalente a doze dias de navegação de um navio mercante, isto no que diz respeito à produção de resíduos líquidos, que é apenas um dos tipos de resíduos produzidos a bordo. Por outro lado, dados obtidos nas diversas marinhas NATO, indicam que, em média e por dia, cada pessoa gera 1,7 kg de resíduos sólidos a bordo. Nas Figuras 3 e 4 são ilustradas as distribuições médias diárias dos resíduos líquidos e sólidos em navios de guerra, por elemento da guarnição.

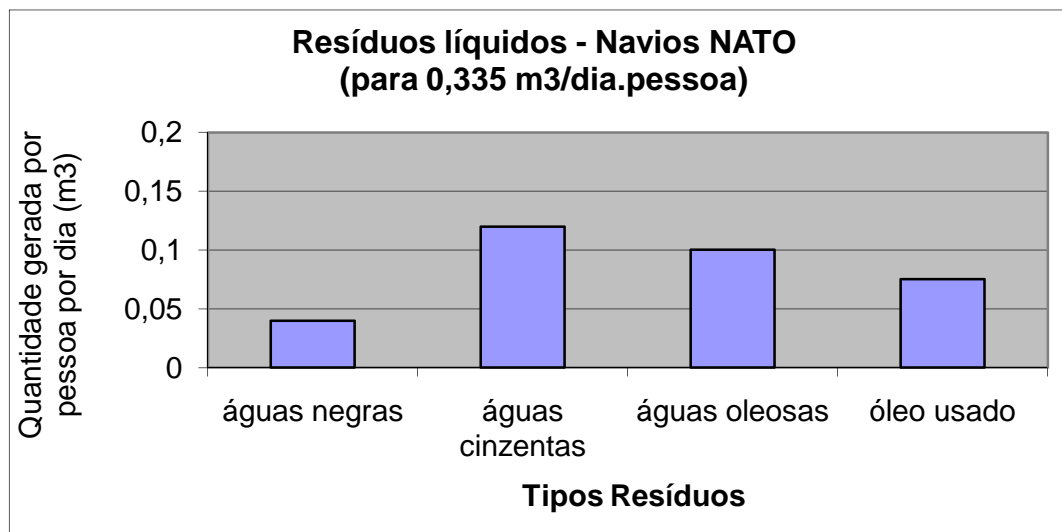


Figura 3 – Distribuição típica dos tipos de resíduos líquidos em navios de guerra

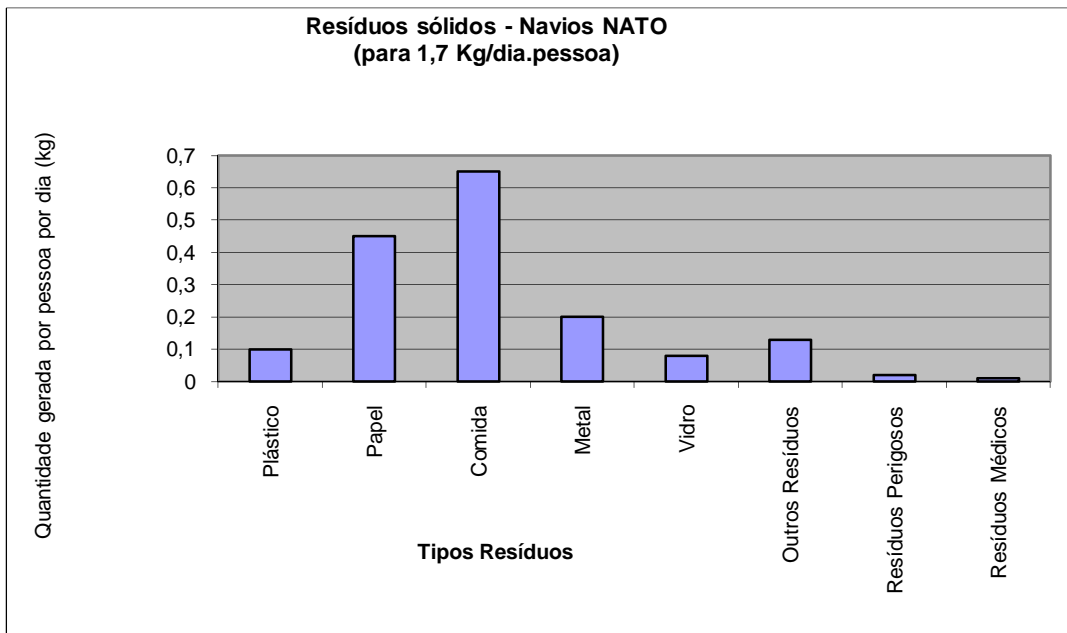


Figura 4 – Distribuição típica dos tipos de resíduos sólidos em navios de guerra

No essencial, os poluentes gerados por um navio podem ser classificados em três grandes grupos: resíduos líquidos, resíduos sólidos e emissões gasosas para a atmosfera.

A gestão dos vários tipos de resíduos é realizada tendo em conta a sua fonte, existindo um tipo de tratamento, para cada tipo de resíduo produzido. No caso de resíduos líquidos oleosos existem diversas fontes de poluição (porões, lastros e tanques de armazenagem). O equipamento de tratamento é o separador de águas oleosas, o qual deverá ter um dispositivo de monitorização da qualidade da descarga: se o teor de hidrocarbonetos estiver dentro do limite MARPOL, o resíduo é enviado para o mar mas,



em caso contrário, é retido no navio. A gestão, e tratamento, de resíduos líquidos não oleosos (Águas Negras, Águas Cinzentas) são feitos nas estações de tratamento de águas residuais. A gestão de resíduos sólidos (papel, metal, vidro, alimentos, plásticos e resíduos médicos) é realizada recorrendo a diversos equipamentos, dependendo do tipo de resíduo em questão: triturador-compactador de resíduos sólidos, triturador de metal e vidro, macerador/triturador de resíduos sólidos orgânicos, processadores de resíduos plásticos e processadores de resíduos médicos. Sempre que as condições o permitam, a compactação e contentorização, para guarda e entrega para reciclagem quando o navio chegar aos portos, é uma solução ecologicamente adequada, apesar de ser permitido serem deitados ao mar sempre que o navio esteja para além dos limites definidos pela MARPOL.

A Marinha de Guerra Portuguesa (MGP), sendo uma marinha NATO, tem necessidade de possuir navios que respeitem os requisitos da Convenção MARPOL, pois frequentemente realiza exercícios conjuntos com outras marinhas, existindo a necessidade de escalar portos nos locais especiais estabelecidos na convenção MARPOL. Enumeram-se³⁶ de seguida, sem se pretender ser muito exaustivo, os equipamentos para protecção ambiental disponíveis a bordo das várias classes de navios da MGP.

Existem estações de tratamento de águas residuais, do tipo biológico, nas seguintes classes de navios: fragatas classe "Vasco da Gama", navio reabastecedor "Bérrio", navio escola "Sagres", navio de treino de mar "Creoula". Nos navios hidrográficos da classe "D. Carlos I" a estação de tratamento de águas residuais é do tipo físico-química, assim como a estação a ré do navio escola "Sagres". Praticamente toda a esquadra está equipada com separadores de águas oleosas: fragatas classe "Vasco da Gama", corvetas classe "J.Coutinho", corvetas classe "B.Andrade", navio reabastecedor "Bérrio", navio balizador "S.Xavier", navios hidrográficos da classe "D. Carlos I".

