

INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL GENERAL

ANO LECTIVO 2007/2008



Trabalho de Investigação Individual

DOCUMENTO DE TRABALHO

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

POLÍTICA AMBIENTAL PARA AS FORÇAS ARMADAS

Francisco Miguel da Rocha Grave Pereira
Coronel de Engenharia



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

POLÍTICA AMBIENTAL PARA AS FORÇAS ARMADAS

**Francisco Miguel da Rocha Grave Pereira
Cor Eng**

Trabalho de investigação individual do Curso de Promoção a Oficial General

IESM, 2008



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

POLÍTICA AMBIENTAL PARA AS FORÇAS ARMADAS

Francisco Miguel da Rocha Grave Pereira
Cor Eng

Trabalho de investigação individual do Curso de Promoção a Oficial General

Orientador: Cor Tir ENGEL Moura Marques

IESM, 2008



AGRADECIMENTOS

A todos quantos ao longo da minha carreira me foram sensibilizando para os assuntos ambientais, tão importantes nesta nossa sociedade.

Ao Major-General Rodrigues da Costa e ao Tenente-Coronel de Engenharia Sequeira de Almeida que com os seus oportunos comentários muito contribuíram para (tentar) manter o autor com os “pés assentes na terra”.

Ao Tenente-Coronel Peixoto, Tenente-Coronel Paizinho e Capitão-de-Fragata Engenheiro José Américo pela disponibilidade para comigo trocarem impressões sobre este tema e por me terem facultado preciosos elementos para a elaboração do trabalho.

A todos os que ao longo deste período, muitas vezes sem o saberem, contribuíram para a elaboração deste trabalho.

À minha mulher ...



ÍNDICE

1. Introdução	1
2. Ambiente – uma preocupação universal	5
a. Introdução	5
b. A Organização das Nações Unidas	5
c. A União Europeia	6
d. Portugal	7
e. Síntese conclusiva	9
3. Ambiente – uma preocupação das Forças Armadas	10
a. Introdução	10
b. Espanha	11
c. França	11
d. Reino Unido	12
e. A Organização do Tratado do Atlântico Norte	13
f. Portugal	15
g. Síntese conclusiva	19
4. Uma estratégia de desenvolvimento ambiental para as Forças Armadas - componente operacional: objectivos e domínios de intervenção prioritária	19
a. Introdução	19
b. Objectivos estratégicos	20
c. Domínios de intervenção prioritária	22
d. Objectivos sectoriais e programas	23
e. Síntese Conclusiva	27
5. Uma estratégia de desenvolvimento ambiental para as Forças Armadas – componente genética	28
a. Introdução	28
b. Os recursos humanos	28
c. Os recursos materiais e infra-estruturas	30
d. Os recursos financeiros	32
e. Síntese conclusiva	33
6. Uma estratégia de desenvolvimento ambiental para as Forças Armadas - componente estrutural	34
a. Introdução	34



b. Ministério da Defesa Nacional	34
c. Estado-Maior General das Forças Armadas	35
d. Ramos	35
e. Síntese conclusiva	37
7. Conclusões e recomendações	37

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice 1	– Corpo de conceitos
Apêndice 2	– Esquema do trabalho
Apêndice 3	– ONU, UE e Ambiente
Apêndice 4	– Legislação ambiental nacional e política ambiental do governo português
Apêndice 5	– Espanha: Política ambiental da Defesa
Apêndice 6	– França: Política ambiental da Defesa
Apêndice 7	– Reino Unido: Política ambiental da Defesa
Apêndice 8	– A OTAN e o Ambiente
Apêndice 9	– Portugal: Política ambiental da Defesa e forças Armadas
Apêndice 10	– Uma política ambiental para as forças Armadas. Objectivos sectoriais e programas.
Apêndice 11	– Inquérito efectuado a UUEEOO do Exército
Apêndice 12	– Matriz da necessidade de recursos para os programas
Apêndice 13	– Uma estrutura ambiental para a Defesa Nacional

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1	– Iniciativas ambientais do Ministério da Defesa Nacional
Anexo 2	– Protecção Ambiental nas Forças Armadas - Despacho 77/MDN/2001 de 18 de Abril

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Principais áreas de atenção ambiental da OTAN
Tabela 2	– Estrutura Ambiental do Exército – Componente fixa



RESUMO

Nos anos mais recentes as questões ambientais tornaram-se incontornáveis, tendo posição de destaque em todas as agendas políticas, sejam elas dos Estados ou das organizações internacionais. Parece – finalmente – que o Homem assumiu a necessidade de alterar o seu comportamento sob a pena de não ter futuro. O conceito de desenvolvimento sustentável representa o que foi referido: promover um desenvolvimento social, económico e ambiental que assegure as necessidades do presente sem comprometer as de futuras gerações. A protecção e preservação do meio ambiente são, por isso, uma preocupação e uma responsabilidade de todos.

As Forças Armadas têm uma interacção especial com o meio ambiente. Por isso devem ter também uma responsabilidade alargada no que respeita à adopção de medidas e procedimentos visando a sua preservação. Importa saber como é possível conciliar exigências ambientais cada vez mais restritivas com a actividade das Forças Armadas, quando estas estão dotadas de armamentos mais destruidores e quando os cenários de conflitualidade aumentam.

Sendo certo que já existe uma política ambiental para as Forças Armadas, o presente trabalho procura apresentar alguns subsídios para que, nesta matéria como noutras, as Forças Armadas constituam um exemplo de determinação e eficácia, contribuindo de forma mais significativa para que as metas ambientais que o País assumiu sejam atingidas.

A elaboração do trabalho assentou numa pesquisa bibliográfica alargada procurando identificar quais as principais ameaças ao ambiente e as prioridades políticas das mesmas, consubstanciadas nas prioridades de intervenção. Procuram-se assim determinar as preocupações e prioridades da Organização das Nações Unidas, da União Europeia e naturalmente do governo português. Pela natureza “especial” da relação das Forças Armadas com o ambiente, procurou-se estudar as forças armadas de outros países europeus e também a Organização do Tratado do Atlântico Norte, procurando constatar a forma como as questões ambientais são integradas na actividade militar. A pesquisa permitiu identificar como principais áreas de preocupação ambiental as alterações climáticas, a natureza e a biodiversidade, o ambiente e a saúde e a gestão dos recursos naturais e dos resíduos.

As FFAA deverão ser analisadas e avaliadas em dois patamares distintos: em situação de rotina (administrativa) com as forças no território nacional (TN), nos seus aquartelamentos e em actividade operacional, real ou de treino operacional, no TN (por força de uma ameaça externa) ou projectadas em TO estrangeiros, actuando isoladamente ou inte-



gradas numa coligação, em missões de apoio da política externa de Portugal facto que hoje já se verifica de forma sistemática e programada.

Conclui-se da necessidade de actualizar a Política Ambiental das Forças Armadas actuando em novos domínios onde a adopção de novos procedimentos ou metodologias terão um maior impacto na redução da pegada ecológica das FFAA, nomeadamente no ordenamento e nos transportes, numa dimensão que ultrapassa a capacidade própria dos Ramos. Entendendo-se que a materialização desta política deve ser efectuada com base numa Visão, que se propõe, e actuando nos domínios operacional, definindo-se prioridades, programas e objectivos, genético, afectando e especializando recursos, e estrutural, apresentando-se uma proposta de organização ambiental para um Ministério da Defesa Nacional transformado.



ABSTRACT

The Environment, as one of the Sustainable Development pillars (being the others the Social and the Economical Development), is of everyone's concern and it appears that the world is becoming aware of this very significant and complex problem. Something has to be achieved so that we can leave behind a worthwhile planet for future generations.

All human activities have an impact in the surrounding environment and the military activity is no different. All over the world military forces are adjusting – as much as they can without endangering their primary mission – in order to reduce their ecological footprint¹. On the other hand, environmental considerations are becoming of the utmost importance in military planning. These two aspects justify the importance of this theme.

During the preparation phase the author interviewed key personnel from the armed forces (navy, army and air force) and from the Portuguese MoD. In addition, the Author made comprehensive readings regarding the following issues:

- what are the major environmental threats to a sustainable development?; what are the political environmental agendas within the United Nations, the European Union and the Portuguese Government?
- what are the “environmental trends” in other armed forces?; what is NATO's vision on Environment and its implications in 21st century military operations?.

With this paper, the author suggests an improved ‘Environmental Policy for the Armed Forces’ by providing a vision – *Comply with the Mission, Complying with the Environment* –, strategic objectives, priorities and main projects. At a genetic level it identifies which should the main effort areas be, whilst proposing a new environmental organization for both the Portuguese MoD (as studies are underway for its reorganization) and the Armed Forces.

The contribution intended with this work is very simple and straightforward: the Portuguese Armed Forces can do better, must do better, thus contributing for the bigger objective that is the national environmental policy. But they cannot do it alone: Portuguese MoD must support and provide political guidance and support in order to overcome some limitations the Armed Forces cannot overcome by themselves.

¹ The Ecological Footprint is a resource management tool that measures how much land and water area a human population requires to produce the resources it consumes and to absorb its wastes under prevailing technology (http://www.footprintnetwork.org/gfn_sub.php?content=footprint_overview, April, 9th, 2008)



PALAVRAS-CHAVE

Ambiente, Forças Armadas, Forças Armadas e Ambiente, Política Ambiental, Protecção Ambiental.



LISTA DE ABREVIATURAS

AEA	Agência Europeia do Ambiente
AECTP	Allied Environmental Conditions Testing Publication
AMEPP	Allied Maritime and Environmental Protection Publication
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
BSC	Balanced Scorecard (UK)
CAMA	Comisión Asesora de Medio Ambiente (ESP)
CANIFA	Comissão Administrativa das Novas Instalações das Forças Armadas
CCMS	Committee on the Challenges of Modern Society (OTAN)
CE	Comissão Europeia
CEDN	Conceito Estratégico de Defesa Nacional
CEM	Conceito Estratégico Militar
CEN	Comité Européu de Normalização
CENELEC	Comité Européu de Normalização Electrotécnica
CESO	Chief Environment and Safety Officer (UK)
CIDD	Comité Interministériel pour le Développement Durable (Fr)
CIRVER	Centros Integrados de Recolha, Valorização e Eliminação de Resíduos
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species
CLog	Comando da Logística
CMSM	Campo Militar de Santa Margarida
COC	Centro de Operações Conjunto
COFAR	Centro de Operações das Forças Armadas
CSDN	Conselho Superior de Defesa Nacional
CTA	Campo de Tiro de Alcochete
DEA	Divisão de Estudos Ambientais
DEP	Divisão de Estudos e Projectos
DFN	Divisão de Formação e Normalização
DGAED	Direcção Geral de Armamentos e Equipamentos de Defesa
DGEG	Direcção Geral de Energia e Geologia
DGEIED	Direcção Geral de Equipamentos e Infra-Estruturas de Defesa
DGIE	Direcção Geral de Infra-Estruturas
DGPRM	Direcção Geral de Pessoal e Recrutamento Militar
DIOP	Divisão de Operações



DivRec	Divisão de Recursos
DMB	Defence Management Board (UK)
DSAA	Direcção de Serviços de Assuntos Ambientais
DSGP	Direcção de Serviços de Gestão Patrimonial
DSIEC	Direcção de Serviços de Infra-Estruturas de Comunicações
DSPN	Direcção de Serviços de Programação e Normalização
DS&C	Directorate of Safety and Claims (UK)
EAPC	European Atlantic Partnership Council (OTAN)
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EMCC	Estado-Maior Coordenador Conjunto
EME	Estado-Maior do Exército
EMGFA	Estado Maior-General das Forças Armadas
ENCNB	Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade
ENDS	Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável
ENEAPAI	Estratégia Nacional para os Efluentes Agro-Pecuários e Agro-Industriais
ENVSEC	Environment and Security Initiative (NATO)
EP	Environmental Protection
EPR	Entidade Primariamente Responsável
ETAR	Estação de Tratamento de Águas Residuais
ETSI	Instituto Europeu de Normas das Telecomunicações
FAO	Food and Agriculture Organization
FEDER	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
FEADER	Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Regional
FFAA	Forças Armadas
FSE	Fundo Social Europeu
GEE	Gases de Efeito de Estufa
GN	Gás Natural
GOP	Grandes Opções do Plano
GPL	Gás de Petróleo Liquefeito
GRI	Gabinete de Relações Internacionais
HN	Host Nation
HPE	Haute Performance Énergétique (Fr)
HST	Higiene e Segurança no Trabalho
ICN	Instituto da Conservação da Natureza



ICPE	Installations Classées pour le Protection de l'Environnement (Fr)
I&D	Investigação e Desenvolvimento
IGE	Inspeção-Geral do Exército
IGFA	Inspeção-Geral da Força Aérea
IGT	Instrumento de Gestão Territorial
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux e Activités soumis à la réglementation su l'eau (Fr)
ISO	International Standard Organization
JSP	Joint Service Publication (UK)
LBOTU	Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e da Urbanização
LDNFA	Lei de Defesa Nacional e das Forças Armadas
LOBOFA	Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas
LPIM	Lei de Programação de Infra-estruturas Militares
LPM	Lei de Programação Militar
LULUCF	Land use, Land use change and Forestry (ONU)
MARN	Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais
MAOTDR	Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional
MGD	Millenium Development Goals
MDN	Ministério da Defesa Nacional
MIFA	Missões Específicas das Forças Armadas
Mtep	Mega toneladas Equivalentes de Petróleo
NPA	Núcleo de Protecção Ambiental
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais Estatísticas
NRP	Navio da República Portuguesa
OAG	Órgãos de Apoio Geral
OCAD	Órgãos Centrais de Administração e Direcção
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
OSCE	Organização para a Segurança e Cooperação Europeia
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PDM	Plano Director Municipal
PEAASAR	Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais
PEC	Plano de Estabilidade e Crescimento



PEOT	Especial de Ordenamento do Território
PERSU	Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos
PIDDAC	Plano de Investimentos e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central
PIENDS	Plano de Implementação da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável
PIRSUE	Plano de Intervenção de Resíduos Sólidos Urbanos e Equiparados
PNAC	Programa Nacional para as Alterações Climáticas
PNACE	Plano Nacional de Acção para o Crescimento e Emprego
PNALE	Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão
PNOT	Plano Nacional de Ordenamento do Território
PNPA	Plano Nacional da Política do Ambiente
PNUA	Programa das Nações Unidas para o Ambiente (mesmo que UNEP)
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PO	Plano Operacional
POOC	Plano de Ordenamento da Orla Costeira
PROT	Plano Regional de Ordenamento do Território
PSRN 2000	Plano Sectorial da Rede NATURA 2000
QREN	Tabela de Referência Estratégica Nacional
RAdm	Repartição de Administração
RE	Resíduos de Embalagens
REA	Relatório do Estado do Ambiente
RGEU	Regulamento Geral das Edificações Urbanas
RIB	Resíduos Industriais Banais
RIP	Resíduos Industriais Perigosos
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
RUB	Resíduos Urbanos Biodegradáveis
SDA	Service Delivery Agreement (UK)
SFN - CO	Sistema de Força Nacional – Componente Operacional
SFN - CF	Sistema de Força Nacional – Componente Fixa
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SMO	Serviço Militar Obrigatório
SN	Sending Nation
TLB	Top Level Budget (UK)
TO	Teatro de Operações



UE	União Europeia
UNEP	United Nations Environmental Programme (mesmo que PNUA)
UUEEOO	Unidades, Estabelecimentos e Órgãos



1. Introdução

Os recursos naturais são essenciais à vida e ao desenvolvimento da sociedade. No entanto são finitos e o ritmo a que se regeneram não acompanha as necessidades de uma sociedade em desenvolvimento acelerado. Verifica-se portanto um diferencial entre existências e necessidades, que tenderá a acentuar-se se nada for feito. A este desequilíbrio provocado pelo desenvolvimento associa-se outro: onde estão os recursos vitais, quem tem a sua posse e quem tem necessidade deles fruto do seu desenvolvimento tecnológico. Esta situação constitui um factor adicional de instabilidade, potenciador de conflitos locais ou regionais, com impactos que podem ser globais. As razões conhecidas para as variações de cotação do petróleo nos mercados internacionais são bem um exemplo da teia de interligações que é hoje o mundo em que vivemos. A escassez cada vez maior de recursos naturais, essenciais não só ao desenvolvimento como por vezes à mera sobrevivência (caso da água potável, por exemplo), gera focos de tensão, local, regional ou mesmo de âmbito mais alargado, tornando-se assim um problema de segurança, que pode atingir a escala global.