Estão instalados compactadores de resíduos inorgânicos nas fragatas classe "V.Gama", no navio reabastecedor "Bérrio", no navio escola "Sagres" e nos navios hidrográficos da classe "D. Carlos I". Existem trituradores de resíduos orgânicos nas corvetas classe "J.Coutinho", corvetas classe "B.Andrade", navio reabastecedor "Bérrio" e navios hidrográficos da classe "D. Carlos I". Recentemente, foi decidido adquirir e equipar os navios, com material de contenção de derrames de hidrocarbonetos, para fazer face a pequenos incidentes que ocorram a bordo: fragatas classe "V.Gama", corvetas classe "J.Coutinho", corvetas classe "B.Andrade", navio reabastecedor "Bérrio", navio balizador

³⁶ Informação prestada pelo 1ºTEN Santos Coutinho da Direcção de Navios da Base Naval do Alfeite.



“S.Xavier”, navios hidrográficos da classe “D. Carlos I”, navio escola “Sagres” e navio de treino de mar “Creoula”.

Podemos assim afirmar que “melhor que o tratamento do lixo produzido é a sua minimização na origem”. Assim, é importante existir uma informação/sensibilização³⁷ adequada das guarnições dos navios, no sentido de minimizar a quantidade de “lixo” produzida e de utilizar devidamente os meios de prevenção disponíveis nas respectivas Unidades Navais.

a-b. Exército

Comando Operacional

Da pesquisa efectuada em documentos do Comando Operacional³⁸ verificou-se que, a questão da protecção ambiental, no que se refere à actividade operacional das suas UnOp, é uma preocupação que é tida em conta. A título de exemplo, da análise efectuada ao Plano Administrativo-Logístico "Escorpião", de 09Abr09, para o Módulo de Apoio às OMLT (Operational Mentor Liaison Team) no Afeganistão e Plano Administrativo-Logístico “Grifo”, de 16Jan09, para a NRF (NATO Response Force) 13 constata-se que o Comandante Operacional do Exército determina claramente que quanto a questões ambientais, deve considerar-se o STANAG 7141 (Doutrina Comum da NATO para a Protecção Ambiental durante Operações e Exercícios conduzidos pela NATO), chamando-se a atenção para o seu Anexo sobre as Responsabilidades Ambientais dos Comandantes.

O Comandante Operacional do Exército traduz a sua preocupação com a protecção ambiental quando no Anexo B (Treino Operacional) à Directiva n.º 21/CMD OP/07 - Directiva para a Força Operacional Permanente do Exército (FOPE) 2007/2009 se refere a que “... no caso específico da protecção ambiental, todos os responsáveis pelo planeamento dos exercícios devem ter em consideração o definido na Directiva n.º 52/CEME/15MAI03.”

Já o Relatório de Actividades de 2007 do Comando Operacional do Exército refere as preocupações de carácter ambiental das suas UnOp ao referir que no “... seguimento da recepção e colocação ao serviço das novas VBR 8x8 PANDUR é necessário dotar as Unidades, que irão receber estas viaturas, com novas infra-estruturas ou adaptar as já existentes. Aliado à construção/melhoramento das infra-estruturas das Unidades que irão

³⁷ Dos contactos estabelecidos com a Escola de Tecnologias Navais constatou-se que é uma preocupação permanente para a Marinha dar formação a todos os seus militares nesta área da protecção ambiental.

³⁸ O Comandante Operacional do Exército tem sob o seu comando a FOPE constituída por três Grandes UnOp: BrigMec, BrigInt e BrigRR (Brigada de Reacção Rápida)



receber as novas viaturas deverá ser efectuado um esforço na vertente da protecção ambiental dotando todos os Regimentos, inclusive os que não receberão as viaturas PANDUR, com zonas oficinais e rampas de lavagem que comportem colectores de hidrocarbonetos a fim de anular ou minimizar ao máximo a contaminação das águas.”

Brigada Mecanizada

A BrigMec tem as suas unidades sediadas nos 6.700 hectares do CMSM que incluem uma magnífica mancha florestal onde se abrigam importantes espécies de fauna cinegética pelo que possui um património natural que, pelas suas características, biodiversidade, forte complementaridade histórica e ambiental tem convivido pacificamente com as actividades militares desde que existe e que merecem ser protegidos.

Através dos seus Comandantes, sempre teve uma grande preocupação com toda a sua envolvente ambiental, pois as actividades desenvolvidas pelos militares em tempo de paz, são susceptíveis de causar problemas ambientais gerais, equivalentes a outras actividades da sociedade em geral, no entanto, decorrente da actividade operacional podem surgir problemas ambientais mais específicos. Tendo sido compreendidas as novas preocupações ecológicas, procurou-se implementar políticas ambientais, sensibilizar e consciencializar os militares para os problemas ambientais e da conservação da natureza, numa perspectiva activa pela defesa do ambiente.

Tendo sido considerado um projecto estratégico para o CMSM, promover e concretizar acções de protecção ambiental de modo a atingir-se um desenvolvimento sustentável, em 2001 foi decidido implementar um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma internacional NP EN ISO 14001. Em 2004 foi auditado e certificado pela Associação Portuguesa de Certificação (APCER), entidade independente e externa acreditada, que confirmou a implementação e funcionamento do SGA de acordo com o normativo em vigor adoptado no CMSM e que todos os militares e civis procuram melhorar constantemente o seu comportamento ambiental adoptando boas práticas ambientais.

O SGA do CMSM e BrigMec é o corolário de uma mentalidade ambiental vigente e presente em todas as acções do Comando. Permite-lhe estabelecer uma Política Ambiental adequada á sua própria realidade, com a consequente melhoria contínua do desempenho ambiental. Adopta soluções que visam a redução de custos, com uma economia dos recursos energéticos e bens de consumo e dos riscos inerentes ao seu funcionamento, a prevenção da contaminação, a preservação da sua área florestal e habitats



e o cumprimento dos normativos legais aplicáveis, constituindo-se como uma referência de exemplo e incentivo para as restantes unidades do Exército, contribuindo para o reconhecimento internacional, notoriedade e melhoria da imagem da Brigada Mecanizada e do Exército.

Do estudo e análise efectuada à BrigMec, constatamos que de acordo com as Normas de Execução Permanente (NEP) II.45.01 e II.45.03 de 2007, em termos de responsabilidades das UnOp estas devem incluir nas Directivas de Planeamento e Planos de Operações referências à legislação geral sobre ambiente e às NEP dos escalões superiores relacionadas com a área ambiental. Devem também especificar nos anexos de apoio de serviços os locais de recolha de resíduos e os procedimentos daí decorrentes. As UnOp devem também fazer cumprir e incluir nas Ordens de Operações as instruções relacionadas com a preservação e conservação do meio ambiente constantes no Anexo A desta NEP.

Em contactos efectuados com o Tenente-Coronel Lourenço, Chefe do NCPA da BrigMec, no sentido de saber quais as orientações e recomendações da NATO em matéria de protecção ambiental que a BrigMec seguia, em particular o STANAG 7141, este referiu que o mesmo não tinha aplicação por não estar vertido nas NEP da BrigMec.

Resumindo, podemos afirmar que a introdução das questões ambientais no Campo permitiu introduzir melhorias numa perspectiva ambiental, não prejudicando, a sua função principal que é: apoiar a instrução e o treino das forças (Sequeira, 2004: 43).