À insuficiência de recursos materiais para fazer face à espiral de desenvolvimento acresce outro factor preocupante: o da poluição. O ser humano tornou-se provavelmente uma “praga” no seu próprio habitat: globalmente reproduz-se a um ritmo muito superior aos recursos necessários à sua sustentação. Aumenta a esperança de vida, e a taxa de natalidade e diminui a taxa de mortalidade. Os seres humanos são mais, duram mais e consomem mais. Consequentemente há que produzir mais, recorrendo intensivamente a fertilizantes que poluem os aquíferos aos quais se vai buscar a água para beber, criam-se mais fábricas que contaminam o ar e o solo com os resíduos que geram, produz-se cada vez mais resíduos que demorarão milhares de anos a degradar-se. O Homem está a modificar seriamente o equilíbrio do planeta existindo sinais preocupantes desse facto. A adopção por todos os países de novos comportamentos visando a preservação do ambiente e contribuindo, por essa via, para um desenvolvimento sustentável é prova da crescente importância que esta matéria assume na sociedade contemporânea. Por isso, a adopção de medidas ou políticas que tenham tal objectivo é sempre importante, adequada e oportuna.

Por força das suas responsabilidades, 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 ou treino, essenciais para a manutenção dos níveis de prontidão e de proficiência que lhes são exigidos.

Face à vocação expedicionária das forças, o impacto da actividade operacional das



FFAA estende-se muito para além das fronteiras nacionais, em locais e cenários de particular sensibilidade política, económica e social, onde também as preocupações ambientais têm vindo a assumir relevância crescente. Internamente, a dimensão nacional, a acentuada dispersão territorial do dispositivo, a circunstância de serem responsáveis por um número muito elevado de instalações, de tipologias e exigências funcionais muito variáveis, e as características específicas das actividades que conduz e dos recursos humanos que integra acentuam a especificidade da instituição militar e a relevância das questões ambientais. Pelo seu lado, o ambiente tem um impacto cada vez mais profundo em todas as áreas da sociedade, incluindo também a actividade militar. Assim, as FFAA têm que se adaptar e integrar nos seus procedimentos novos condicionamentos ao cumprimento das suas tarefas tradicionais.

Do exposto pode assim concluir-se que a preocupação com a protecção e preservação do meio ambiente é uma responsabilidade individual mas também das instituições e organizações e em particular do Estado, que deve dar o exemplo. As FFAA têm por isso a responsabilidade de definirem e implementarem uma estratégia de protecção do meio ambiente que deverá integrar de forma coerente e harmoniosa os objectivos e as linhas de actuação ambiental dos três ramos. Por outro lado, a estratégia de desenvolvimento ambiental a prosseguir deverá ser devidamente concertada com as restantes estratégias sectoriais do governo de forma a potenciarem uma “Estratégia Nacional para o Ambiente”, um dos pilares de uma Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável (ENDS).

No presente trabalho de investigação procura-se olhar para a actual “pegada ecológica”² das FFAA e, a partir da sua análise, definir um desígnio para a sua política ambiental. A partir deste desígnio, definir objectivos estratégicos, domínios de intervenção prioritária, objectivos sectoriais e programas, traçando assim um possível plano de acção a implementar. Pretende-se incidir sobre o funcionamento das FFAA nas suas vertentes de “vida corrente” e emprego operacional no âmbito das missões que legalmente lhes estão cometidas, sob o ponto de vista do seu impacto no meio ambiente. Consideram-se elementos condicionadores do estudo os quadros legais na área do ambiente (nacional e da União Europeia (UE)), as orientações específicas sobre aspectos ambientais emanadas das organizações internacionais das quais Portugal faz parte, em especial a Organização das Nações Unidas (ONU), a UE e a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), as Missões

² Neste caso, o termo é empregue de forma genérica, significando o “impacto das actividades das Forças Armadas no meio ambiente”



Específicas das Forças Armadas (MIFA) e o seu quadro legal de organização e funcionamento.

Procurar-se-ão atingir os seguintes objectivos:

- Descrever as grandes preocupações ambientais na nossa sociedade, caracterizando as principais prioridades da ONU e da UE e o respectivo ordenamento jurídico;
- Analisar a forma como o Governo transpôs para a ordem interna as preocupações globais na área do Ambiente, identificando a respectiva moldura legal, caracterizando os objectivos e prioridades da política ambiental nacional e avaliando o seu potencial impacto nas Forças Armadas;
- Analisar as políticas ambientais da OTAN e de alguns países e respectivas estratégias na área da Defesa, identificando aspectos passíveis de adaptação às FFAA portuguesas;
- Definir uma proposta de estratégia integrada e concertada de desenvolvimento ambiental para as Forças Armadas, evidenciando objectivos e programas a prosseguir e as implicações nos domínios dos recursos e da estrutura organizacional;

A investigação que deu origem ao trabalho foi conduzida da seguinte forma:

- Consulta de legislação e outra documentação nacional e internacional (da UE, da OTAN, da ONU, e de outras entidades e países) relativa à protecção ambiental em geral, como forma de obter o ordenamento jurídico sobre a matéria;
- Consulta de documentação diversa relativa às Políticas Ambientais em vigor ou a implementar nas Forças Armadas/Ministérios da Defesa de outros países da OTAN obtida quer através da consulta da Internet quer através de questões colocadas aos Ministérios da Defesa através dos respectivos Adidos;
- Elaboração e difusão a unidades do Exército de um inquérito que pretende identificar a forma como são tratados os assuntos relativos à protecção ambiental, quais as principais dificuldades ou limitações sentidas e qual a sensibilidade sobre esta matéria de quem está no terreno;
- Realização de entrevistas a entidades com responsabilidade na área do Ambiente do MDN e dos Ramos para situar o problema, e avaliar a realidade actual;

Tendo presente o objectivo do estudo, este trabalho de investigação pretende dar uma resposta à seguinte questão central: **“Como conciliar as exigências de protecção ambiental com a actividade das Forças Armadas, tendo em conta a sua finalidade, as tipologias e características das missões que conduzem ou para as quais devem estar**



preparadas e o elevado potencial de destruição dos meios que empregam?”. Para construir a resposta identificaram-se as seguintes questões derivadas (QD):

- (QD 1) Sendo a questão ambiental uma matéria que constitui preocupação universal, e como tal alvo de abordagem por parte de outros países, que contributos se poderão retirar das suas políticas ambientais para aplicação na estratégia de desenvolvimento ambiental que se pretende para as FFAA?
- (QD 2) Quais os principais factores que, face aos normativos internacional e nacional nesse âmbito, poderão vir a constituir-se como condicionadores na definição de uma estratégia de desenvolvimento ambiental para as FFAA?
- (QD 3) Em face do actual desempenho ambiental das FFAA, quais as áreas em que se torna necessária uma intervenção?
- (QD 4) Quais os aspectos de natureza genética e operacional que deverão ser considerados para a definição de uma estratégia de desenvolvimento ambiental para as FFAA e qual a estratégia a seguir?
- (QD 5) Qual a estrutura a implementar no MDN, no Estado-Maior General das Forças Armadas (EMGFA) e nos Ramos que permitirá concretizar uma política ambiental sustentada?

Para a validação das questões levantaram-se as seguintes hipóteses (H):

- (H1) As actividades das FFAA têm um impacto no meio ambiente que tem que ser melhorado;
- (H2) A sociedade será cada vez mais atenta e preocupada com as questões ligadas à protecção ambiental e ao desenvolvimento sustentável, e estes aspectos serão cada vez mais condicionadores de toda a actividade militar.
- (H3) Uma estratégia integrada e concertada de desenvolvimento ambiental deverá incidir na estrutura, nos recursos e nos procedimentos das FFAA.

A parte escrita do presente estudo foi estruturada para além da presente introdução, em seis capítulos, terminando com conclusões e recomendações. No segundo capítulo pretende-se caracterizar a situação, as preocupações e as prioridades ambientais do País e das principais organizações internacionais onde Portugal se integra. No terceiro capítulo analisam-se as políticas, prioridades e preocupações ambientais noutras Forças Armadas bem como na OTAN. Ainda neste capítulo procura sintetizar-se a forma como este assunto está tratado no MDN e Ramos. Estes dois capítulos constituem assim a base para sustentar e enquadrar a proposta de estratégia que é apresentada nos três capítulos seguintes nas suas



dimensões operacional (capítulo quarto), genética (capítulo quinto) e estrutural (capítulo sexto). No capítulo sétimo apresentam-se as principais conclusões do trabalho e alguns contributos para ponderação e eventual aplicação³.

2. Ambiente – uma preocupação universal

a. Introdução

Neste capítulo procuram-se caracterizar as responsabilidades e preocupações ambientais da Organização das Nações Unidas⁴ e da União Europeia⁵, identificando as áreas de empenhamento prioritário, as iniciativas desenvolvidas e a estrutura executiva das mesmas. Procura-se ainda caracterizar a situação ambiental em Portugal, identificando os objectivos e políticas nacionais, as áreas prioritárias da acção governativa e a principal legislação de suporte a essa acção.

b. A Organização das Nações Unidas

O Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA) foi criado por decisão da Assembleia Geral de 1972 com o objectivo de definir orientações e promover parcerias na protecção do meio ambiente através da motivação, informação, e do apoio aos países e às suas populações na melhoria a sua qualidade de vida sem comprometer a das gerações vindouras. Este Programa promove a cooperação no domínio do ambiente, monitoriza o estado de ambiente e difunde essa informação, promove a consciência ambiental ao nível dos decisores políticos, desenvolve e acompanha programas de desenvolvimento sustentável e, a pedido, apoia responsáveis governamentais a definir políticas ambientais e a criar mecanismos de acompanhamento e controlo.

O grande marco na actividade da ONU para o ambiente deu-se com a realização da Cimeira Mundial do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, no Rio de Janeiro em 1992 – a Cimeira da Terra.. Nela foram criadas a Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC), a Convenção para a Biodiversidade e a Comissão das Nações Unidas para o

³ O trabalho escrito ficou concluído em meados de Março de 2008, estando a decorrer actividades que podem determinar alguns ajustamentos ao seu teor, que – se for o caso – serão integrados na apresentação do trabalho. Incluem-se as resultantes do Resolução do Conselho de Ministros 39/2008, de 8 de Fevereiro, que define as linhas orientadoras para os estudos a elaborar conducentes à transformação da estrutura superior da Defesa Nacional, das FFAA e dos Ramos e onde é assumida a fusão da Direcção Geral de Infra-Estruturas (DGIE) e da Direcção-Geral de Armamento e Equipamentos de Defesa (DGAED) numa Direcção-Geral de Equipamentos e Infra-Estruturas de Defesa (DGEIED) e o processo de actualização do Despacho 77/MDN/20001 relativo à “Política Ambiental para as Forças Armadas”.

⁴ Desenvolvido no Apêndice 3.

⁵ idem.



Desenvolvimento Sustentável. Nesta reunião foi também definida a Agenda 21, plano de acção para o desenvolvimento sustentável para o século XXI. Na sequência, em 2000, foram definidos os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (Millenium Development Goals – MDG), tendo-se constatado que as respostas aos desafios colocados pelo desenvolvimento estavam a ser curtas e lentas, e que o ambiente se continuava a degradar a um ritmo acelerado. A UNFCCC tem por objectivo a estabilização da concentração dos gases de efeito de estufa (GEE) na atmosfera em níveis que deixem de ser perigosos para o clima. Os países membros desta Convenção reúnem-se periodicamente nas chamadas Conferência das Partes (COP). Em 1997 (COP-3) na cidade de Quioto foi aprovado um Protocolo, que deu maior ênfase às metas quantitativas como forma de minimizar os custos de mitigação em cada país. Este Protocolo, ratificado pela UE, não o foi pelos Estado Unidos da América, o que tem vindo a condicionar a sua eficácia.

O papel da ONU tem vindo a ser essencial para o reconhecimento universal da importância das questões ambientais e para a (progressiva) adopção pelos países de medidas de preservação (e recuperação) do meio ambiente.

c. A União Europeia

A UE integrou as preocupações ambientais na sua agenda há já largos anos. Essas preocupações estão actualmente materializadas no Sexto Programa Comunitário de Acção em Matéria de Ambiente⁶ (PCAMA), adoptado em Julho de 2002 e integram o novo Tratado de Lisboa. Este Programa, em vigor entre 2002 e 2012, é o principal instrumento responsável pela implementação da política ambiental no espaço comunitário. O programa configurará uma base para a dimensão ambiental da Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável e contribuirá para a integração das preocupações ambientais em todas as políticas comunitárias, nomeadamente pelo estabelecimento de prioridades ambientais. Neste programa realçam-se quatro domínios de acção: as alterações climáticas; a natureza e a biodiversidade; o ambiente e a saúde e a gestão dos recursos naturais e dos resíduos. Até ao termo deste programa de acção, a ênfase será colocada na luta contra o aumento do nível mundial de emissões de GEE e a permanente perda de biodiversidade, no combate contra a desertificação, a desflorestação e outras ameaças para os solos, no elevado impacto da poluição na saúde pública e no ambiente, no crescente volume de resíduos e na «pegada ecológica» da UE que continua a aumentar.

Para a UE importa actuar nos seguintes domínios:

⁶ Decisão 1600/2002/CE de 22Jul2002



- Envolvimento, Sensibilização e Responsabilização: de produtores e consumidores; de parceiros sociais e empresas; com as ONG e outras Associações e incidência transversal dos aspectos ambientais
- Legislação: Adequar; Elaborar; Transpor e Implementar

As políticas neste domínio têm por base três princípios: o do poluidor-pagador; o da precaução e da acção preventiva e o da correcção da poluição na fonte.