Brigada de Intervenção

A fim de orientar as acções e actividades das Unidades na dependência da BrigInt relativamente à protecção ambiental, a NEP 501 (Princípios da protecção ambiental), em vigor desde 01Nov07, enumera os princípios pelos quais se deve orientar a política de protecção ambiental da Brigada. De acordo com aquele documento a BrigInt assumiu o compromisso de, face às suas possibilidades e sem comprometer o treino operacional, implementar regras de protecção ambiental que reduzam ou eliminem os danos ambientais, quer em quartel, quer em exercícios de campo.

Face à importância da temática ambiental está previsto realizar-se anualmente, uma semana do Ambiente, de acordo com directiva a definir, com a participação de todas as Unidades da BrigInt, e da qual constarão palestras e visitas a locais de interesse ambiental.

O caso do Agrupamento Mike (KFOR) no que diz respeito à questão da protecção ambiental é paradoxal dado que integra uma força NATO mas, dos contactos



estabelecidos³⁹ verificou-se que apenas cumpria a NEP do Regimento de Cavalaria 6 (RC6) (Braga) sendo que as orientações resultantes do STANAG 7141 eram desconhecidas. Constatou-se também, da análise das NEP desta UnOp, que em nenhuma estava reflectida preocupações de carácter ambiental. Como já se referiu as orientações relativas à protecção ambiental era as decorrentes da NEP do RC6 apenas no que dizia respeito às actividades em aquartelamento.

b.c. Força Aérea

As unidades operacionais da Força Aérea consideradas, para efeito deste estudo, foram as suas bases aéreas dado que são aquelas que têm os meios aéreos empregues em missões de carácter operacional. Assim e após os contactos estabelecidos quer no EMFA quer com o Maj Fragoso (da Base Aérea nº 5⁴⁰ – Monte Real), as orientações sobre protecção ambiental são as que estão estabelecidas nos Manuais do SGA de cada unidade e abrangem todas as actividades e missões a executar.

Para análise da situação actual na Força Aérea vamos ver quais as determinações que a Base Aérea nº 1 (Sintra) preconiza de acordo com o seu Manual do SGA de Mai05 com alterações introduzidas em Nov07, data da sua promulgação.

O SGA foi implementado conforme a NP EN ISO 14001, com o objectivo de poder ser auditado por auditores externos acreditados, que permita demonstrar a terceiros o cumprimento da legislação ambiental, de prevenção da poluição e de melhoria contínua.

Como parte integrante da Força Aérea Portuguesa, a Base Aérea n.º 1 implementou o SGA tendo em consideração os normativos da Força Aérea, quer organizacionais quer ambientais, sem desrespeito pelo disposto na referida norma. Toda a documentação do SGA é de aplicação exclusiva à Base Aérea n.º 1, unidade pertencente à Força Aérea Portuguesa.

A documentação do SGA permite a todo o pessoal que desenvolve as suas actividades dentro das instalações da Base Aérea n.º 1 actuar eficazmente para que os objectivos de gestão ambiental sejam alcançados.

A implementação do SGA permitiu uma correcta gestão dos recursos ambientais, constituindo um passo importante no binómio missão/protecção ambiental. Por outro lado, sensibilizou e motivou o pessoal da unidade para as questões ambientais, assim como levou a um melhor relacionamento com as populações próximas da unidade.

³⁹ Efectuado contacto via e-mail com o 2ºCmndt desta força, Maj Pimenta.

⁴⁰ O Manual do SGA desta unidade, à data dos contactos efectuados, estava em elaboração.



Da análise do manual referido e dos contactos efectuados concluímos que existe uma grande preocupação com os aspectos relacionados com a protecção ambiental sem no entanto esta preocupação se centrar nos meios aéreos⁴¹. A este propósito, de leituras efectuadas na internet, verificamos que algumas companhias aéreas, nomeadamente a KLM, com a inclusão de alguns dispositivos aerodinâmicos nas aeronaves da sua frota, chegou à conclusão que poderia poupar milhares de litros de combustível por ano.

e.d. Síntese Conclusiva

Do exposto anteriormente podemos dizer que, da análise efectuada, a Marinha em matéria de protecção ambiental, cumpre as especificações NATO e as normas internacionais a bordo dos seus meios navais operacionais estando por isso em conformidade com esses requisitos. Todavia não foi possível nesta análise verificar se as determinações do STANAG 7141 estavam a ser levadas a efeito na Marinha, em particular a bordo dos navios. Apurou-se também, dos contactos efectuados na Direcção de Navios, que não estava implementado nem em vias disso um SGA⁴² de acordo com norma ISO 14001 a bordo dos navios.

Quanto ao Exército, dos casos analisados, verifica-se que as determinações resultantes quer da política ambiental em vigor quer das NEP das próprias unidades estão a ser cumpridas e por esse facto também os requisitos legais se encontram em cumprimento. Verificou-se também que existe a possibilidade, à semelhança do que aconteceu com o CMSM, de implementar e certificar SGA de acordo com o referencial ISO. Embora exista preocupação em seguir as orientações NATO decorrentes do STANAG 7141 pelo Comando Operacional o mesmo não se pode dizer dos restantes casos observados.

No caso da Força Aérea verificou-se, por via dos documentos aprovados (política ambiental e manuais dos SGA) que os SGA das unidades da Força Aérea estão em condições de caminhar para a certificação. Por este motivo também se pode concluir que cumprem com a legislação ambiental em vigor. Não foi possível, no entanto, apurar se as indicações em termos de protecção ambiental previstas no STANAG 7141 estariam ou não a ser cumpridas nas unidades da Força Aérea.

Os argumentos apresentados permitem assim validar a hipótese H3: “As FFAA têm uma política ambiental que define as medidas de protecção ambiental a implementar e

⁴¹ As questões de segurança de voo são o grande motivo de preocupação no que concerne aos meios aéreos.

⁴² Encontra-se em fase de implementação o SGA no Depósito de Munições NATO (Marco do Grilo) (DMNL) após estudo da Universidade do Algarve pelo Prof. Tomás Ramos



cumprem com a legislação Nacional e Comunitária em vigor” e conseqüentemente dá resposta à questão derivada QD3: “Qual é a situação actual das FFAA, no âmbito da protecção ambiental?”

Quanto à hipótese H4: “Todas as Unidades Operacionais das FFAA, independentemente do local onde operarem, podem implementar um SGA.” Podemos dizer que está parcialmente validada em virtude do caso analisado da Marinha. A resposta à questão derivada QD4: “Quais as Unidades Operacionais das FFAA passíveis de implementarem um SGA?” também se deduz deste capítulo dizendo que da análise efectuada qualquer UnOp pode implementar SGA.

Já sobre a hipótese H5: “As orientações e determinações da NATO em matéria de protecção ambiental são cumpridas pelas FFAA.” e tendo em consideração o referido no capítulo dois verificamos que não possuímos dados que permitam validar na totalidade esta hipótese. Exceptuam-se os casos indicados do Comando Operacional e da Marinha. Para dar resposta à questão derivada QD5: “Quais os contributos, em matéria de protecção ambiental, que se podem retirar das alianças onde Portugal está inserido, nomeadamente da NATO?” devemos ter em conta o exposto no capítulo dois, na análise efectuada sobre as medidas de protecção ambiental no âmbito da NATO. Deve também considerar-se para a resposta a esta questão o mencionado no capítulo três quanto às reuniões anuais em que o MDN participa no EPWG⁴³. Os contributos seriam maiores caso a reunião se estendesse aos três ramos das FFAA.

⁴³ A última reunião foi em Dec08 e contou com um representante do MDN.



5. Conclusões

Decorrente da análise efectuada podemos agora procurar responder à QC deste trabalho: *Face à legislação nacional e comunitária em vigor e atendendo às alianças onde Portugal está inserido qual o grau de exigência em matéria de protecção ambiental que as Unidades Operacionais das FFAA devem adoptar e quais as implicações daí decorrentes?*

Verificou-se que os três ramos das FFAA, ao terem políticas ambientais definidas que estabelecem um compromisso de cumprimento da legislação em vigor, quer sejam nacionais ou outras, obriga, por esse motivo, que as UnOp devem também elas cumprir com essas orientações. No entanto as missões que estiverem cometidas a estas unidades não podem ser postas em causa por via do cumprimento dos requisitos dessa legislação. Esta situação implica que as UnOp no planeamento e preparação das suas missões devem prever e traduzir, por meio de planos, qual o impacto no meio ambiente decorrente dessas missões, quer seja em exercícios de treino ou em Teatros de Operações (TO). Assim podemos dizer que o grau de exigência a adoptar pelas UnOp é aquele que actualmente já adoptaram e seguir as directivas NATO relacionadas com a protecção ambiental. As implicações desta adopção passam, além de uma melhoria geral do ambiente, pela inserção no planeamento operacional de medidas conducentes a minimizar o impacto destas unidades em missões ou treino operacional. Implícito está para a sociedade em geral a aceitação das actividades de natureza militar e, dentro desta, para uma melhor sustentação das operações e em especial do treino operacional.

Uma importante conclusão a retirar e transversal aos ramos das FFAA é que em todas as fases do planeamento operacional se devem considerar os aspectos ambientais que advêm, quer do treino quer da condução de operações militares (Defence Research Agency, 2008: 5). Esta preocupação também está reflectida no Anexo Q à Bi-Strategic Command Exercise Directive de 28Dec08, que estabelece as considerações de carácter ambiental durante a realização e o planeamento de exercícios.

Não podemos ignorar que quando qualquer organização decide implementar um SGA, está na realidade a demonstrar, interna e externamente, um desempenho ambiental adequado, fruto da identificação, avaliação e controlo dos aspectos ambientais associados às suas actividades e produtos (Caetano, 2008: 55).

A protecção ambiental não é incompatível com as operações militares. Pelo contrário, é fundamental para o desenvolvimento sustentado, não podendo, como tal, ser ignorada. As FFAA como representantes do Estado têm especiais responsabilidades em dar



o bom exemplo. A protecção ambiental deixou de ser apenas algo que em algumas situações fica bem recordar, para ser um factor de planeamento permanente, cada vez mais preponderante e decisivo. A integração das questões ambientais nos sistemas de gestão das organizações desempenha um papel inquestionável na satisfação das mais variadas necessidades socioeconómicas, ao assegurar a optimização na utilização dos recursos naturais, a protecção do meio ambiente e a redução da poluição, pela gestão do impacte das suas actividades.

Assim ao longo deste trabalho procuramos no capítulo um definir o objectivo da investigação, a importância e delimitação do estudo, a metodologia seguida e a organização e conteúdo do estudo. Em seguida, no capítulo dois, efectuamos uma análise relativa ao enquadramento conceptual e legal acerca dos assuntos relativos à protecção ambiental bem como uma análise das medidas de protecção ambiental no âmbito da NATO; termina-se com uma síntese conclusiva. No capítulo três com base nos dados recolhidos analisamos a forma como é encarada a protecção ambiental nas FFAA, efectuando uma síntese e análise dos resultados obtidos. No capítulo quatro procuramos aferir a situação actual nas FFAA em matéria de protecção ambiental analisando (com base nos dados recolhidos e nos contactos e entrevistas efectuados) a situação concreta de algumas UnOp da Marinha, Exército e Força Aérea. No capítulo cinco, terminamos a nossa investigação com as conclusões dando resposta à questão central. Terminamos com algumas recomendações/propostas que se afiguram pertinentes e relacionadas com a temática em apreço.

Em suma, a consolidação de tendências favoráveis à protecção ambiental e à criação de um modelo de desenvolvimento sustentável “... *dependerá da capacidade de se tomarem decisões mais correctas em matéria de política ambiental.*” (Soromenho-Marques, 1994:104).



6. Recomendações/Propostas

Face ao exposto e baseado na análise efectuada, constata-se que ainda mais poderia ser feito no domínio da protecção ambiental nas UnOp das FFAA. A actual ECAA coordenada pelo MDN poderia ser mais activa reunindo com outra frequência (semestralmente por exemplo) para que se veicule com outra regularidade os assuntos da protecção ambiental dentro das FFAA.

Durante a pesquisa efectuada verificamos que, no caso do Exército, a formação dada na Escola Prática de Engenharia no âmbito da protecção ambiental poderia continuar a ministrar o Curso de Protecção Ambiental em Operações (o último dos quais dado em 2006 a quatro oficiais). Este curso vai de encontro ao referido nas conclusões e também àquilo que o STANAG 7141 e a Bi-Strategic Command Exercise Directive preconizam. Ainda no campo da formação dever-se-ia apostar mais nos cursos de protecção ambiental dados na NATO School (em Oberammergau, na Alemanha) enviando Oficiais (e Sargentos eventualmente) das FFAA antes da sua participação em exercícios de âmbito NATO.

Relativamente à situação da Marinha a sugestão a apontar é no sentido da implementação de SGA a bordo dos navios já que os procedimentos de protecção ambiental específicos estão implementados restando apenas adequá-los ao previsto na norma NP EN ISO 14001:2004.

No caso da Força Aérea (e também da Marinha) resta, à semelhança do que se passa no Exército com a situação da BrigMec certificar uma das suas Bases Aéreas em todas as áreas de actividade e operação.



Referências Bibliográficas

Monografias (Livros)

CAETANO, Joaquim, *et al.* (2008). *Marketing Ambiental*: Lisboa: Plátano Editora.

GASPAR, Pedro (2005). *O Estado de Emergência Ambiental*. Coimbra: Almedina.

PINTO, Abel (2005). *Sistemas de Gestão Ambiental*. Lisboa: Edições Sílabo.

RODRIGUES, Valdemar (2009). *Desenvolvimento Sustentável – Uma introdução crítica*. Lisboa: Princípia Editora.

RMV & Associados – Sociedade de Advogados (2008). *Legislação fundamental do Ambiente*. Porto: Porto Editora.

SOROMENHO-MARQUES, Viriato (1994). *Regressar à Terra: Consciência ecológica e política de ambiente*. Lisboa: Fim de Século Edições.

SOROMENHO-MARQUES, Viriato (1998). *O Futuro Frágil: Os Desafios da Crise Global do Ambiente*. Mem Martins: Publicações Europa-América.

Teses, Monografias e Dissertações Trabalhos

PEREIRA, Francisco Miguel da Rocha G. (2008). Trabalho de Investigação Individual - *Política Ambiental para as Forças Armadas*. Lisboa: Instituto de Estudos Superiores Militares.