A estrutura da UE para o Ambiente integra um Comissário, uma Direcção-Geral e a Agência Europeia do Ambiente (AEA).

d. Portugal

Em Portugal⁷, o Plano Nacional da Política de Ambiente (PNPA) data de 1995 (suportado por um estudo exaustivo, à data o mais detalhado feito em Portugal) e foi elaborado na sequência da Lei de Bases do Ambiente (LBA) de 1987 e influenciado pela Cimeira da Terra. O documento considera o ambiente uma área transversal a todos os sectores da sociedade, que deve integrar todas as políticas sectoriais e estender-se a todas as actividades económicas. Define os três vectores da política do ambiente: o reforço da participação da sociedade civil; a ordenação ambiental das actividades produtivas e a superação da carência de infra-estruturas, e dez linhas de orientação estratégica que exprimem as grandes preocupações que devem condicionar a definição de prioridades e alocação de recursos. O PNPA alerta, entre outros aspectos, para a necessidade de se compaginarem dois aspectos distintos e de certa forma contraditórios: as carências básicas que ainda se verificam no País, nomeadamente no domínio do abastecimento de água, da drenagem de águas residuais e dos resíduos, e a necessidade de se participar em políticas adequadas a sociedades muito desenvolvidas, por força da qualidade de Portugal membro da UE. O documento define as orientações estratégicas da política de ambiente, os objectivos e acções programáticas do ministério com a tutela do ambiente (à época, o Ministério do Ambiente e Recursos Naturais, MARN), os objectivos e acções programáticas intersectoriais (onde surge o MDN), os instrumentos para a implementação da política de ambiente e os mecanismos de avaliação e controlo. O PNPA é um documento de referência na definição de qualquer política sectorial, havendo apenas que atender à legislação entretanto promulgada e o facto de alguns dos dados dele constantes e do estudo que o suportam estarem ultrapassados.

A evolução da situação ambiental, nacional e internacional, a contínua evolução das actividades da UE nesta área, designadamente com a elaboração de novos normativos e

⁷ Desenvolvido no Apêndice 4



orientações e a aprovação de um novo Quadro Comunitário de Apoio para vigorar entre 2007 e 2013 ditaram a necessidade de reajustar e complementar o quadro normativo ambiental. Os objectivos ambientais encontram-se materializados na Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável (ENDS) e no respectivo Plano de Implementação (PIENDS). A ENDS constitui referência para as diversas políticas económicas sectoriais num horizonte de médio/longo prazo e para a aplicação dos fundos comunitários no período 2007-2013, estando articulada com o Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN). A ENDS tem como desígnio “*Retomar uma trajectória de crescimento sustentável que torne Portugal, no horizonte de 2015, um dos países mais competitivos e atractivos da União Europeia, num quadro de elevado nível de desenvolvimento económico, social e ambiental e de responsabilidade social*”. Para o efeito define sete objectivos, sendo um “*Melhor Ambiente e Valorização do Património*”. Para cada um dos sete objectivos define prioridades e vectores estratégicos e metas.

A legislação que tem vindo a ser promulgada é diversa e muito abrangente, desde a água e saneamento aos resíduos, ao ordenamento do território, à energia, entre outros⁸.

O Programa do Governo e as Grandes Opções do Plano (GOP) definem as prioridades da política do Governo na legislatura. No que respeita ao Ambiente, as prioridades do Governo orientam-se, em coerência com o que são as prioridades da UE, para as áreas:

- Águas e Resíduos: Qualificar e ultimar as infra-estruturas básicas de abastecimento de água, tratamento de resíduos e saneamento.
- Conservação da Natureza: Prosseguir uma política firme e coerente de conservação da natureza
- Alterações Climáticas: Preparar o país para fazer face às metas comunitárias e internacionais de redução das emissões dos gases com efeito de estufa.

Estas três áreas abarcam os seguintes domínios: a água, os resíduos, a natureza e a biodiversidade, o ordenamento do território, as alterações climáticas, as emissões de GEE e a eficiência energética.

Apresentam-se alguns dados caracterizadores da situação ambiental do país, à luz das prioridades ambientais do Governo⁹:

Água

Em 2005 cerca de 92% da população de Portugal continental era servida por água

⁸ Desenvolvido no Apêndice 4

⁹ Relatório do Estado do Ambiente 2006. Resumo no apêndice 4



potável, valor inferior à meta prevista de 95%.

Águas Residuais

Em 2005 cerca de 73% da população de Portugal continental era servida por sistemas públicos de drenagem de águas residuais urbanas e 66% da população era servida por sistemas públicos de tratamento, dos quais cerca de 92% em Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) e 8% em fossa séptica colectiva. Nas Regiões Autónomas estes valores são mais baixos: 46% na Região Autónoma dos Açores e 61% na Região Autónoma da Madeira. Os índices de tratamento, situavam-se nos 33% para os Açores e 50% para a Madeira. A meta definida (90% de taxa de cobertura nacional) não foi atingida.

Resíduos Sólidos

Entre 1995 e 2005 a produção de resíduos sólidos urbanos (RSU) cresceu, sendo 1,2 Kg por habitante e por dia. As principais linhas de orientação estratégica são as seguintes: reduzir, reutilizar, reciclar; separar na origem; minimizar as deposições em aterro; enviar para incineração com reaproveitamento de energia para a fracção não reciclável; Informação validada a tempo de se poderem tomar decisões.

Emissão de GEE

Em 2005 as emissões de GEE situaram-se cerca de 45% acima do valor de 1990 (ano de referência), afastando-se aproximadamente 18% da meta estabelecida para 2008-2012 no Protocolo de Quioto. As principais fontes de emissão de GEE estão associadas ao sector da produção e transformação de energia (28% das emissões totais em 2005) e ao sector dos transportes (23% das emissões totais em 2005). A UE dá particular importância às alterações climáticas e, conseqüentemente, às emissões de GEE estando empenhada em reduzir os valores actuais para pelo menos cumprir as metas de Quioto.

Eficiência energética

Portugal é um país fortemente dependente da energia que importa. Pelas suas características, dispõe de condições privilegiadas para utilizar, de forma bastante mais efectiva, as inúmeras fontes de energia renovável que estão ao seu dispor: a energia solar, a energia eólica, a energia hídrica, a energia geotérmica e a das marés. Os valores efectivos de utilização de energias renováveis são: 13% do consumo (dados de 2005), sendo a meta de 45%, a atingir até 2010, de acordo com uma decisão do Governo de 2007 (a meta proposta pela UE é de 39%).

e. Síntese conclusiva

As questões ambientais estão nas agendas políticas mundiais. O mundo conscien-



cializou-se da necessidade de tomar medidas que evitem, ou minorem, a degradação que a actividade humana vai provocando no meio ambiente. Este reconhecimento é um primeiro passo, importante, mas insuficiente. As sucessivas reuniões (Rio, Quioto, Joanesburgo, Bali) têm tido poucos resultados concretos pela incapacidade de forçar os maiores poluidores a aceitar a definição de tectos a atingir. Percebe-se o enorme impacto económico e social de uma decisão deste tipo, especialmente em sociedades que pouco ou nada se preocuparam em gerir de forma eficiente e eficaz recursos que sabiam finitos.

A ONU e a UE têm as preocupações ambientais em lugar de destaque nas respectivas agendas. A produção legislativa da UE é profusa nesta matéria, dinamizada pelas estruturas próprias de que dispõe, e pelo trabalho de permanente recolha, tratamento e difusão de dados por parte da AEA que desta forma contribui para a sensibilização dos países na adopção e transposição das directivas comunitárias para o normativo interno. O 6º PCAMA é o principal instrumento responsável pela implementação da política ambiental no espaço comunitário. O programa contribui para a integração das preocupações ambientais em todas as políticas comunitárias realçando-se quatro domínios de acção: as alterações climáticas; a natureza e a biodiversidade; o ambiente e a saúde e a gestão dos recursos naturais e dos resíduos.

Portugal tem também uma política ambiental ambiciosa, materializada nas GOP e no programa do Governo e no vasto quadro normativo que na sua maioria, é recente, alinhado com as directivas e prioridades da UE, e devidamente articulado com o QREN tendo em atenção o financiamento através de fundos comunitários. As prioridades do Governo orientam-se para as áreas: águas e resíduos; conservação da natureza e alterações climáticas. Estas três áreas abarcam: a água, os resíduos, a natureza e a biodiversidade, o ordenamento do território, as alterações climáticas, as emissões de GEE e a eficiência energética.

3. Ambiente – uma preocupação das Forças Armadas

a. Introdução

As questões relativas à protecção ambiental têm também reflexos na Defesa, sejam elas dos países a título individual ou instituições político-militar de natureza internacional, como é o caso da OTAN, que Portugal integra. Como em Portugal, também as FFAA de outros países se vêm confrontadas com esta nova realidade. Porque da experiência dos outros se podem retirar lições valiosas, apresentam-se, de forma sucinta, os principais aspectos das políticas ambientais dos ministérios da defesa e das FFAA da Espanha, da



França, do Reino Unido e da OTAN, que têm desenvolvimento em apêndices próprios.

b. Espanha

A política ambiental da Defesa é objecto de dois documentos estruturantes emanados do Ministério da Defesa: a directiva 107/1997, do Ministro da Defesa e a instrução 30/1998, do Secretário de Estado da Defesa. Para a área da Defesa o Plano geral do Meio Ambiente define quatro objectivos: melhoria da consciência ambiental, individual e colectiva no seio das Forças Armadas; poupança e eficiência no consumo de energia; actuação agro-florestal nas propriedades da Defesa e estabelecimento de normas de comportamento e actuação que evitem a deterioração do meio ambiente e minimização da contaminação do meio ambiente provocada pela actividade das FFAA.

A prossecução destes objectivos é feita através:

- da definição de planos, programas e actividades de acordo com o disposto no Plano Director e nos Programas Anuais para as Infra-estruturas;
- da criação de uma estrutura orgânica ambiental até ao nível considerado adequado sob o ponto de vista dos objectivos ambientais a atingir;
- de uma Comissão Consultiva para os Assuntos Ambientais (*CAMA – Comisión Asesora de Medio Ambiente*) que elabora estudos e propostas sobre qualquer matéria ambiental relacionada com as Forças Armadas, por sua iniciativa própria ou a pedido de qualquer dos Ramos
- do estabelecimento e implementação de Normas;
- da utilização de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), procurando-se implantar este modelo a todos os níveis do Ministério.

As actividades ambientais dispõem de financiamento próprio, tendo as verbas anuais valores que se situam entre os 5 e 9% dos destinados às infra-estruturas. (Informe Ambiental: Memoria 2005 y Actuaciones 2006: 48).

Compete à Direcção Geral de Infra-estruturas do Ministério da Defesa (DIGENIN) – dependente do Secretário de Estado da Defesa – o desenvolvimento da Política Ambiental do Ministério, assegurando simultaneamente a direcção e supervisão da sua implementação. Dependem funcionalmente da DIGENIN os órgãos competentes na área ambiental dos Ramos da Forças Armadas e dos organismos autónomos do Ministério da Defesa.

c. França

A política ambiental do Ministério da Defesa francês decorre da política nacional que assenta em dois documentos: na Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Susten-



tável e na Carta do Ambiente. No quadro das conclusões da Mesa Redonda do Ambiente, realizada no final de 2007, o ministério da Defesa elaborou um Plano Ambiental que assenta na seguinte constatação: o Ministério é o primeiro gestor imobiliário e fundiário do Estado, é o seu segundo empregador e é o responsável por cerca de 8.600 instalações classificadas sob o ponto de vista ambiental. O Plano de Acção considera 40 medidas em áreas como: a gestão de energia nos edifícios; a gestão de resíduos e de materiais perigosos; a gestão da água e a política de aquisições. Para cada uma das grandes áreas define objectivos, acções concretas, forma de apresentação dos resultados e objectivo financeiro. Para a implementação desta política está atribuída a verba de 180 milhões de euro para o período de 2008-2010. Face à dimensão e importância desta política, o Ministério da Defesa estabeleceu uma nova arquitectura para a gestão ambiental que assenta numa estrutura centralizada (Gabinete Ambiental), responsável por coordenar as acções. Este Gabinete Ambiental terá a responsabilidade de elaborar, implementar e coordenar a Política Ambiental do Ministério e elaborar as directivas ministeriais que se verificarem necessárias. Esta estrutura será também a responsável pela coordenação das acções no âmbito do desmantelamento dos materiais de guerra. Competir-lhe-á ainda a responsabilidade pela elaboração do balanço ambiental anual do Ministério. No final de 2008 será elaborado o primeiro balanço, que respeitará: à produção de resíduos; à libertação no ambiente de resíduos líquidos e gasosos; ao consumo de energia e de água e ao balanço do carbono. O Gabinete terá 8 pessoas e coordenará a actividade dos cerca de 300 responsáveis pela protecção ambiental no Ministério que serão, ao seu nível, responsáveis pela gestão das instalações classificadas, pelos resíduos das unidades, bases aéreas e navais, depósitos de combustíveis, e outras instalações. Na maioria dos casos este pessoal das unidades acumulará estas funções com as de responsável pela saúde, higiene e segurança no trabalho.

d. Reino Unido

A responsabilidade pela definição da política ambiental da Defesa é do Secretário de Estado e é materializada no “*Policy Statement on Safety, Health and Environmental Protection*”. Os assuntos do desenvolvimento sustentável na Defesa são assegurados por uma estrutura que também é responsável pela saúde, segurança e higiene no trabalho.

O *Defence Environmental and Safety Board (DESB)* controla as medidas e anualmente avalia os aspectos que apresentam maiores riscos. É apoiado nas suas responsabilidades pelo *DESB Management and Policy Group* (com duas componentes, uma para a política e outra para a gestão) e por vários comités funcionais (os *FSB - Functional Safety*



Boards). Tem como objectivos proporcionar uma orientação estratégica, definir objectivos e estabelecer a política; avaliar e priorizar os riscos ambientais e de segurança, estabelecer objectivos para gestão de riscos e para a melhoria contínua; monitorizar, verificar e relatar; e assegurar a elaboração de relatórios sobre a performance ambiental e de segurança do Ministério. A *Directorate of Safety and Claims (DS&C)* é a principal estrutura de Saúde, Segurança e Protecção Ambiental do Ministério da Defesa tendo por missão assegurar políticas, orientação e controlo, garantindo a melhoria do Ambiente e contribuindo para o desenvolvimento sustentável. Para tal, define objectivos de longo prazo, efectua auditorias internas e fornece apoio e orientação aos deferentes níveis.

O *Defence Plan 2007* é apoiado num Plano de Acção para o Desenvolvimento Sustentável válido até 2012 e pelos respectivos planos de implementação e estratégias. Existem planos de implementação de estratégias para a gestão de resíduos, para a construção, para a adaptação às alterações climáticas, para a biodiversidade, para a recuperação de solos, para o património cultural da Defesa. Foram definidas para o período de 2007-2012, sete prioridades, sete objectivos e trinta acções principais (*Sustainable Development Action Plan 2007-12*). Para assegurar o desenvolvimento do plano foram definidos 22 indicadores de desenvolvimento ambiental que anualmente são avaliados através de uma exaustiva recolha de dados por todas as estruturas da Defesa. Estes progressos são avaliados anualmente, validados através de auditorias e publicados no Relatório Anual de Desenvolvimento Sustentável.

e. A Organização do Tratado do Atlântico Norte

As questões ambientais constituem para a OTAN uma preocupação que tem já largos anos e que se desenvolve em duas dimensões.