RAMOS, Tomás A.B. (2004). Dissertação apresentada para obtenção do Grau de Doutor em Engenharia do Ambiente - *Avaliação de Desempenho Ambiental no Sector Público: Estudo do Sector da Defesa*. Monte da Caparica: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

RÊPAS, Paulo J. M. de Jesus (2008). Trabalho de Investigação Individual - *Medidas e procedimentos no âmbito da prevenção de acidentes, da segurança e higiene no trabalho e da protecção ambiental, a aplicar no Exército*. Lisboa: Instituto de Estudos Superiores Militares.

ROSA, António Pedro Velez Quaresma (2006). Trabalho Individual de Longa Duração - *A interacção entre as actividades militares e o ambiente*. Lisboa: Instituto



de Estudos Superiores Militares.

SEQUEIRA, Jorge Manuel Dias (2004). Trabalho Individual de Longa Duração - *A Formação dos Oficiais do Exército para as Questões Ambientais. Impacto e Consequências no Treino de Forças Militares*. Lisboa: Instituto de Altos Estudos Militares.

Legislação e Outros Documentos Oficiais

DL n.º 51/93 de 26 de Fevereiro - *Lei Orgânica da Força Aérea*.

DL n.º 61/06, de 21 de Março – *Lei Orgânica do Exército*.

Decreto-Lei 147/2008, de 29 de Julho - *Regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais*.

Despacho-Conjunto n.º 1024/2000, de 19 de Outubro - Ministérios da Defesa Nacional e do Ambiente e do Ordenamento do Território - *Regulamento do Prémio de Defesa Nacional e Ambiente*.

Despacho n.º 77/MDN/2001, do Ministério da Defesa Nacional - *Política Ambiental das Forças Armadas*.

Despacho n.º 12/97/A do CEMFA

Despacho n.º 43/00/A do CEMFA

Despacho n.º 102/2007 de 30Out do CEMFA

Lei Constitucional n.º 1/76, de 2 de Abril – *Constituição da República Portuguesa*.

Lei n.º 29/82, de 11 de Dezembro – *Lei de Defesa Nacional e das Forças Armadas*.

Lei n.º 11/87, de 7 de Abril - *Lei de Bases do Ambiente*.

Lei n.º 111/91, de 28 de Agosto, com as alterações introduzidas pela Lei 18/95 de 13 de Julho, *Lei Orgânica de Bases de Organização das Forças Armadas (LOBOFA)*.

Programa do XVII Governo Constitucional, Março 2005

Relatório de Actividades de 2007 do Comando Operacional.



Directivas e Planos

Directiva n.º 50/QMG/2008 de 11 de Setembro – *Implementação da Política Ambiental do Exército nas U/E/O.*

Directiva nº 21/CMD OP/07 - *Directiva para a Força Operacional Permanente do Exército (FOPE) 2007/2009.*

Directiva n.º 202/CEME/2007 de 14 de Agosto – *Sistema de Gestão Ambiental do Exército.*

Directiva n.º 13/QMG/2007 de 25 de Novembro – *Implementação da Política Ambiental do Exército nas U/E/O.*

Directiva n.º 52/CEME/2003 de 15 de Maio – *Actualização do Sistema de Protecção Ambiental no Exército.*

Plano Administrativo-Logístico "Escorpião", de 09Abr09, para o Módulo de Apoio às OMLT (Operational Mentor Liaison Team) no Afeganistão. Comando Operacional.

Plano Administrativo-Logístico "Grifo", de 16Jan09, para a NRF (NATO Response Force) 13. Comando Operacional.

Regulamento para Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental nas U/E/O do Exército (RISGAE), aprovado por despacho de 31 de Março de 2008, de Sua Ex^a o GEN CEME.

Documentos

Defence Research Agency and Hans Flyman (2008). *Environmental Guide Book for Military Operations*. Swedish Armed Forces.

Base Aérea nº1 (2007). *Manual do Sistema de Gestão Ambiental*. Força Aérea Portuguesa.

North Atlantic Treaty Organisation (NATO). (2008). *Bi-Strategic Command Exercise Directive*, de 28Dec08.

North Atlantic Treaty Organisation (NATO). (2002). *STANAG 7141 EP (Edition 1) (Ratification Draft1) - Joint NATO doctrine for environmental protection during NATO*



led operations and exercises. Brussels, North Atlantic Treaty Organisation, NATO Standardization Agency, Joint Service Board, NSA (JSB) 0039-EP/7141.

North Atlantic Treaty Organisation (NATO). (2000). *Environmental management systems in the military sector: Final Report of the pilot study group.* Report nº 240. North Atlantic Treaty Organisation, Committee on the Challenges of Modern Society.

[NATO Naval Armaments Group](#) (2002). [A Maritime Environmental Protection Strategy, Special Working Group 12.](#)

Normas

NP EN ISO 14001:2004. (2005). *Sistemas de gestão ambiental. Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização.* Lisboa: Instituto Português da Qualidade.

NEP II.45.01 CMSM (2007) – *Sistema de Gestão Ambiental da BrigMec/CMSM.* Campo Militar de Santa Margarida.

NEP II.45.03 CMSM (2007) – *Manual do Sistema de Gestão Ambiental do CMSM.* Campo Militar de Santa Margarida.

STANAG 7141 (Ed. 5) de 28 de Fevereiro de 2008 - Doutrina Comum OTAN para Protecção Ambiental

IESM. (2007). *Norma de execução permanente nº 218, Trabalhos de Investigação.* Lisboa: Instituto de Altos Estudos Militares.

MC 469 - NATO Military Principles and Policies for Environmental Protection (EP).

CCMS Reports 240, 240/B, 258 - Environmental Management Systems in the Military Sector

MARPOL73/78 - IMO – International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto.

STANAG 7102 DPP - Environmental Protection Handling Requirements for Petroleum Handling Facilities and Equipment



Internet

Ministério da Defesa Nacional, [em linha] [Referência de 12Out08]. Disponível em: <<http://www.mdn.gov.pt>>

Allied Command Transformation, [em linha] [Referência de 15Out08]. Disponível em: <<http://www.act.nato.int/>>

Exército, [em linha] [Referência de 16Outubro08]. Disponível em: <<http://www.exercito.pt>>

Agência Portuguesa do Ambiente, [em linha] [Referência de 19Out08]. Disponível em: <<http://www.apambiente.pt>>

Estado-Maior General das Forças Armadas, [em linha] [Referência de 23Out08]. Disponível em: <<http://www.emgfa.pt>>

Organização do Tratado do Atlântico Norte, [em linha] [Referência de 03Nov08]. Disponível em: <<http://www.nato.int>>

Comissão Europeia, [em linha] [Referência de 03Nov08]. Disponível em: <http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm>