Uma dimensão política, através da ligação junto dos parceiros de Leste através da promoção e desenvolvimento de iniciativas bilaterais ou multilaterais promovendo por esta via a sua aproximação e a integração. Esta dimensão é conduzida pelo Comité da OTAN para os Desafios da Sociedade Moderna (*Committee on the Challenges of Modern Society – CCMS*), que foi criado em 1969 para abordar os problemas ambientais e de qualidade de vida das populações. A evolução da situação internacional e da própria OTAN levou a que este comité acolhesse também os países do *European Atlantic Partnership Council (EAPC)* e, mais tarde, os países do Diálogo do Mediterrâneo. Este comité definiu em 2000 cinco objectivos prioritários:

- reduzir o impacto das actividades militares;



- conduzir estudos regionais;
- prevenir os conflitos gerados pela escassez de recursos;
- identificar novos riscos para o ambiente e para a sociedade e que podem provocar instabilidade económica, cultural ou política;
- avaliar novas ameaças (não tradicionais) à segurança.

Este comité promove iniciativas multilaterais, estudos piloto, com duração de 12 a 18 meses financiados pelos países.

Uma dimensão “operacional” procurando, através das actividades de normalização, proceder à integração da componente ambiental nas actividades militares, da rotina e vida corrente ao emprego operacional, do planeamento à execução. Esta dimensão operacional é também beneficiária das actividades do *CCMS* acima referidas. Nesta dimensão, e na sequência de inquéritos e seminários realizados no seio da OTAN para a partilha de experiências foram salientadas as seguintes prioridades e preocupações: instalações de campanha; resíduos; água; energia; respeito pela legislação ambiental local e controlo da situação ambiental dos espaços (registos).

A OTAN tem em vigor documentos normativos importantes relativos às questões ambientais, dos quais se salientam o MC 469 – *NATO Military Principles and Policies for Environmental Protection* e, muito em especial, o STANAG 7141: *Joint NATO Doctrine for Environmental Protection During NATO Led Military Activities*. Este documento identifica os principais aspectos a considerar, sob o ponto de vista ambiental, no planeamento e programação de uma operação militar ou de qualquer outra actividade conduzida sob a égide da OTAN (Tabela 1).

Tabela 1 – Principais áreas de atenção ambiental da OTAN

Protecção ambiental	Conservação de Recursos	Políticas Ambientais
Recursos hídricos	Património cultural (natural e construído)	Da nação
Ar	Energia	Da nação da área de emprego)
Solo e vegetação	Redução de consumo de recursos não renováveis	Da OTAN
Ruído	Minimização e reciclagem de resíduos	
Recursos naturais		
Prevenção da poluição		
Gestão de resíduos		

Estes documentos realçam a importância de se criar uma verdadeira cultura ambiental (não ser uma preocupação de não esquecimento mas antes uma atitude “natural”), a necessidade de adequar a formação às funções a desempenhar e importância de se sensibilizar o topo da hierarquia (quem decide) para estas novas preocupações. Um aspecto relevante é o respeito pela inúmera legislação em vigor e a necessidade de os assuntos



ambientais serem devidamente considerados nos processos negociais com a OTAN ou a Nação Hospedeira (*Host Nation – HN*). Como corolário destes dois documentos existem vários outros que atendem a aspectos específicos, desde as questões ambientais em navios, à questão específica dos resíduos ou dos testes a executar a materiais.

f. Portugal

(1) A Defesa Nacional

De acordo com o PNPA, o plano sectorial para a Defesa Nacional¹⁰ deve subordinar-se a quatro grandes objectivos prioritários, articulados para que a Defesa Nacional, no seu todo, e as FFAA em particular se integrem na política ambiental do Governo. Esses objectivos são a Conformidade Ambiental, a Prevenção Ambiental, a Recuperação Ambiental e a Conservação Ambiental.

(2) As Forças Armadas

Do exposto anteriormente ressaltam as preocupações e prioridades ambientais internacionais e nacionais, que deverão constituir também referencial para as FFAA. As missões expedicionárias ditam preocupações ambientais acrescidas e que passam por compaginar as normas da Organização Internacional sob égide da qual se estará a actuar, a legislação ambiental interna do país onde se estiver a actuar (se existir), com os próprios procedimentos nacionais habituais na matéria. A nível interno podem considerar-se duas vertentes: a área específica de actuação do ramo (Marinha, Exército ou Força Aérea) e as actividades de funcionamento e vida corrente, em que a Instituição Militar não difere muito de outras organizações. Entendem-se particularmente aplicáveis às actividades específicas das FFAA os aspectos ligados à natureza e biodiversidade, à emissão de GEE, à água, efluentes e resíduos e ao ruído. Adicionalmente, enquanto instituição do Estado, devem ter preocupações nos aspectos ligados à eficiência energética, ao ordenamento do território e ao património cultural.

(3) Missões Específicas das Forças Armadas

As MIFA, vêm concretizar o expresso no CEDN e no CEM03 e articulam-se em: defesa militar da República; satisfação dos compromissos internacionais assumidos; participação na política externa do Estado e execução de outras missões de interesse público. As últimas incluem tarefas que são responsabilidade das FFAA e têm uma “componente ambiental” (como a Autoridade Marítima), e outras que têm vindo a ser progressivamente assumidas de forma mais interveniente pelas FFAA, nomeadamente enquanto Agente da

¹⁰ Desenvolvido no Apêndice 9



Protecção Civil, com particular incidência na defesa da floresta contra o risco de incêndio. Embora não seja objecto deste trabalho, é importante deixar bem claro que as FFAA também têm atribuídas responsabilidades de natureza ambiental, que se inserem num conceito de segurança alargado.

(4) Estruturas ambientais

A responsabilidade pelas questões ambientais no MDN pertence à DGIE, a quem compete coordenar os aspectos relativos à definição e apreciação de normas de funcionalidade e racionalização de recursos, designadamente nos domínios energético, do ambiente e do ordenamento do território. A DGIE “herdou” as responsabilidades do Núcleo de Estudos de Assuntos Ambientais (NEAA)¹¹ que integrava um elemento de cada uma das direcções-gerais do Ministério, um representante do EMGFA e de cada um dos ramos. Na Direcção de Serviços de Programação e Normalização da DGIE está integrada a Divisão de Estudos Ambientais a quem compete: promover estudos e difundir directivas de protecção ambiental relativas às instalações e actividades da defesa nacional; promover a difusão de informação e a realização de programas de formação no domínio do ambiente; promover e acompanhar estudos de protecção de impacte ambiental relativos, designadamente, às infra-estruturas, aos novos meios e às áreas de treino militar; fomentar e desenvolver actividades de prevenção e correcção das agressões ao ambiente na área da defesa nacional e coordenar a participação do MDN em actividades e projectos relacionados com a protecção do meio ambiente.

O EMGFA não possui qualquer estrutura específica para os assuntos de natureza ambiental.

Conforme referido, a estrutura superior do MDN, do EMGFA e dos Ramos está em revisão, facto que poderá ter implicações na estrutura e nas competências nesta área.

A Marinha não possui orientações específicas para as questões ambientais considerando que a sua abordagem se efectua através dos canais normais de funcionamento. Possui um documento com a política ambiental do Ramo onde são referidas as principais preocupações e orientações gerais sobre a matéria.

A política ambiental e as responsabilidades pela protecção ambiental no Exército constam de directiva do General Chefe do Estado-Maior do Exército¹² e estão actualmente articuladas da seguinte forma: (i) Controlo e avaliação: Inspecção-Geral do Exército, con-

¹¹ Despacho 23/MDN/93 de 23 de Fevereiro alterado pelo Despacho 30/MDN/95 de 6 de Março

¹² Directiva 202/CEME/07 de 14 de Agosto



trole e avaliação externos; (ii) Instrução e Formação: Comando de Instrução e Doutrina; (iii) Doutrina ambiental do Exército: Comando de Instrução e Doutrina; (iv) Autoridade técnica sobre os assuntos de natureza ambiental: Comando da Logística; (v) Integração de requisitos ambientais no processo de tomada de decisão, em exercícios e em actividades operacionais: Comando Operacional. A estrutura organizacional que apoia/coordena os aspectos ambientais assenta na existência, em todas as Unidades, Estabelecimentos e Órgãos de um Núcleo de Protecção Ambiental (NPA). Tem como atribuições genéricas “Planear e coordenar as actividades de gestão ambiental no aquartelamento, de acordo com as orientações superiores e a legislação em vigor”¹³. Para a coordenação, existe o Núcleo de Coordenação de Protecção Ambiental do Exército que integra um representante do EME (que preside) e um representante de cada um dos OCAD.

A Força Aérea foi pioneira no tratamento das questões ambientais. A directiva que define a política ambiental, ainda hoje em vigor, data de 2000. A atribuição das responsabilidades ambientais é repartida pelo Estado-Maior (4ª Divisão), pela Inspeção-Geral da Força Aérea (IGFA), pelos OCAD e pelos comandantes das unidades (onde existe um oficial para a Qualidade e Ambiente).

(5) Principais acções e actividades ambientais desenvolvidas. Preocupações.

Desde o início da década de 80 do século passado que se tem procurado alterar mentalidades e atitudes tendo por objectivo implementar uma cultura que privilegie a protecção e conservação do meio ambiente e os recursos naturais. Estas preocupações levaram à criação de cursos de protecção ambiental, à integração desta temática na formação de quadros e tropas, à criação de estruturas com responsabilidades ambientais e ao acompanhamento do que neste âmbito outros países e a OTAN fazem. Tem vindo a procurar-se implementar SGA nas instalações militares. Actualmente dispõem de certificação ambiental o Campo de Instrução Militar de Santa Margarida, o Instituto Geográfico do Exército e o Campo de Tiro de Alcochete, estando em curso outras iniciativas com a mesma finalidade, nomeadamente o Depósito de Munições da OTAN.

Desde 1993 que o Ministério da Defesa Nacional, em conjugação com o MARN (agora o MAOTDR), através da DGIE promove anualmente o Prémio Defesa Nacional e Ambiente, com o objectivo incentivar as boas práticas ambientais nas FFAA, vincando assim as suas preocupações pela preservação dos recursos naturais. O júri deste prémio integra um elemento de uma organização ambientalista não governamental, o que lhe con-

¹³ Conforme disposto no decreto regulamentar 74/2007 de 2 de Julho.



ferre uma dimensão alargada e promove as preocupações e actividades ambientais da Defesa. A DGIE tem ainda promovido protocolos de colaboração com estabelecimentos de ensino universitário com o objectivo de proceder ao diagnóstico ambiental de entidades militares (unidades ou órgãos). No âmbito desses protocolos foi efectuado o diagnóstico ambiental a UUEEOO dos três Ramos e ao NRP Corte Real.

As preocupações das FFAA orientam-se em duas vertentes: impacte ambiental da actividade corrente e impacte ambiental da actividade operacional. As principais áreas de preocupação são as seguintes: água e efluentes, resíduos sólidos, ruído, energia, contaminação de solos, protecção da natureza e biodiversidade e edificações. Importa aqui referir a preocupação da Marinha em cumprir as regras MARPOL¹⁴, ainda que não sejam impostas a navios militares. Os requisitos da convenção têm especiais implicações na gestão de resíduos e emissões gasosas, obrigando a separação, pré-tratamentos diversos, compactação e armazenamento como formas de minimizar o impacto ambiental da actividade dos navios. Não é demais enfatizar que as questões ambientais actuais tornam mais complexas outras situações que importa resolver implicando trabalhos por vezes de dimensão considerável ou requerendo recursos significativos. Como exemplos refira-se a necessidade de proceder à remoção de coberturas com amianto em edifícios em remodelação, a necessidade de selar e requalificar antigas lixeiras em terrenos militares, de sanear leitos e espaldões de carreiras de tiro desactivadas ou substituir tubagens de redes de abastecimento e distribuição de água ainda em chumbo. São intervenções muitas vezes imprevistas e que surgem durante a realização de outros trabalhos nas inúmeras instalações militares existentes. O reordenamento global do dispositivo militar (que é imperativo) irá certamente acarretar questões mais profundas e de impacto que ultrapassando largamente as questões ambientais, as terá que ter em atenção. Do ponto de vista da actividade operacional as considerações ambientais são já parte integrante dos processos de planeamento e são materializadas em acções no terreno, quer em exercícios, quer nas operações em curso. Esta nova dimensão resulta de diversos factores dos quais se salientam: a maior consciência ambiental individual, fruto não só de uma maior formação, uma maior sensibilidade que todos temos para esta problemática e as exigências operacionais dos Teatros de Operações (TO) onde as forças nacionais estão a actuar no âmbito de missões internacionais. Nestas, as preocupações ambientais têm assumido uma múltipla vertente: as condições de salubridade para a insta-

¹⁴ Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios de 1973, modificada pelo “Protocolo de 1978” (documento MARPOL 73/78”)



lação e operação das nossas forças têm constituído aspecto de atenção, seja na escolha dos locais para instalação das unidades, seja nos trabalhos de apropriação e adaptação de instalações a executar; a necessidade de assegurar, em todos os momentos, que os procedimentos das forças (nas instalações, ou em actividade operacional no exterior do aquartelamento) está de acordo com os usos, costumes e legislação locais, incluindo-se aqui o domínio ambiental; a necessidade de garantir a conformidade ambiental dos espaços ocupados, aquando da sua entrega às autoridades locais.

g. Síntese conclusiva

As questões ambientais são transversais em todos os países analisados e têm também grande relevância na OTAN. Regra geral os diferentes ministérios da defesa orientam a grande parte das suas preocupações para domínios ligados às infra-estruturas, sendo aliás as entidades com responsabilidades nesta matéria quem tem a tutela das questões ambientais. Estas preocupações traduzem-se em medidas a adoptar, em especial, nas seguintes áreas: natureza e biodiversidade, introdução de sistemas de gestão ambiental, redução e separação de resíduos, água, eficiência energética, ruído, contaminação de solos, aquisições e ordenamento.

A política ambiental da Defesa está em actualização, processo que poderá ser afectado pela reorganização do Ministério. Os Ramos têm as suas próprias políticas ambientais que estão difundidas há já vários anos, sendo a mais recente a do Exército que foi actualizada em meados de 2007 por força da sua reorganização.

4. Uma estratégia de desenvolvimento ambiental para as Forças Armadas - componente operacional: objectivos e domínios de intervenção prioritária

a. Introdução

Na definição de uma Estratégia Ambiental para as Forças Armadas importa não perder de vista o desígnio ou visão a que se pretende dar resposta. Será esse desígnio que orientará todas as medidas, iniciativas ou acções que se pretendam levar a cabo. A formulação desse desígnio/visão deverá ser simples e de fácil compreensão uma vez que será a referência. Considera-se que a expressão “**Cumprir a Missão Respeitando o Ambiente**”, ainda que podendo parecer um “chavão” generalista, é suficientemente explícita para que qualquer um entenda a forma como as Forças Armadas encaram a sua interacção com o meio ambiente: as questões ambientais serão sempre um factor de decisão e terão, em cada caso, a ponderação que o decisor entender adequada, sendo certo que para objectivos vitais



o seu peso poderá ser mínimo ou mesmo nulo. O primado da missão constitui um aspecto que não é demais enfatizar.

No entanto, a materialização desta visão deve assentar em objectivos que sejam referências para todas as áreas de actuação - objectivos estratégicos. Tendo em consideração a importância universal dos aspectos ambientais e o seu impacto na sociedade, entendemos que deverão serem considerados os seguintes:

- Cumprimento da Legislação Ambiental;
- As Forças Armadas como Exemplo de Respeito pelo Ambiente.