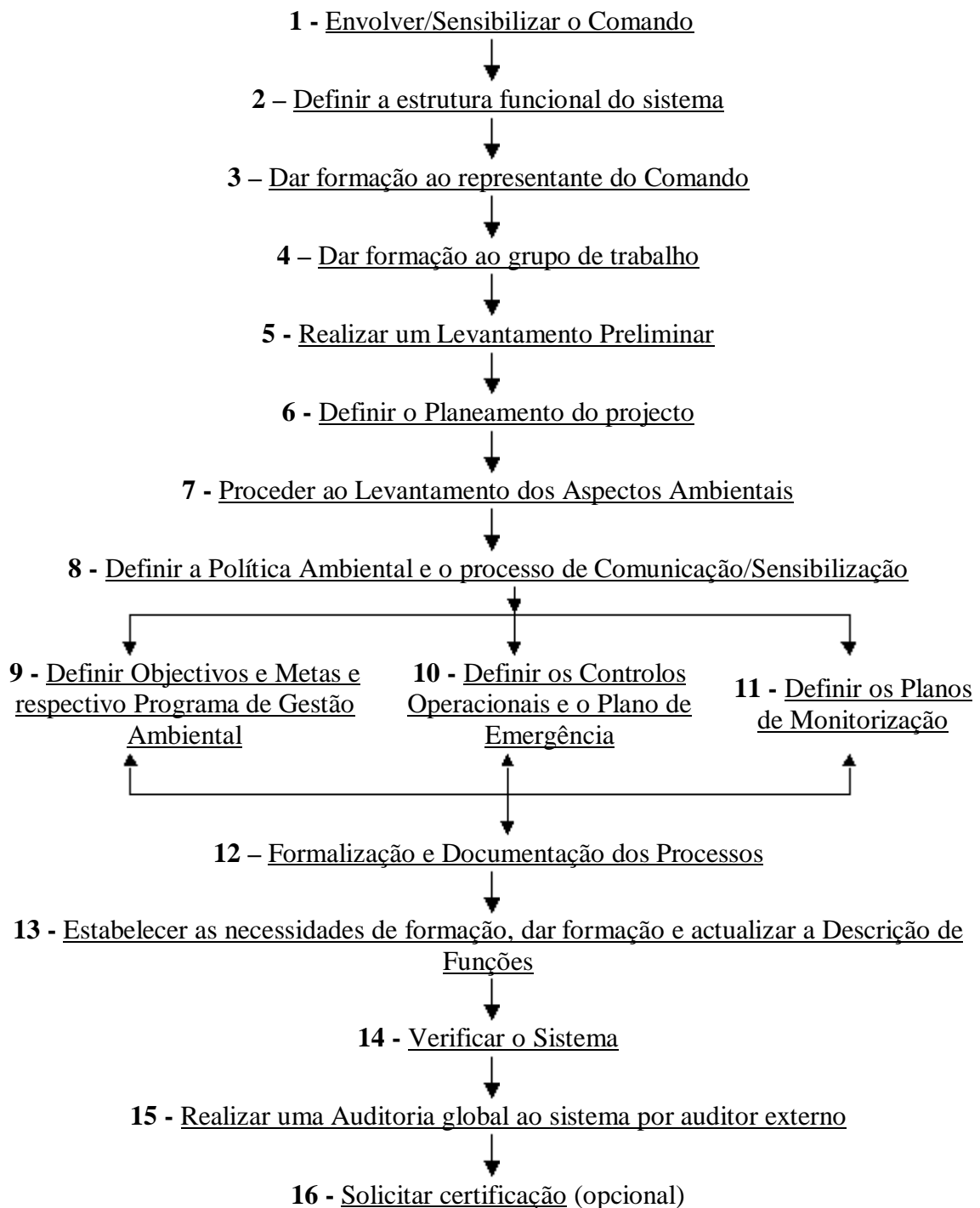
Programa do XVII Governo Constitucional. Presidência do Conselho de Ministros. 2005 - 2009. [em linha]. [Referência de 22Dec08]. Disponível em: <<http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT>>.



Apêndice 1 – Modelo para implementação de um SGA

(adaptado de <http://www.aeportugal.pt/>)

Os passos a seguir indicados são apenas sugestões para a implementação de um SGA, podendo naturalmente ser ajustados, alterados ou modificados se tal for mais indicado e se adaptar melhor a cada unidade em concreto.





1. Antes de iniciar o processo de implementação do SGA é de toda a conveniência que o Comando seja sensibilizado para a gestão ambiental e, designadamente para os requisitos da norma ISO 14001, de forma a garantir o seu comprometimento.

2. Dentro dos condicionalismos já existente na organização é importante desde logo definir a estrutura e as responsabilidades de suporte deste sistema. Designadamente, definir:

• Quem será o representante do Comando para esta matéria?

Caso a unidade já tenha implementado um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) é talvez preferível concentrar no Responsável pelo SGQ também este pelouro, de modo a potenciar as sinergias dos sistemas.

• Se a responsabilidade da definição e implementação do sistema recai apenas no representante do Comando designado?

À semelhança do que sucede ao nível dos SGQ, a definição e implementação de um SGA não pode (nem deve) ser da responsabilidade única do representante do Comando. A criação da figura do responsável sectorial para a gestão ambiental, com responsabilidades efectivas na definição e implementação do sistema e garante do envolvimento e do cumprimento dos militares do seu sector será, porventura, um passo determinante do comprometimento da unidade como um todo.

3. O Representante do Comando deverá adquirir as competências para garantir um bom desempenho das suas funções, pelo que será aconselhável que frequente cursos na área da Gestão Ambiental, que reúna informação de referência, que promova contactos com empresas do sector ou outras e que estabeleça ligações com demais entidades.

4. De acordo com a estratégia da unidade e se tiver optado pela criação de um grupo de trabalho operacional, deverá ser dada formação a este grupo, designadamente ao nível do referencial NP EN ISO 14001 e da legislação ambiental aplicável.

5. A implementação de um SGA deverá começar com um trabalho de análise crítica da situação ambiental da unidade, que deverá passar por diagnosticar o nível de conformidade legal e pela aferição, em termos gerais, do grau de conformidade das



práticas e procedimentos da unidade em matéria de Gestão Ambiental face ao referencial da norma NP EN ISO 14001.

6. Um dos passos determinantes para o sucesso de qualquer projecto é o seu planeamento. Mais uma vez, de forma a garantir a apropriação do sistema por parte da organização, é importante que a definição deste plano de trabalho seja gerada de forma consensual entre os elementos do grupo.

7. Se for possível eleger um requisito da norma como essencial e determinante da concepção de todo o sistema, esse requisito será sem dúvida o que diz respeito aos aspectos ambientais. A metodologia para identificação dos aspectos ambientais e determinação do grau de significância dos respectivos impactes é flexível, contudo é imprescindível que a organização estabeleça os seus critérios de avaliação.

8. Atendendo a que a Política deve evidenciar a especificidade da unidade e as suas particulares preocupações ambientais, é aconselhável que a definição da Política Ambiental seja feita nesta fase pós levantamento dos aspectos ambientais. Adicionalmente, poderá ser estruturado o processo de comunicação interna/sensibilização e comunicação externa na organização.

9., 10. e 11. É essencial que para os aspectos ambientais significativos sejam planeadas acções necessários à redução/eliminação da significância do impacte ou, pelo menos ao seu controlo. Desta forma é essencial definir objectivos e metas ambientais realistas e respectivo programa de gestão para os atingir, bem como programas de controlo operacional e de preparação e resposta a emergências.

Adicionalmente, poderão ser desde logo também definidos os planos de monitorização e medição de forma a garantir que os controlos operacionais estão a ser efectivos e que existe um controlo da evolução dos objectivos e metas estabelecidos.

12. Depois de estar concluído este período essencial, dever-se-á passar à formalização e documentação dos processos, nomeadamente através da elaboração dos procedimentos e instruções de trabalho necessários, e da documentação do global sistema.



No caso de a unidade já ter implementado um SGQ, é preferível haver desde logo uma integração dos dois sistemas e um único manual.

13. Nesta fase é já possível definir de forma holística as necessidades de formação e refinar as Descrições de Funções. Independentemente de todo o processo de envolvimento, sensibilização e comunicação que entretanto deverá ter ocorrido, é também chegada a hora de providenciar formação operacional adequada, de preferência em cascata e de modo a garantir as competências de todo o pessoal relevante em termos de impacte ambiental.

14. Quando o sistema de gestão já estiver implementado, deverão ser realizadas auditorias internas por auditores internos competentes, a fim de aferir do grau de conformidade do sistema. Todas as não conformidades detectadas deverão ser tratadas.

15. Uma forma adicional de garantir a consistência e operacionalidade do sistema é solicitar a um auditor externo, devidamente credenciado, uma auditoria global ao sistema.

16. Caso o objectivo seja obter a certificação do sistema deverá, nesta fase, ser solicitada a certificação a um organismo certificador e usufruir da possibilidade de realização de Visita Prévia (este passo é opcional e representa um custo adicional).



Apêndice 2 – Corpo de Conceitos

(adaptado a partir de http://www.sia-ambiental.pt/glossario_gestao_ambiental.htm)

Neste trabalho adoptaram-se as seguintes definições e conceitos principais:

Ambiente: a envolvente na qual a empresa opera, incluindo o ar, a água, o solo, os recursos naturais, a fauna, a flora, os seres humanos, e as suas inter-relações.

Aspecto ambiental: elemento das actividades, produtos ou serviços da empresa que pode interagir com o ambiente.

Desenvolvimento Sustentável: o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades.

Eliminação: as operações que visem dar um destino final adequado aos poluentes, no caso de resíduos de acordo com o Anexo III da Portaria nº209/2004 de 3 de Março.

Embalagem: todos e quaisquer produtos feitos de materiais de qualquer natureza utilizados para conter, proteger, movimentar, manusear, entregar e apresentar mercadorias, tanto matérias-primas como produtos transformados.

Gestão de resíduos: as operações de recolha, transporte, armazenagem, tratamento, reciclagem, valorização e eliminação de resíduos.

Impacto ambiental: qualquer alteração do ambiente, adversa ou benéfica, total ou parcialmente resultante das actividades, produtos ou serviços da empresa.

Melhores Tecnologias Disponíveis: as técnicas utilizadas no processo produtivo, bem como a forma como uma instalação é projectada, construída, explorada, conservada e desactivada, desenvolvidas a uma escala industrial num dado sector, em condições técnica e economicamente viáveis, que permitam alcançar um nível elevado de segurança, de protecção do ambiente e de eficiência energética, como resultado do exercício das actividades industriais.

Parte interessada: um indivíduo ou grupo, incluindo as autoridades, interessado ou afectado pelo comportamento da empresa.

Política ambiental: o conjunto de intenções e de orientações gerais da empresa, relacionadas com o seu desempenho ambiental, subscritas pela gestão de topo.

Poluentes: substâncias ou energia que exerçam uma acção nociva, susceptível de pôr em risco a saúde humana, de causar danos aos recursos biológicos e aos ecossistemas, de



deteriorar os bens materiais e de ameaçar ou prejudicar o valor recreativo ou outras utilizações legítimas do ambiente.

Prevenção da poluição: utilização de processos, práticas, técnicas, materiais, produtos, serviços ou energia para evitar, reduzir ou controlar (separadamente ou em combinação) a produção, emissão ou descarga de qualquer tipo de poluente, com vista à redução dos impactos ambientais adversos.

Produtor de resíduos: qualquer pessoa, singular ou colectiva, cuja actividade produza resíduos ou que efectue operações de tratamento, de mistura ou outras que alterem a natureza ou composição de resíduos.

Reciclagem: as operações de valorização que visem o reprocessamento de poluentes num processo de produção, para o fim inicial ou para outros fins, excluindo a valorização energética.

Resíduos: quaisquer substância ou objectos de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer, nomeadamente os identificados na Lista Europeia de Resíduos (LER) ou no Decreto-Lei nº178/2006 de 5 de Setembro.

Responsabilidade social: a integração voluntária de preocupações sociais e ambientais por parte da empresa nas suas operações e na sua interacção com outras partes interessadas e comunidades locais.

Reutilização: a recuperação (reintrodução), em utilização análoga e sem alterações, de substâncias, objectos ou produtos nas actividades da empresa, de forma a evitar a produção de poluentes.

Ruído: estímulo sonoro sem conteúdo informativo para o auditor, que lhe é desagradável ou que o pode traumatizar.

Sistema de Gestão Ambiental (SGA): a parte de um sistema de gestão da empresa utilizada para desenvolver e implementar a sua política ambiental e gerir os seus aspectos ambientais.

Tratamento: quaisquer processos manuais, mecânicos, físicos, químicos ou biológicos que alterem as características de poluentes, de forma a reduzir o seu volume ou perigosidade, bem como facilitar a sua movimentação, valorização ou eliminação.

Valorização: as operações que visem o reaproveitamento de poluentes, no caso de resíduos de acordo com o Anexo III da Portaria nº209/2004 de 3 de Março.



Apêndice 3 – Lista de entidades contactadas e/ou entrevistadas

Nome	Organismo
TCor Rui Peixoto	MDN (Divisão de Estudos Ambientais)
Cor Manuel Carcel	EMGFA (DIREC)
CTen Pereira Cavaco	EMA (4ª Divisão – Logística e Material)
1ºTen Santos Coutinho	Direcção de Navios (Base Naval do Alfeite)
Ten Pegado	
CTen Mota Duarte	Escola de Tecnologias Navais (Departamento de Limitação de Avarias)
1ºTen Azenha	
TCor Fernando Lourenço	Núcleo Coordenador de Protecção Ambiental (BrigMec)
Maj Pimenta	2ºCmdt Agrupamento Mike KFOR (BrigInt)
Maj Andrade	EME
Maj Pires	EMFA (Inspeção Geral da Força Aérea)
Ten Chamusca	
Maj Fragoso	Base Aérea nº5 (Monte Real)
Tomás Barros Ramos	Professor Auxiliar (Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente - Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa)
Viriato Soromenho-Marques	Professor Catedrático (Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa) e conselheiro de Durão Barroso para a Energia e Alterações Climáticas



Anexo 1 – Política Ambiental da Defesa Nacional (Despacho nº77/MDN/2001)⁴⁴

Política Ambiental da Defesa Nacional (Despacho Nº 77 /MDN/2001)

1. INTRODUÇÃO

As actividades desenvolvidas no âmbito da Defesa Nacional, tal como noutros sectores da sociedade, são susceptíveis de ter consequências adversas para o ambiente, decorrentes da actuação da Marinha, do Exército e Força Aérea. Os requisitos operacionais adequados ao cumprimento das missões atribuídas às Forças Armadas, por implicarem uma estreita interacção com o ambiente, permitem entender facilmente a importância de que se reveste a preservação do ambiente. Por conseguinte, na conduta das modernas operações militares a componente da protecção ambiental deverá ser articulada e harmonizada na consecução do objectivo, isto é, o cumprimento da missão, assumindo-se aquela como um factor concorrente para este objectivo.

Tal como os restantes sectores da sociedade, as Forças Armadas deverão também elas, actuar em conformidade com a política de ambiente do Governo, evidenciando-se como uma referência na utilização exemplar do meio em que operam, a terra, o mar e o ar, contribuindo assim para a efectiva preservação do ambiente e para o desenvolvimento sustentável da sociedade.