Estes objectivos estratégicos constituem um “farol” mais concreto que deve orientar as diferentes actividades. Cientes da transversalidade e abrangência das questões ambientais, e em coerência com as orientações políticas e as preocupações da sociedade, importa definir prioridades que vigorarão um horizonte temporal determinado. Designaram-se estas prioridades por Domínios de Intervenção Prioritária¹⁵. Para cada um destes domínios são definidos objectivos – Objectivos Sectoriais – que serão perseguidos através de Programas.

b. Objectivos estratégicos

(1) O cumprimento da legislação ambiental

É um objectivo que se entende vital e permanente. Vital porque não é aceitável que o Estado não cuide de cumprir as leis que produz e porque é ao Estado que têm que competir os mecanismos de fiscalização e de sancionamento de incumprimentos legais. Permanentemente porque o quadro legal neste âmbito estará sempre em evolução acomodando os desenvolvimentos tecnológicos e procurando fazer face a novos desequilíbrios ao ambiente que a Humanidade, provocará por força do seu desenvolvimento. Assim, a simplicidade e evidência da afirmação (afinal as leis são para se cumprirem) esconde um trabalho complexo e contínuo, mas indispensável e essencial.

Os dados recolhidos através de um inquérito¹⁶, simples, efectuado a unidades do Exército permitiram confirmar que há bastante a fazer no que respeita a conseguir harmonizar a situação das FFAA em face dos recentes normativos e das preocupações ambientais da sociedade. Esta situação resulta da conjugação de diversas razões: localização, natureza e tipologia das instalações ocupadas, insuficiência das dotações orçamentais para fazer face aos encargos de funcionamento e vida corrente, imperativo de contenção dos encargos com investimentos, e mesmo insuficiência técnica para abordar da forma integrada e aprofun-

¹⁵ Ver Apêndice 10

¹⁶ Desenvolvimento no Apêndice 11



dada estas questões. As actividade militar tem uma interacção com o meio ambiente que é permanente e em domínios muito diversos. É por isso objecto de um muito elevado conjunto de normas ambientais que a podem condicionar, por vezes de forma determinante. Será por isso fácil encontrar áreas para as quais existam limitadas competências técnicas ou capacidades materiais ou financeiras para lhes fazer face. Importa por isso identificar as vulnerabilidades existentes, e definir um plano de intervenção que as colmate ou minimize. Quando as capacidades são insuficientes, definem-se prioridades e assumem-se vulnerabilidades. A assumpção de vulnerabilidades significa que a situação está identificada, aspecto que permite uma mais fácil adequação de políticas e alocação de recursos, essencial para reduzir prazos e rentabilizar meios.

(2) As Forças Armadas como exemplo de respeito pelo ambiente

Como atrás se refere, o Estado tem o dever de cumprir as leis que implementa. É uma afirmação que só não dispensa comentários porque a prática, em inúmeras áreas, a desmente. No entanto, as FFAA têm que assumir que, no que lhes compete, assim é. Este é o dado de partida importante e que possibilita o “salto” para o nível seguinte: o do exemplo. A prossecução deste objectivo significa ir para além do “mero” cumprimento da lei. Significa ter um papel motivador e mesmo dinamizador para que outros procurem não só respeitar o meio ambiente como ainda serem divulgadores dessa necessidade. Significa por isso adoptar um papel activo e interveniente relativamente às áreas ambientais escolhidas. Enquanto o primeiro objectivo está centrado no interior da instituição e na sua adequação à realidade ambiental, este visa divulgar as questões ambientais e em simultâneo promover a imagem da instituição militar como “o Estado a ir além do que lhe é exigido” e a constituir-se como “locomotiva ambiental”. Pretende-se assim aproveitar “nichos” de excelência para contribuir para outros objectivos das instituição militar como a divulgação e a promoção da sua imagem. Deste modo promovem-se e divulgam-se as FFAA com reflexos no conhecimento e popularidade da instituição, essenciais num mercado de trabalho extremamente concorrencial. Mas também se contribui para objectivos que são do Estado onde a instituição militar se insere e com o qual, sempre que possível, deve cooperar, aspecto que também poderá contribuir para umas FFAA nas quais a população se reveja com orgulho.

Para se constituírem como exemplo importa eleger áreas em que se aposte na excelência. Nestas áreas, o objectivo deverá tornar as FFAA uma referência a nível nacional. Para tal, importa escolher áreas de actuação que sejam “projectáveis” para a sociedade e que esta associe com facilidade às FFAA. Assim se possibilita a promoção de objectivos



ambientais sem esquecer a imagem da instituição. Para se atingirem metas de excelência importa promover parcerias com entidades civis de reconhecida competência e projecção. Numa fase inicial esta responsabilidade poderá ser apoiada nas UUEEOO que já constituem “Pólos de Excelência Ambiental” como o Instituto Hidrográfico, o Campo Militar de Santa Margarida (CMSM), o Instituto Geográfico do Exército e o Campo de Tiro de Alcochete (CTA). Sem prejuízo de outras, as áreas a potenciar para a expressão desse exemplo/excelência poderão ser o Mar e a Natureza e Biodiversidade, em que a relação com as FFAA assume uma dimensão mais específica e próxima.

c. Domínios de intervenção prioritária

Os domínios de intervenção prioritária correspondem às áreas de actuação que, em cada período de implementação da estratégia, são considerados objecto de alocação preferencial de recursos. A sua definição permite, em cada “momento”, a compatibilização da política ambiental sectorial da Defesa com a política ambiental nacional. Tomando por base o referido atrás parece imediata a definição dos domínios de intervenção prioritária para o período até 2013, que serão os mesmos que constituem prioridades do país: a água, o saneamento, os resíduos sólidos, os GEE, a eficiência energética, a conservação da natureza e o ordenamento. Para os três primeiros domínios os principais problemas estão já identificados importando regularizar essas deficiências com a brevidade que os recursos o permitirem. A redução mais expressiva nas emissões de gases de efeito de estufa deverá ser obtida actuando de modo incisivo no sector já identificado como o que mais contribui para a sua produção: os transportes, ainda que se possam obter alguns contributos actuando noutros domínios. O caminho para uma maior eficiência energética passa por actuações a vários níveis admitindo progressividade nos objectivos a atingir. A conservação da natureza e o ordenamento estão ligados, sendo que o segundo assume uma maior dominância: o “ordenamento territorial militar” – que assume expressão máxima no Exército mas que nele não se esgota –, tem relação directa com aspectos de conservação da natureza e biodiversidade por força das características das actividades militares. Este ordenamento territorial constitui um aspecto estruturante para as FFAA que nunca foi efectuado, com custos que a Instituição – e o país – ainda hoje está a pagar. As opções a tomar terão que atender também à dimensão ambiental, nomeadamente no que respeita a áreas de treino operacional¹⁷ e infra-estruturas de tiro (existe um número elevado disseminadas pelo País, com

¹⁷ as principais áreas de treino do Exército, o CMSM, e da Força Aérea, o CTA, estão certificados ambientalmente de acordo com a Norma ISO 14001.



impacto ambiental e social negativo, prejudicando a imagem das FFAA sem uma mais valia significativa). Num momento em que se revê a estrutura superior da Defesa Nacional e em que se continua a falar insistentemente da Lei de Programação de Infra-Estruturas Militares (LPIM), importaria decidir de uma forma pensada e num “pacto de regime” qual o dispositivo para as FFAA (especialmente para o Exército, reconheça-se), a implementar de forma continuada e sem sobressaltos. Só assim se podem programar convenientemente investimentos em infra-estruturas e estas constituem um dos principais factores (se não o principal) com impacto no desempenho ambiental de uma instituição como as FFAA.

d. Objectivos sectoriais e programas

Os objectivos sectoriais a considerar para cada um dos Domínios de Intervenção Prioritária deverão estar coerentes com os Objectivos Prioritários definidos no PNPA para o MDN: Conformidade, Prevenção, Recuperação e Conservação Ambientais. Por outro lado, estes objectivos deverão sempre abordar as questões ambientais na dupla perspectiva do país “pobre”, que tem ainda atrasos quase primários para recuperar, e do país “rico” que tem que acompanhar a sociedade desenvolvida em que se encontra integrado. Como o país, as FFAA apresentam as duas faces da moeda e portanto os objectivos sectoriais a considerar não podem ignorar este facto: temos que recuperar sem nos deixarmos atrasar.

Apresentam-se em seguida os domínios de intervenção prioritária considerados e os respectivos programas sectoriais. Importa tecer algumas considerações que se consideram essenciais: no lançamento de uma política desta natureza e em face da situação que se verifica entendeu-se que a prioridade passa por proceder ao levantamento da situação. Esta abordagem está bem marcada nos programas levantados. Por outro lado, a implementação dos programas identificados terá que ser avaliada em função dos recursos existentes e das prioridades a definir (mesmo entre os domínios de intervenção prioritária), não existindo nenhum ordenamento cronológico associado à ordem por que são apresentados os domínios, objectivos ou programas.

(1) Domínio de intervenção prioritária - Águas (AG)

Trata-se de um domínio de intervenção de grande importância e que tem um impacto muito negativo nas actuais infra-estruturas militares pelo elevado desperdício que provoca (com custos ambientais e financeiros). Por se tratar de um recurso cada vez mais crítico, o custo da água irá certamente subir, a prazo, de forma significativa, impondo custos de funcionamento às UUEEOO que poderão ser insustentáveis. Importa racionalizar o uso da água potável promovendo o aproveitamento de águas não potáveis para actividades que



não necessitem de água potável. Neste domínio, os objectivos sectoriais deverão procurar o Uso eficiente e Adequado da Água e dar resposta às limitações e deficiências detectadas no inquérito efectuado. Com as actividades a inscrever neste domínio pretende-se assegurar que todas as UUEEOO disponham de sistemas de abastecimento de água que cumprem a legislação em vigor, que permitam reduzir as perdas de água e controlar os consumos. Pretende-se ainda obter uma base de dados que permita controlar um conjunto de indicadores que servirão para monitorizar o funcionamento dos sistemas, introduzir objectivos intercalares e corrigir desvios. Finalmente, pretende-se normalizar as intervenções nas redes de águas, definindo critérios a respeitar na elaboração de projectos e na realização de empreitadas em instalações de águas. Identificam-se quatro objectivos sectoriais:

Objectivo Sectorial AG 1 - Caracterização dos Sistemas de Abastecimento de Água

Objectivo Sectorial AG 2 - Adequar os Sistemas de Abastecimento à Legislação

Objectivo Sectorial AG 3 - Optimizar o consumo de água

Objectivo Sectorial AG 4 – Normalização

(2) Domínio de intervenção prioritária – Saneamento (SAN)

Com as actividades a inscrever neste domínio pretende-se contribuir para que todas as UUEEOO disponham de sistemas de saneamento separativos e dotados dos pré-tratamentos determinados pela legislação e, onde necessário, integrando Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de forma a possibilitar a entrega dos efluentes tratados no meio envolvente ou, se adequado, proceder ao seu reaproveitamento em redes de água não potável. Tal como para o domínio Águas, pretende-se construir uma base de dados que permita monitorizar o funcionamento dos sistemas, introduzir objectivos intercalares e corrigir desvios. Finalmente, pretende-se normalizar as intervenções nas redes de saneamento, definindo critérios a respeitar na elaboração de projectos e na realização de empreitadas em instalações de saneamento. Identificam-se três objectivos sectoriais:

Objectivo Sectorial SAN 1 - Caracterização dos Sistemas de Saneamento

Objectivo Sectorial SAN 2 – Adequar os Sistemas de Saneamento à Legislação

Objectivo Sectorial SAN 3 – Normalização

(3) Domínio de intervenção prioritária – Resíduos (RES)

Pretende-se que todas as UUEEOO disponham de sistemas de separação de resíduos na sua máxima variedade e que a entrega dos materiais recolhidos seja efectuada a empresas certificadas. Pretende-se ainda que a quantidade de RSU e equivalentes a entregar aos sistemas locais se reduza de forma sensível promovendo sempre que possível o seu



reaproveitamento nas entidades produtoras de resíduos. Finalmente, pretende-se uma base de dados que permita monitorizar o funcionamento dos sistemas, introduzir objectivos intercalares e corrigir desvios. Identificam-se três objectivos sectoriais:

Objectivo Sectorial RES 1 – Caracterização dos Sistemas de Recolha, Separação e Entrega ao Destino Final

Objectivo Sectorial RES 2 – Adequar os Sistemas de Recolha e Separação à Legislação

Objectivo Sectorial RES 3 – Normalização

(4) Domínio de intervenção prioritária - Gases de Efeito de Estufa (GEE)

Pretende-se contribuir para uma redução significativa das emissões de GEE através da criação de mecanismos de caracterização e controlo da situação, da substituição de equipamentos por outros menos poluentes, da racionalização e optimização da utilização de equipamentos poluentes e da definição de requisitos para a futura aquisição de equipamentos. Trata-se de uma área de grande preocupação política uma vez que os tectos acordados no Protocolo de Quioto estão longe de serem atingidos. É uma área onde as FFAA apresentam graves lacunas por força da idade e insuficiência (usam-se de forma recorrente viaturas tácticas, mais poluentes, em movimentos administrativos) do seu parque automóvel, seja de viaturas tácticas ou de viaturas administrativas. No que respeita às viaturas de representação (ainda que estas não tenham um peso muito relevante nas FFAA e haja que manter paridade com os critérios definidos pela Direcção Geral do Património para as viaturas de representação do Estado), a introdução de requisitos de emissão mais restritivos deverá ter um peso elevado nos critérios de avaliação de propostas. Identificam-se quatro objectivos sectoriais:

Objectivo Sectorial GEE 1 - Caracterização da Situação (Equipamentos e Emissões de GEE)

Objectivo Sectorial GEE 2 – Transportes: Redução das Emissões

Objectivo Sectorial GEE 3 – Outros Equipamentos: Redução das Emissões

Objectivo Sectorial GEE 4 – Normalização

(5) Domínio de intervenção prioritária - Eficiência Energética (EE)

Pretende-se com as actividades a inscrever neste domínio contribuir para uma redução do consumo de energia e para a implementação de medidas que promovam, no possível, o recurso à produção de energia eléctrica para consumo. Importa por isso caracterizar a situação, efectuando auditorias energéticas às UUEEOO e a partir daí actuar em áreas



como a criação de sistemas de controlo, a substituição de equipamentos por outros dotados de maior eficiência energética, a instalação de painéis fotovoltaicos e geradores eólicos, a substituição de equipamentos eléctricos por outros funcionando a energias renováveis e a introdução de requisitos técnicos nas instalações que minimizem a necessidade de se recorrer a equipamentos consumidores de energia para se conseguir o conforto térmico. Identificam-se quatro objectivos sectoriais:

Objectivo Sectorial EE 1 - Caracterização da Situação

Objectivo Sectorial EE 2 – Redução de Consumo de Energia

Objectivo Sectorial EE 3 – Produção de Energia Eléctrica

Objectivo Sectorial EE 4 – Normalização

(6) Domínio de intervenção prioritária - Natureza e Biodiversidade (NAT)

Pretende-se com as actividades a inscrever neste domínio contribuir para uma redução do impacto ambiental negativo das actividades militares em áreas naturais, dando continuidade ao já efectuado nas principais áreas de instrução e treino do Exército e Força Aérea. Assim, importa proceder ao levantamento das áreas das FFAA utilizadas para actividades de instrução e treino, das suas especificidades ambientais ou dos aspectos a cuidar e definir medidas e procedimentos que eliminem ou reduzam potenciais acções negativas. Importa ainda criar mecanismos de monitorização ambiental dessas áreas para antecipar problemas e propor medidas mitigadoras ou para ressaltar aspectos relevantes que mereçam ser evidenciados. Identificam-se três objectivos sectoriais:

Objectivo Sectorial NAT 1 – Caracterização da Situação

Objectivo Sectorial NAT 2 – Monitorização Ambiental

Objectivo Sectorial NAT 3 – Normalização

(7) Domínio de intervenção prioritária - Ordenamento (ORD)

É nas infra-estruturas que se encontram os principais factores com impacto ambiental. O termo “Ordenamento” é aqui aplicado no sentido duplo de racionalização e adaptação das infra-estruturas militares e de implantação territorial. Este domínio procura contribuir, para uma “solução” para a questão das infra-estruturas militares que assegure: (i) necessidade; (ii) suficiência; (iii) adequabilidade e (iv) mínimo impacto ambiental. É um domínio que atravessa de forma abrangente as actividades das FFAA e vai interligar-se com outros documentos estruturantes como o SFN-CF, o DIF ou a LPIM. As FFAA sempre procuraram (e, regra geral, conseguiram) que a sua actividade tivesse o mínimo impacto em pessoas e bens privados. Para que tal continue a acontecer, face à maior letalidade



dos armamentos, impõe-se que as áreas de instrução e treino operacional tenham as condições necessárias para a função, nomeadamente em termos de dimensão (não é aceitável actualmente a imposição de servidões militares). Neste aspecto importa agir em duas direcções: concentrar e adequar, sendo que um não pode seguir sem o outro. Importa caracterizar a situação, criando uma base de dados que procure sistematizar a situação patrimonial da Defesa Nacional e analisar do ponto de vista ambiental algumas áreas de particular sensibilidade como os Campos de Treino, as Infra-Estruturas de Tiro e os Paióis. A minimização do impacto ambiental em termos de infra-estruturas militares passará assim por reduzi-las ao mínimo indispensável, localizá-las de forma criteriosa e potenciar as instalações existentes com características adequadas à função. Identificam-se cinco objectivos sectoriais:

Objectivo sectorial ORD 1 – Caracterização da situação

Objectivo Sectorial ORD 2 – Campos militares sustentáveis

Objectivo Sectorial ORD 3 – Infra-Estruturas de Tiro sustentáveis

Objectivo Sectorial ORD 4 – Paióis Militares sustentáveis

Objectivo Sectorial ORD 5 – Normalização

(8) Outros Domínios de Intervenção

Existirão outros domínios de intervenção ambiental (neste momento não prioritários) que no presente trabalho não foram assumidamente considerados por força da limitação de espaço e de tempo para o seu desenvolvimento. São o caso da descontaminação de solos, ou do ruído, que nem por isso deixam de ser domínios de grande importância na actividade militar e na sua relação com a sociedade civil. Em particular a questão da descontaminação de solos pode ter relevância acrescida nos processos inerentes à alienação de património utilizado pelas FFAA considerado excedentário, como já aconteceu noutros países estudados em que os trabalhos de requalificação ambiental são obrigatórios antes de qualquer imóvel utilizado pelas FFAA seja colocado no mercado para alienação.

e. Síntese Conclusiva

A política ambiental para as FFAA deve assentar numa visão orientadora de todas as acções. Essa visão “**Cumprir a Missão Respeitando o Ambiente**”, consubstancia-se depois em dois objectivos estratégicos – O cumprimento da legislação ambiental e as Forças Armadas como exemplo de respeito pelo ambiente – que se desdobram em domínios de intervenção prioritária, em coordenação com as prioridades políticas que em cada momento vierem a ser definidas. Neste momento os domínios de intervenção prioritária são sete,



integrando: a água, o saneamento, os resíduos, os GEE, a eficiência energética, a natureza e biodiversidade e o ordenamento do território. Para além destes domínios de intervenção prioritários existem outros domínios onde importa intervir mas que neste momento não são prioritários como o ruído ou a descontaminação de solos. Outros ainda existem que são objecto de intervenção a um nível local, fruto de condições próprias ou de capacidades específicas que podem e devem ser exploradas. Os domínios terão objectivos sectoriais a atingir e desdobram-se por sua vez em programas. Importará definir para cada programa e para as diferentes medidas que os mesmos podem originar metas a atingir e respectivo horizonte temporal, aspecto que este trabalho assumidamente não abordou.

5. Uma estratégia de desenvolvimento ambiental para as Forças Armadas – componente genética

a. Introdução

Definidos os objectivos estratégicos e os domínios de intervenção prioritária da Política Ambiental, importa definir os recursos necessários para a sua implementação e de que formas se poderão obter ou, em alternativa, avaliar a melhor forma de utilizar os recursos existentes (fazer com quem e com quê). Esta componente genética é essencial para a implementação da Política Ambiental condicionando o seu ritmo, os horizontes temporais dos objectivos e metas e, em última análise, o seu sucesso. No apêndice 12 apresenta-se uma síntese qualitativa das necessidades de recursos para os programas que integram os domínios de intervenção prioritária.

b. Os recursos humanos

Com a desconstitucionalização do Serviço Militar Obrigatório (SMO), o papel das Forças Armadas de “formação para a cidadania” (onde se entende que a Formação Ambiental teria também o seu lugar) foi abandonado pelo poder político. No entanto continua a ser uma preocupação das FFAA por fazer parte da sua cultura organizacional. Considera-se por isso que as preocupações ambientais das FFAA devem centrar-se no impacto ambiental da sua actividade e adequar a preparação dos seus recursos humanos a esse objectivo. Ou seja, ao contrário do referido no PNPA (anterior ao fim do SMO) entende-se que o Ministério da Defesa Nacional não *“tem especiais responsabilidades no que se refere às questões ambientais, atendendo ao papel que as Forças Armadas devem desempenhar como exemplo de utilização global do meio em que vivem, treinam e operam”* (PNPA:234). Terá as responsabilidades inerentes à abrangência das suas actividades e à sua qualidade de



instituição do Estado.

Delimitada a responsabilidade ambiental das FFAA, importa referir que os recursos humanos são essenciais para a implementação de qualquer política. É por isso fundamental ter recursos humanos instruídos e motivados para as questões ambientais. Mas também importa que possuam uma “consciência ambiental” para poderem, de forma natural, contribuir para a eficiência da política institucional. Com efeito, uma política ambiental também se constrói com milhares de pequenos gestos, muitos deles automáticos. Por isso a política ambiental das FFAA deve envolver todos em patamares de exigência e de responsabilidade diferenciados a que devem corresponder também adequados níveis de preparação. Mas algumas das actividades ambientais exigem especialistas, havendo que ponderar se estes devem existir nas FFAA ou se é preferível o recurso ao “outsourcing”. Pela dimensão das actividades ambientais, pela importância crescente que as mesmas assumem, pelo volume e variedade de tarefas e pela necessidade se acompanhar de forma contínua a implementação de programas alguns dos quais de complexidade técnica assinalável, entende-se que é de toda a conveniência que existam civis ou militares em regime de contrato com a qualificação de Engenheiros do Ambiente. Entre uma formação de base para todos e os especialistas ambientais, existe uma necessidade variável de conhecimentos sobre questões ambientais que devem ser ministradas através de cursos específicos ou de matérias a integrar os cursos de formação, promoção ou qualificação realizados ao longo da carreira militar. Os Ramos já integram matérias relativas à protecção ambiental nos diversos cursos que ministram e existem mesmo cursos específicos de sensibilização e de formação de formadores para esta área. Também para a componente operacional o ambiente consta das áreas de formação / sensibilização seja nos programas de treino operacional seja nos programas específicos de preparação para missões no exterior do TN.

A prossecução dos objectivos propostos exige um volume de trabalho que poderá requerer a criação de “task groups” dedicados, sob pena de se prolongarem no tempo de forma inaceitável. Assumem relevância especial os trabalhos inerentes ao diagnóstico de todas as UUEEOO e estruturas da Defesa. Para este desiderato haverá conveniência em procurar estabelecer protocolos de colaboração com estabelecimentos de ensino superior que ministrem cursos de Engenharia do Ambiente reconhecidos pela Ordem dos Engenheiros que permitam que os alunos, no âmbito de disciplinas do curso ou em estágios, possam conduzir as auditorias ambientais necessárias. Existindo já um protocolo estabelecido com a Universidade do Algarve (que procedeu a auditorias ambientais a UUEEOO dos Ramos),



interessaria alargar esta parceria a outros estabelecimentos numa óptica de cobertura geográfica do território.

Para a execução de alguns programas preconizados duas situações se poderão dar: ou são executados com recurso a empreitadas de obras públicas (necessidade de recursos financeiros) ou, para os Ramos que assim o puderem efectuar, com o recurso a equipas próprias (pessoal qualificado em “construções”). O Exército, em particular, dispõe na sua componente operacional de duas Companhias de Engenharia de Apoio Geral vocacionadas para trabalhos de construções (horizontais – vias de comunicações e verticais – edificações). Estas Companhias, em fase de levantamento e de qualificação do seu pessoal, terão capacidade para realizar a grande maioria dos trabalhos de natureza ambiental identificados nos domínios de intervenção prioritária Águas e Saneamento com vantagens evidentes sobre a realização de empreitadas de obras públicas. Esta capacidade pode ser potenciada em termos de imagem externa e até ser aproveitada para o recrutamento. Com efeito, há qualificações que sendo proporcionadas para serem aplicadas nos programas ambientais podem constituir também uma ferramenta importante para um futuro ingresso no mercado de trabalho. Desta forma interliga-se a formação para a função e a formação profissional, aspecto que poderá ser potenciado na âmbito de protocolo a estabelecer entre o Ministério da Segurança Social e do Trabalho e o MDN.

Mas a materialização de alguns programas apresentados, nomeadamente nas áreas ligadas à eficiência energética e aos GEE, implicará um forte investimento nos recursos humanos, nomeadamente na especialização de pessoal em vários domínios particularmente na engenharia, para utilização de novas tecnologias e metodologias e nos técnicos dotando-os de conhecimentos para poderem fazer a monitorização dessas novas tecnologias. Entendemos que neste caso ou recruta-se o pessoal para preencher vagas em sistema de regime de contrato ou dá-se formação a algum pessoal do quadro permanente.

c. Os recursos materiais e infra-estruturas

Olhando para os diferentes programas verifica-se que em todos eles existe uma componente de levantamento da situação que, sendo essencial, não carece de recursos materiais exigentes. Serão necessários meios informáticos (hardware e software) para a elaboração da base de dados ambiental que atravessa todos os domínios de intervenção estratégica e para o seu carregamento. Serão necessários equipamentos de natureza variável para as equipas que procedem aos levantamentos nomeadamente para a realização de algumas medições. Neste âmbito, importará constituir conjuntos (“kits”) de equipamentos



para a realização de monitorizações / avaliações ambientais que permitam a realização deste tipo de levantamentos e avaliações por elementos das FFAA qualificados, em apoio quer de UUEEOO quer ainda de Forças Nacionais Destacadas no exterior do TN. Outros programas carecem de meios de apoio à elaboração de projectos de engenharia, necessários para a implementação dos “programas de fundo”. Caso se consiga a utilização das unidades militares atrás referidas para a realização de alguns dos trabalhos ambientais os recursos materiais necessários serão significativos: alguns equipamentos mecânicos específicos terão que ser adquiridos e muito material de consumo para a realização dos diferentes trabalhos. As infra-estruturas necessárias para a implementação da Política Ambiental nos domínios em análise não são muito expressivas, dependendo no entanto dos protocolos a estabelecer para a formação de pessoal. Eventuais necessidades de laboratórios para a realização de experiências ou avaliações podem ser colmatadas recorrendo a instalações existentes ou a *outsourcing* se a situação for muito específica. Também neste domínio poderá ser explorado o recurso a instalações da rede de formação profissional, no âmbito do protocolo interministerial atrás referido.

Relevantes serão ainda os recursos materiais objecto da política ambiental que se preconiza (por exemplo as viaturas e outros equipamentos poluentes ou consumidor). Os grandes domínios onde existe muita margem para progredir ambientalmente são as infra-estruturas e os transportes. Nas primeiras, as intervenções a efectuar são muito diversificadas e de custos variáveis mas globalmente muito elevados. Serão intervenções que demorarão anos. Importa potenciar e dar impulso a algumas acções importantes já iniciadas, nomeadamente na aplicação de energias renováveis em instalações militares. Disponibilizar as instalações militares para aplicação de tecnologias de ponta através de protocolos poderá ser uma forma de promover novas soluções e simultaneamente usufruir das mesmas. Esta dimensão implicará investir na especialização de pessoal das FFAA como atrás foi referido. Nos transportes importa actuar em três domínios: (i) renovar completamente o parque de viaturas (administrativas e táticas mas com prioridade para as primeiras), optando por viaturas ligeiras de menor cilindrada e menos poluentes (esta medida se alargada a todos os órgãos do Estado teria um impacto significativo nas emissões de GEE); (ii) disciplinar o uso de viaturas táticas em tarefas administrativas (são muito mais caras, poluem muito mais e degradam-se desnecessariamente) e (iii) disciplinar / minimizar / integrar os milhares movimentos administrativos diários que se verificam, em especial na região da Grande Lisboa, fruto do número e dispersão de instalações militares.



d. Os recursos financeiros

A implementação da política ambiental será fortemente condicionada pelos recursos financeiros que lhe forem afectos. Embora a política ambiental integre um conjunto de actividades que podem ser prosseguidas independentemente da afectação de verbas elevadas, para que os resultados sejam significativos e contribuam de forma expressiva para os objectivos da política ambiental do País, é necessário afectar-lhes recursos financeiros adequados de uma forma contínua, programada e coerente. Neste caso, as duas grandes áreas identificadas para que as FFAA contribuam de forma significativa para a melhoria do desempenho ambiental nacional são, como referido, os transportes e as infra-estruturas. Como já se depreendeu atrás, os recursos a afectar a estas áreas terão que ser significativos. Caso contrário não vale a pena estarmos a detalhar programas ou planos que não serão mais do que boas intenções.