Para este fim, é indispensável que as Forças Armadas disponham de uma doutrina ambiental e de uma organização, que se coadunem com as suas responsabilidades na protecção do ambiente, sem comprometer o cumprimento da missão.

2. FINALIDADE

A finalidade da presente directiva é definir a política ambiental das Forças Armadas e estabelecer o modelo da estrutura orgânica de responsabilidades e competências no âmbito da protecção ambiental nos Ramos das Forças Armadas.

3. POLÍTICA

- a. A missão primária das Forças Armadas é defender a Soberania Nacional. Para atingir esse objectivo estas têm de estar convenientemente equipadas e os seus elementos treinados no uso eficaz desses equipamentos. Necessariamente, os adequados requisitos de formação, treino militar e utilização desses equipamentos terão efeitos no ambiente;
- b. Sem comprometer o cumprimento da missão, as Forças Armadas deverão cumprir com as políticas e a legislação ambiental estabelecidas para os outros sectores da sociedade;
- c. Através de um planeamento adequado, as Forças Armadas poderão satisfazer os requisitos da missão sem afectar significativamente os recursos naturais e culturais do local ou região onde operam. Na verdade, a consideração dos aspectos ambientais, contribui para a prontidão dos meios, para o cumprimento da missão e, nalguns casos melhora a performance e a capacidade operacional, resultante de treino mais realístico e sustentável, do uso de materiais e processos mais eficientes e de uma opinião pública mais favorável;
- d. Actuando de uma forma responsável em relação ao ambiente, as Forças Armadas exercerão uma influência positiva no resto da sociedade, levando-a a comportar-se da mesma maneira. Neste âmbito, como gestoras de extensas áreas de treino e de inúmeras instalações e administradoras de alguns complexos industriais, têm uma situação privilegiada para influenciar a sociedade civil na implementação da gestão ambiental;
- e. Por outro lado, com a passagem pelas fileiras de grande número de jovens, as Forças Armadas poderão, através da educação e treino ambiental exercer um papel decisivo na formação da consciência ambiental dos cidadãos.
- f. Assim, em tempo de paz, a missão das Forças Armadas

⁴⁴ Obtido em http://www.mdn.gov.pt/NR/rdonlyres/CBA24791-E774-409C-B3A8-47B4DDA27DF3/0/Politica_Ambiental_Defesa_Nacional.pdf



Política Ambiental da Defesa Nacional (Despacho Nº 77 /MDN/2001)

g. será cumprida de acordo com a legislação ambiental em vigor, devendo estas:

- 1) Considerar o ambiente em todo o planeamento e actividades;
- 2) Incorporar considerações ambientais nos projectos de desenvolvimento de novos sistemas de armas, bem como no processo de aquisição de equipamentos;
- 3) Prevenir a poluição, minimizando o uso de substâncias prejudiciais à natureza e a produção de resíduos, ou introduzindo melhorias que evitem a sua dispersão accidental;
- 4) Poupar energia e os recursos finitos;
- 5) Reduzir a emissão de ruído;
- 6) Promover a biodiversidade;
- 7) Promover a consciência ambiental de todo o seu pessoal militar e civil das Forças Armadas;
- 8) Promover a formação e treino ambiental nas Forças Armadas;
- 9) Esforçar-se por introduzir melhorias contínuas na área ambiental;
- 10) Apoiar a sociedade civil em caso de desastre ambiental.

Será desejável que este compromisso seja consubstanciado através da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental nas Un/Estab/Org, com a finalidade de integrar os aspectos ambientais na gestão corrente das Forças Armadas.

4. ORGANIZAÇÃO

A estrutura de responsabilidades e competências no âmbito da protecção ambiental dos Ramos das Forças Armadas, deverá integrar-se em todos os níveis de decisão da orgânica já existente, não implicando a criação de novos órgãos ou departamentos para uma maior racionalização de meios, embora se admita que tal possa acontecer se for julgado conveniente.

Para a definição das responsabilidades e competências da organização no âmbito da protecção ambiental, tipificam-se os três níveis da organização adoptada pelos Ramos das Forças Armadas, e respectivas funções, nomeadamente:

ORGANIZAÇÃO	FUNÇÃO
Estado-Maior	Planeamento e Coordenação
Órgãos Centrais de Administração e Direcção / Comandos Territoriais	Programação e Controlo da Execução
Órgãos de Execução	Execução

a. Estado-Maior

O Estado-Maior é o responsável pela definição da doutrina ambiental do Ramo. Para o efeito, dispõe de um órgão integrado numa das divisões do Estado-Maior ou constitui um Gabinete de Ambiente, competindo-lhe entre outras:

1. Elaborar a doutrina de protecção ambiental, bem como as respectivas directivas, planos e regulamentos, em consonância com a política ambiental definida nesta directiva;
2. Definir a estrutura orgânica de protecção ambiental e as respectivas responsabilidades e competências;
3. Coordenar as actividades de protecção ambiental;
4. Elaborar estudos para apoio à decisão neste âmbito;



Política Ambiental da Defesa Nacional (Despacho Nº 77 /MDN/2001)

5. Promover a divulgação de informação ambiental;
6. Relacionar-se com entidades externas em matéria de ambiente, através dos Órgãos Competentes.

b. Órgãos Centrais de Administração e Direcção / Comandos Territoriais

Estes órgãos são os responsáveis pela implementação da doutrina de protecção ambiental e pela programação e controlo de todas as restantes acções desta natureza nas Unidades, Estabelecimentos e Órgãos (Un/Estab/Org). Cada um destes órgãos possui um Oficial Gestor de Ambiente ou um Gabinete de Ambiente, chefiado por aquele oficial, a quem compete entre outras:

1. Supervisar e avaliar o cumprimento das directivas e planos relativos à protecção ambiental;
2. Programar e conduzir inspecções de conformidade ambiental;
3. Efectuar a avaliação de impacte ambiental das actividades a desenvolver;
4. Programar e promover a implementação de medidas correctivas para situações com impacte ambiental negativo;
5. Elaborar e controlar a execução do programa de formação do pessoal na área do ambiente.

c. Órgãos de Execução

As Un/Estab/Org são responsáveis pela execução dos planos e programas que visam implementar a doutrina de protecção ambiental. Cada um destes organismos dispõe de um Oficial Delegado de Ambiente ou de um Gabinete de Ambiente na dependência directa do Comandante, Director, ou Chefe, sendo o responsável perante este pela protecção ambiental na sua Un/Estab/Org, competindo-lhe entre outras:

- 1) Promover a integração dos requisitos ambientais nas actividades desenvolvidas;
- 2) Efectuar inspecções e avaliar o impacte ambiental da actividade desenvolvida até ao nível sectorial;
- 3) Fomentar a consciencialização do pessoal para as questões ambientais, através da divulgação de informação e da realização de acções de formação e de sensibilização;
- 4) Estabelecer e manter a ligação técnica, sem prejuízo da sua dependência hierárquica de Comando, com os Órgãos de Administração e Direcção, em matéria de ambiente;
- 5) Estabelecer e manter um sistema de registo documental da gestão ambiental.

5. INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO

A Direcção-Geral de Infra-Estruturas deste Ministério é o órgão responsável pela definição e coordenação da política ambiental nas Forças Armadas.

Lisboa, 18 de Abril de 2001

O Ministro da Defesa Nacional

Júlio Castro Caldas