A política ambiental do MDN deveria ser também financiada por todas as fontes de financiamento existentes, em moldes em tudo equivalentes ao financiamento de iniciativas similares de entidades privadas ou de outros organismos do Estado. Terá sempre que existir uma parte do financiamento que deverá ser assegurado pelo Ministério e pelo Ramos a que o Programa respeitar mas, no essencial, o financiamento deverá ser via MAOTDR. Afinal estamos a contribuir para algo que é para todos. Mas que fontes de financiamento poderemos considerar? Os orçamentos ordinários dos Ramos, a LPM, a LPLIM, o PIDDAC, e outras fontes de financiamento. Analisando de uma forma sumária: os Orçamentos dos Ramos estão mais do que “esmagados”. A contribuição dos Ramos para a materialização da política prender-se-á na afectação de recursos humanos próprios para o efeito (o seu custo já está contabilizado no orçamento) e alguns recursos materiais a avaliar caso a caso. Não parece que exista disponibilidade para mais. A LPM tem uma finalidade própria e as verbas que lhe estão afectas já são insuficientes para o efeito pelo que não parece existir capacidade para acomodar novos programas. Além disso não é a fonte de financiamento adequada para este tipo de intervenções. A LPIM seria o quadro legal adequado para fazer face a muitos dos programas definidos. Teria toda a lógica que existisse um “Programa Ambiental” financiado pela LPIM que acomodasse muitos dos Programas propostos. No entanto, o financiamento da Lei provém das receitas resultantes da alienação do património imobiliário afecto ao MDN (verbas incontroláveis no tempo e no valor) e com muitas áreas de emprego, entre as quais as infra-estruturas (não se sabendo a prioridade relativa). Mesmo admitindo – contra todos os antecedentes similares – que as verbas



desta lei não são afectadas por cativações, parece difícil, no actual panorama, que a lei possa ainda acomodar mais destinos. O PIDDAC parece ser também uma aposta difícil porque as verbas estão já repartidas por programas em execução, não existindo a possibilidade de novos programas a menos que as verbas sejam retiradas de programas em curso (alteração devidamente justificada). Haverá que tentar outras fontes de financiamento. Aqui, o MDN teria uma posição privilegiada no sentido de procurar ao seu nível estabelecer parcerias (ou outros mecanismos) com o MAOTDR para tentar avaliar da possibilidade de se poderem apresentar candidaturas (e em que moldes) a verbas deste Quadro Comunitário de Apoio.

e. Síntese conclusiva

A implementação de uma política ambiental nas Forças Armadas passa pela existência de recursos adequados e suficientes. Se não são adequados a política não se executa, se não são suficientes os prazos alargam-se, os objectivos encolhem-se e a política desvirtua-se. Desde há vários anos que o MDN e os Ramos têm procurado com os recursos (escassos) próprios, atender a este desafio adicional. Independentemente do grau de preparação dos recursos humanos, a verdade é que muito foi feito neste âmbito e os militares e civis que servem no MDN e nas FFAA estão hoje conscientes das suas responsabilidades ambientais e não será portanto por eles que uma política mais ambiciosa e incisiva não terá sucesso. Importará no entanto dotar o MDN com especialistas ambientais para se poderem levar a cabo programas mais ambiciosos e para assegurar um adequado acompanhamento de iniciativas próprias de UUEEOO aproveitando janelas de oportunidade ou especificidades próprias. Os recursos materiais para a concretização da política serão elevados mas, para alguns dos programas (essenciais, como o diagnóstico) serão insignificantes. Aqui, como nos recursos humanos, as limitações existentes podem ser mitigadas e mesmo ultrapassadas através do estabelecimento de parcerias com entidade civil (públicas ou privadas) em áreas específicas a avaliar. Os recursos financeiros constituem o maior desafio para uma verdadeira política ambiental da qual se queiram retirar resultados efectivos. Importará por isso utilizar outras fontes que não os orçamentos dos Ramos (sem qualquer folga) ou a LPM (já comprometida). A LPIM poderia ser uma opção mas aparentemente as suas receitas não estão asseguradas e com elas pretendem-se financiar muitos (demasiados?) objectivos. E um programa ambiental (pesado) seria mais um... O PIDDAC tem já os programas em execução e não existe abertura para a introdução de novos programas sem a correspondente reafecção de verbas. Fica então como possibilidade a estudar o novo QREN, importando envolver também o MAOTDR ou outras fontes a explorar ao mais alto



nível.

Sem verbas, uma política não passa de um conjunto de boas intenções, e destas...

6. Uma estratégia de desenvolvimento ambiental para as Forças Armadas - componente estrutural

a. Introdução

A materialização de uma política ambiental carece de uma organização em que se suporte. A transversalidade dos aspectos ambientais deverá ter correspondência na estrutura ambiental da Defesa Nacional¹⁸. Uma estrutura que proporcione o apoio e as orientações necessários para que os objectivos e directivas ambientais sejam sempre respeitados e a política definida seja seguida sem desvios é por isso essencial. Deverão existir entidades com responsabilidades ambientais no Ministério da Defesa, no Estado-Maior General das Forças Armadas e nos Ramos, que assegurem a materialização da política e dos seus programas, definindo, para sectores específicos e dentro das suas competências e capacidades, programas e medidas sectoriais.

b. Ministério da Defesa Nacional

As questões ambientais continuarão a assumir uma importância crescente. No MDN o posicionamento hierárquico do órgão com responsabilidades ambientais é demasiado baixo: é um segundo nível relativamente à Direcção-Geral que o tutela. Tal posicionamento retira-lhe “peso” interno e visibilidade externa, com prejuízo para a implementação de uma política ambiental ambiciosa e que exige o estabelecimento de uma teia de relações e de apoios que ultrapassa a esfera do Ministério e mesmo do Governo. Este posicionamento hierárquico poderá ser agravado com a fusão da DGIE com a DGAED. Por outro lado, a actual designação da estrutura é omissa quanto a estas responsabilidades. Este facto, “esconde” a entidade com responsabilidades ambientais na Defesa, contribuindo para que internamente não se tenha a percepção da sua existência e do empenho institucional nesta área. Este facto trás também prejuízos para a imagem externa das FFAA enquanto instituição do Estado cumpridora das directivas sobre o ambiente e promotora de uma cultura de responsabilidade ambiental que pretende inculcar em todos os seus elementos, dos quadros aos militares que servem nos regimes de voluntariado e contrato e pessoal civil. Num momento em que o desenvolvimento sustentável é ponto das agendas políticas e quando se perspectiva o início da reorganização da estrutura superior da Defesa Nacional,

¹⁸ Desenvolvimento no Apêndice 13



parece estarem reunidas as condições para se repensar a forma de inserção do órgão com as responsabilidades ambientais ao nível superior da Defesa. Assim, propõe-se para o Ministério da Defesa Nacional a seguinte estrutura organizacional, no que se refere às responsabilidades ambientais: uma Direcção de Serviços de Assuntos Ambientais (DSAA), dependente da futura DGEIED com a seguinte organização: (i) Direcção; (ii) Divisão de Estudos e Projectos Ambientais e (iii) Divisão de Formação Ambiental e Normalização. Esta estrutura acomodaria ainda um Conselho Ambiental da Defesa.

c. Estado-Maior General das Forças Armadas

O EMGFA não possui actualmente qualquer estrutura específica para os assuntos de natureza 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 enformar o novo EMGFA. As responsabilidades ambientais do EMGFA inserem-se na definição de uma doutrina operacional conjunta e na sua integração em exercícios e operações conjuntos e combinados. Assim, entende-se que estes aspectos se inscrevem, actualmente, nas competências do Estado-Maior Coordenador Conjunto (EMCC), mais concretamente na Divisão de Recursos (DIREC¹⁹). A DIOP tem também responsabilidades neste âmbito²⁰.

d. Ramos

(1) Marinha

A estrutura ambiental a implementar na Marinha deverá assegurar internamente a facilidade de acesso à informação relevante e ao rápido esclarecimento de dúvidas relativas à implementação de medidas ambientais. Deverá assegurar uma capacidade de avaliação e correcção das medidas implementadas. Externamente deverá assegurar uma ligação à estrutura ambiental da Defesa simples e ágil, promovendo desta forma fácil circulação da informação. Para a estrutura em terra, preconiza-se um modelo similar ao que se detalha no ponto seguinte para o Exército, com as adaptações que as especificidades organizacionais, de implantação física e de distribuição territorial das estruturas navais vierem a determinar.

Na Marinha, a particularidade do tratamento das questões ambientais reside na

¹⁹ 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

²⁰ compete à DIOP “a definição da doutrina militar conjunta no âmbito das operações e a coordenação dos correspondentes elementos de doutrina do âmbito das outras divisões”



especificidade dos meios operados que, na medida do possível deverão integrar a bordo responsáveis pelas medidas ambientais.

(2) Exército

De uma forma geral o sistema funciona bem, embora se entenda que poderia ser melhorado se um dos elementos do Núcleo de Protecção Ambiental assegurasse a função em exclusividade. Este aspecto que não foi considerado na actual organização em vigor pelas implicações nos efectivos dos Quadros Permanentes que acarretaria. No entanto, face à importância crescente que a dimensão ambiental tenderá a assumir, e considerando ainda que estas preocupações estão cada vez mais relacionadas com uma outra vertente do funcionamento das Forças Armadas que importa desde já acautelar – embora seja um aspecto que extravasa o âmbito deste trabalho – a Higiene e Segurança no Trabalho (HST), julga-se que deveria ser criada uma nova estrutura que assuma estas duas preocupações. Tal estrutura seria ainda um sinal claro da relevância que institucionalmente é atribuída a estes dois aspectos de importância social e visibilidade crescentes. No curto prazo ressaltará, internamente, a importância que o Comando do Exército atribui a estas questões, podendo constituir, se acompanhado de uma forte acção de comando, uma base sólida para uma nova mentalidade relativamente à protecção ambiental e à higiene e segurança nos locais de trabalho. Externamente, se a medida for acompanhada por um eficiente sistema de divulgação, poder-se-ão retirar dividendos pela imagem que passará para a opinião pública (alvo do esforço de recrutamento) de uma instituição que se preocupa com as condições de trabalho dos seus colaboradores e que continua a assumir uma postura de preocupação (e protecção) com a sociedade que serve, ao procurar minimizar o impacto ambiental das suas actividades. Propõe-se assim que a estrutura ambiental do Exército seja reajustada para acomodar o Ambiente e a Higiene e Segurança no Trabalho. Para melhor cumprir as suas responsabilidades, sugere-se que seja constituída da forma que se indica na Tabela 2.

Tabela 2 - Estrutura Ambiental do Exército – Componente fixa

Quem	Estrutura	A quem liga (Autoridade Técnica)
Todas as UUEEOO	Secção de Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho (SecLog)	Secção de Coordenação de Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho do EM/CLog
CLog	Secção de Coordenação de Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho (no Estado-Maior)	Repartição de Infra-estruturas, Ambiente e Higiene e Segurança no Trabalho da DivRec/EME
DivRec/EME	Repartição de Infra-estruturas, Ambiente e Higiene e Segurança no Trabalho	MDN / DGEIED Direcção de Serviços de Assuntos Ambientais



A estrutura, a integrar nas Secções de Logística das UUEEOO, deverá ser constituída pelos elementos constantes do actual núcleo de protecção ambiental (um oficial e um sargento) acrescidos de um sargento, sendo que um dos sargentos deverá desempenhar as suas funções em regime de exclusividade. Para efeitos de coordenação geral, deverá manter-se um Núcleo de Coordenação, designado de Ambiental e de Higiene e Segurança no Trabalho do Exército, com a mesma constituição: elemento do EME e representantes dos OCAD.

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) Força Aérea

A atribuição das responsabilidades ambientais pelo Estado-Maior (4ª Divisão), pela Inspeção-Geral da Força Aérea (IGFA), pelos OCAD e pelos comandantes das unidades (onde se determina a existência de um oficial para a Qualidade e Ambiente) tem vindo funcionar. Ajustamentos a efectuar resultarão de uma eventual reestruturação da Força Aérea e não de alterações a um sistema que cumpre os objectivos para o qual foi criado.

e. Síntese conclusiva

Para levar a cabo uma política ambiental ambiciosa importa que o MDN tenha uma estrutura que lhe permita assumir mais responsabilidades e que tenha uma maior visibilidade institucional. Com a fusão da DGIE com a DGAED importa evitar que o Ambiente “se afunde” na estrutura. Contrapõe-se com a proposta para que passe a constituir uma Direcção de Serviços, com uma orgânica alargada. As estruturas existentes nos Ramos não carecem de ajustamentos significativos importando mais a qualificação dos seus membros do que alterar a estrutura propriamente dita. Uma possibilidade, embora extravasando o âmbito do trabalho, será alargar as competências das estruturas ambientais à HST.

7. Conclusões e recomendações

A protecção ambiental deixou de ser apenas um algo que em algumas situações “fica bem” lembrar, para ser um factor de planeamento permanente, cada vez mais preponderante e decisivo. As questões ambientais têm implicações políticas e, por força da escassez de recursos naturais e da sua distribuição desequilibrada tenderão cada vez mais a ser fonte de conflitos. Estão por isso nas agendas políticas de Estados e Organizações Internacionais.



Reconhecendo que a actividade das FFAA tem um forte impacto no meio ambiente que pode e deve ser minimizado – sem prejuízo da missão –, os países têm procurado orientar as suas preocupações para aspectos ligados às infra-estruturas, já que os impactos ambientais mais significativos resultam da sua utilização (são os órgãos com responsabilidades pelas infra-estruturas que também têm a tutela das questões ambientais). Mas é também prestada atenção à introdução de requisitos ambientais nos processos de aquisições para a Defesa. De uma forma geral as preocupações ambientais dos países centram-se nas seguintes áreas: natureza e biodiversidade, introdução de sistemas de gestão ambiental, redução e separação de resíduos, água, eficiência energética, ruído, contaminação de solos, aquisições e ordenamento. Também a OTAN está ciente da importância da interacção entre a actividade militar e o ambiente, tanto mais que a natureza das novas missões em que as suas forças estão envolvidas apresentam contornos que determinam uma importância relevante das questões ambientais que devem constituir factor de planeamento para todos os escalões. Assim deverão ser áreas de preocupação ambiental do MDN e das FFAA, a natureza e biodiversidade, introdução de sistemas de gestão ambiental, redução e separação de resíduos, água, eficiência energética, ruído, contaminação de solos, aquisições e ordenamento (QD1/H1).

A transversalidade das questões ambientais e o muito que há a fazer tornam necessário definir prioridades e estabelecer metas. Actualmente, as prioridades ambientais centram-se no combate às alterações climáticas, vindo a seguir a natureza e biodiversidade, e a gestão dos recursos naturais e dos resíduos. Alinhado com a UE, que integra, Portugal tem preocupações ambientais mistas: tem que acompanhar a política ambiental da União, onde as preocupações são “niveladas por cima”, promovidas pelos países mais desenvolvidos mas tem as preocupações de um país em desenvolvimento, em que na maioria dos domínios importa atingir os patamares típicos dos países desenvolvidos. A política ambiental nacional tem por isso essa dupla vertente, sendo abrangente a ambiciosa. Para tal conta com o financiamento de fundos comunitários. As prioridades nacionais orientam-se para as seguintes áreas: (i) águas e resíduos; (ii) conservação da natureza e (iii) alterações climáticas. Estas três áreas abarcam: (i) a água, (ii) os resíduos, (iii) a natureza e a biodiversidade, (iv) o ordenamento do território, (v) as alterações climáticas, (vi) as emissões de GEE e (vii) a eficiência energética. Assim, uma estratégia de desenvolvimento ambiental para as Forças Armadas não poderá dissociar-se daquelas que são as prioridades nacionais na matéria, tanto mais que correspondem também a áreas onde a actividade militar tem



impacto e onde existe margem para melhorias significativas. (QD2/H2).

Em face do actual desempenho ambiental das Forças Armadas, ainda que não existam indicadores numéricos para o mesmo, julga-se que muito há a fazer, nomeadamente no ordenamento, nas águas e saneamento, resíduos, eficiência energética e emissões de GEE. Apesar de a natureza e biodiversidade ser a área que as pessoas normalmente associam a impacto negativo da actividade militar, a verdade é neste âmbito as FFAA podem considerar-se um modelo: os principais campos de treino operacional estão certificados ambientalmente nos termos da Norma ISO 14001. As áreas em que as FFAA podem melhorar significativamente prendem-se com a gestão infra-estruturas e com os transportes e parque de viaturas. (QD3/H1)

Para contribuir para o desígnio universal do desenvolvimento sustentável, do qual a protecção ambiental é um dos pilares, o MDN deverá adoptar uma política assente numa visão: Cumprir a missão respeitando o Ambiente. Esta visão é o mote para a implementação de uma estratégia que passa pela definição de objectivos estratégicos, sendo um apostado no cumprimento dos normativos legais em vigor e outro no desenvolvimento de áreas de excelência em que as FFAA se devem procurar assumir como exemplo. Estes objectivos estratégicos materializam-se em domínios de intervenção prioritária que devem coincidir com as prioridades políticas nacionais e da União Europeia dando assim coerência ao todo o conjunto. Para estes domínios são definidos objectivos sectoriais que por sua vez terão concretização através de programas. Para dar corpo a esta estratégia há que afectar-lhe recursos humanos, materiais e financeiros, sendo importante preparar os primeiros e garantir os últimos numa lógica de médio e longo prazo, pelo muito que há a fazer e pelos valores financeiros em causa. Assume particular relevância a possibilidade de constituírem parcerias com entidades públicas e privadas e a necessidade de se procurarem fontes financiamento credíveis e seguras, numa lógica de que esta política serve acima de tudo o País e não as FFAA. (QD4/H3)

Para concretizar a política ambiental há que implementar uma estrutura no MDN, EMGFA e nos Ramos que deverá ter visibilidade institucional interna e externa como forma de contribuir também para outros objectivos como a melhoria da imagem das FFAA junto da opinião pública, ou o recrutamento. Com a reorganização da estrutura superior do MDN, que prevê a fusão de duas direcções-gerais, importa evitar que a estrutura responsável pelos assuntos ambientais se ‘afunde’, perdendo ainda mais relevância. (QD5/H3)

Está assim dada resposta à questão central deste trabalho. A conciliação das exi-



gências ambientais com a actividade das FFAA deve ser preocupação permanente e de todos, cada um ao seu nível de responsabilidade. Materializa-se numa política ambiental para a Defesa, que deve estar integrada e coordenada com a política ambiental do Governo. A actividade operacional das FFAA, defendendo, em último caso, a nossa sobrevivência enquanto Estado, pode ditar que as questões ambientais a ela se subordinem. Mas tal será uma excepção. No actual cenário de emprego do poder militar as considerações ambientais constituem cada vez mais um factor de decisão, por vezes preponderante.

Consideram-se particularmente relevantes os seguintes aspectos:

- a necessidade de dar mais visibilidade e peso político aos programas ambientais.
Os Ramos e as suas UUEEOO já fazem muito e, com os recursos que possuem, pouco mais podem fazer. Impõe-se um envolvimento ao mais alto nível, que (só) o MDN poderá conseguir;
- a necessidade de existir um levantamento quantitativo do ‘desempenho ambiental’ das FFAA, (o diagnóstico como base fundamental para se passar o tratamento);
- um programa de substituição de viaturas (tácticas e administrativas), que são extremamente poluidoras. Aqui coloca-se a questão da vantagem (ou não) de se alterar a forma de gestão da frota de viaturas administrativas existentes nos Ramos (melhor manutenção/menor poluição).
- a urgência de um ordenamento profundo do ‘dispositivo militar’ materializado em programas de curto, médio e longo prazos, para modernização, concentração e alienação de instalações militares. Os “efeitos colaterais” deste ordenamento (no qual, para além dos custos de exploração, os aspectos ambientais serão um factor importante de ponderação) serão certamente muito significativos;

Concluo com a mesma ideia que iniciei este trabalho: um comportamento ambientalmente correcto é uma responsabilidade (que se poderá tornar-se uma obrigação) de todos, mas muito em especial do Estado e dos seus organismos e instituições. As Forças Armadas têm características e uma cultura muito próprias que lhes permitem assumir-se como exemplo. É preciso que o façam, para o bem de todos.

“Sem nós, a Terra sobreviveria; sem ela, no entanto, nós não poderíamos sequer existir”

(Alan Weisman, O Mundo Sem Nós)



BIBLIOGRAFIA

1. Portugal

a. Legislação

(1) Geral

Assembleia da República, Lei 11/87, de 7 de Abril, *Lei de Bases do Ambiente*.

Assembleia da República, Lei Constitucional n.º 1/2005 de 12 de Agosto, *Constituição da República Portuguesa*, Sétima revisão constitucional.

Assembleia da República, Lei n.º 58/2005 de 29 de Dezembro, *Lei da Água*.

Assembleia da República, Lei n.º 31/2007 de 10 de Agosto, *Grandes Opções do Plano para 2008*.

Assembleia da República, Lei 58/2007, de 4 de Setembro, *Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)*.

Conselho de Ministros, Resolução do Conselho de Ministros n.º 38/95, *Plano Nacional da Política do Ambiente (PNPA)*.

Conselho de Ministros, Resolução do Conselho de Ministros 152/2001, de 11 de Outubro, *Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade*.

Conselho de Ministros, Resolução do Conselho de Ministros 63/2003, de 28 de Abril, *Orientações da Política Energética Portuguesa*.

Conselho de Ministros, Resolução do Conselho de Ministros 124/2005, de 8 de Julho, *Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado*.

Conselho de Ministros, Resolução do Conselho de Ministros 65/2006, de 11 de Maio, *Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)*.

Conselho de Ministros, Resolução do Conselho de Ministros 104/2006, de 3 de Agosto, *Plano Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC)*.

Conselho de Ministros, Resolução do Conselho de Ministros 114/2006, de 17 de Agosto, *Estratégia Nacional para as Florestas*.

Conselho de Ministros, Resolução do Conselho de Ministros 147/2006, de 12 de Outubro, *Plano Estratégico Nacional de Desenvolvimento Rural (PENDR)*.

Conselho de Ministros, Resolução do Conselho de Ministros 163/2006, de 16 de Novembro, *Estratégia Nacional para o Mar*.

Conselho de Ministros, Resolução do Conselho de Ministros n.º 86/2007 de 3 de Julho, *Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013 (QREN 2007-2013)*.

Conselho de Ministros, Resolução do Conselho de Ministros n.º 109/2007 de 28 de



Dezembro de 2006, Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável 2005-2015 (ENDS) e Plano de Implementação da Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável (PIENDS).

Governo, Decreto do Governo 25/87, de 10 de Julho, Introduz no Ordenamento Nacional a Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição por Navios de 1973, alterada pelo protocolo de 1978 (MARPOL73/78) (alterado pelo Decreto 6/2006 de 6 de Julho).

Governo, Decreto-lei 196/87, de 14 de Junho, Reserva Agrícola Nacional (RAN).

Governo, Decreto-lei 239/97, de 9 de Setembro, Regras a que fica sujeita a gestão de resíduos.

Governo, Decreto-lei 62/2001, de 19 de Fevereiro, Regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pilhas e acumuladores e a gestão de pilhas e acumuladores usados.

Governo, Decreto-lei 111/2001, de 6 de Abril, Regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pneus e de pneus usados (Alterado pelo Decreto-lei 43/2004, de 2 de Março).

Governo, Decreto-lei 112/2002, de 17 de Abril, Plano Nacional da Água.

Governo, Decreto-lei 153/2003, de 11 de Julho, Regime jurídico a que fica sujeita a gestão de óleos novos e de óleos usados.

Governo, Decreto-lei 165/2003, de 24 de Julho, Meios Portuários de Recepção de Resíduos Gerados em Navios e de Resíduos da Carga.

Governo, Decreto-lei 230/2004, de 10 de Dezembro, Regime jurídico a que fica sujeita a gestão de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos.

Governo, Decreto-Lei n.º 79/2006 de 4 de Abril, Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização em Edifícios (RSECE).

Governo, Decreto-Lei n.º 80/2006 de 4 de Abril, Regulamento das Características do Comportamento Térmico de Edifícios.

Governo, Decreto-Lei 312/2007, de 17 de Setembro, Modelo de Governação do QREN 2007-2013.

Governo, Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de Março, Resíduos de Construções e Demolições.

MAOTDR, Despacho 2339/2007 de 28 de Dezembro de 2006, Aprova o Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento 2007-2013.

Norma Europeia EN ISO 14001:2004 + Emenda 1:2006, Sistemas de Gestão Ambiental: Requisitos e Linhas de Orientação para a sua Utilização.



Norma Europeia EN ISO 14050:2006, Gestão Ambiental: Vocabulário.

Norma Europeia EN ISO 19011:2002, Linhas de Orientação para auditorias a sistemas da qualidade e/ou gestão ambiental.

(2) Defesa Nacional

AAVV, Despacho-Conjunto 8383/2007 do MDN e do MAOTDR, de 10 de Maio, Regulamento do Prémio Defesa Nacional e Ambiente.

CEMFA, Despacho 43/00/A de 18 de Setembro de 2000, Protecção Ambiental na Força Aérea.

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

Conselho de Ministros, Resolução do Conselho de Ministros n.º 6/2003, de 20 de Dezembro de 2002, Conceito Estratégico de Defesa Nacional 2003 (CEDN 03).

Conselho de Ministros, Resolução do Conselho de Ministros n.º 39/2008, de 07Fev2008, Define as orientações para a execução da reorganização da estrutura superior da defesa nacional e das Forças Armadas.

CSDN, Conceito Estratégico Militar 2003 (CEM 03), de 22 de Dezembro de 2003.

CSDN, Missões Específicas das Forças Armadas 2004, em 21 de Outubro de 2004.

CSDN, Sistema de Forças Nacional – Componente Fixa 2004 (SFN 04 – CF) em 21 de Outubro de 2004.

Governo, Decreto-Lei 47/93 de 26 de Fevereiro, Lei Orgânica do Ministério da Defesa Nacional.

Governo, Decreto-Lei 48/93 de 26 de Fevereiro, Lei Orgânica do Estado-Maior Geral das Forças Armadas.

Governo, Decreto-Lei 49/93 de 26 de Fevereiro, Lei Orgânica da Marinha.

Governo, Decreto-Lei 51/93 de 26 de Fevereiro, Lei Orgânica da Força Aérea.

Governo, Decreto-Lei 61/2006 de 21 de Março, Lei Orgânica do Exército.

Governo, Decreto-Regulamentar 11/95 de 23 de Maio, Natureza, Competências e Organização da Direcção Geral de Infra-Estruturas do Ministério da Defesa Nacional.

Governo, Decreto Regulamentar 68/2007 de 28 de Junho, Força Operacional Permanente do Exército.

Governo, Decreto Regulamentar 72/2007 de 29 de Junho, Estado-Maior do Exército.

Governo, Decreto Regulamentar 74/2007 de 2 de Julho, Órgãos Centrais de Adminis-



tração e Direcção.

Governo, Decreto Regulamentar 75/2007 de 3 de Julho, Estrutura de Base do Exército.

Governo, Decreto Regulamentar 226-A/2007 de 31 de Maio, Regime de Utilização dos Recursos Hídricos.

Portaria 1450/2007 de 24 de Julho, Regulamentação do Regime de Utilização dos Recursos Hídricos.

Ministro da Defesa Nacional, Despacho 23/MDN/93 de 23 de Fevereiro Criação do Núcleo de Estudos de Assuntos Ambientais (NEAA).

Ministro da Defesa Nacional, Despacho 30/MDN/95 de 6 de Março, Comete à DGIE as responsabilidades do antecedente desenvolvidas pelo Núcleo de Estudos de Assuntos Ambientais.

Ministro da Defesa Nacional, Despacho 77/MDN/2001 de 18 de Abril, A Protecção Ambiental nas Forças Armadas.

Ministro da Defesa Nacional, Despacho 163/MDN/2007 de 10 de Junho, Dispositivo de Forças.

Quartel-Mestre General, Directiva 13/QMG/08 de 30 de Janeiro, Implementação da Política Ambiental nas U/E/O na Dependência do comando da Logística.

b. Livros e Trabalhos

Abreu, Francisco (2002). Fundamentos de Estratégia Militar e Empresarial, 2002, Lisboa: Edições Lisboa: Sílabo Lda e Francisco Abreu.

Braga, Jaime, Morgado, Eduardo (2007). Guia do Ambiente – Empresas, Competitividade e Desenvolvimento Sustentável, Lisboa: Monitor.

Couto, Abel Cabral (1988). Elementos de Estratégia – Apontamentos para um curso, Volume I, Lisboa: IAEM.

Simmons, I. G. (1993). História do Ambiente, Lisboa: Teorema.

Weisman, Alan (2007). O Mundo Sem Nós, Lisboa: Estrela Polar.

Fonseca, José António Lopes da (2001), Qualidade, Ambiente e Segurança – uma perspectiva integrada, Sintra: IAEFA..

c. Documentos obtidos na internet

(1) UE

Carta dos Direitos da União Europeia, obtido em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2007:303:0001:0016:PT:PDF> em Fevereiro de 2008.

Integração dos aspectos ambientais na normalização europeia, obtido de <http://eur->



lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2004:0130:FIN:PT:PDF em 3 de Fevereiro de 2008.

Prioridades da Presidência Portuguesa no Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional, consultado em http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/Governos_Constitucionais/GC17/Ministerios/MAOTDR/Comunicacao/Programas_e_Dossiers/20070702_MAOTDR_Prog_PPUE.htm, em Outubro de 2007.

Sexto Programa Comunitário de Acção em Matéria do Ambiente, Decisão N.º1600/2002/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, obtido em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002D1600:PT:NOT>.

Tratado da União Europeia e do Tratado que Institui a Comunidade Europeia, Jornal Oficial da União Europeia de 29 de Dezembro de 2006, consultado em: [em linha] <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/pt/oj/2006/ce321/ce32120061229pt00010331.pdf>.

Tratado de Lisboa, 2007, obtido em http://bookshop.europa.eu/eubookshop/FileCache/PUBPDF/FXAC07306PTC/FXAC07306PTC_002.pdf em 3 de Fevereiro de 2008.

(2) Diversos

AAVV, Comprar Ecológico! Manual de contratos Públicos Ecológicos, CE 2005, Luxemburgo.

AAVV, 1995, *Plano Nacional da Política do Ambiente (PNPA)*, Ministério Ambiente e Recursos Naturais. 1995.

AAVV, *Plano sectorial da Rede Natura 2000 – Resumo não Técnico*, ICN, em http://www.icn.pt/psrn2000/pdfs/Resumo_nao_tecnico.pdf em 24Out07.

AAVV, *Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água - ver prel (Set 2001)*, INAG, consultado em www.inag.pt/inag2004/port/quem_somos/pdf/us...iciente_agua.pdf.

AAVV (2000) *Proposta para um Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável, Direcção Geral do Ambiente*.

AAVV (2007). *Relatório do Estado do Ambiente 2006*, Agência Portuguesa do Ambiente
http://www.apambiente.pt/portal/page?_pageid=73,408080&_dad=portal&_schema=PORTAL&docs=16008328.



Agência Europeia do Ambiente, *O Ambiente na Europa - Quarta avaliação*, obtido de http://reports.pt.eea.europa.eu/state_of_environment_report_2007_2/pt/Summary_Belgrade_PT.pdf em 2 de Fevereiro de 2008.

CEMA, *Política Ambiental da Marinha*, disponível em <http://www.marinha.pt/NR/rdonlyres/28FBC1BB-3F7A-4817-9E8D-CEBB16724E93/3185/PoliticaAmbientaMarinha.pdf>.

EMFA, Manual do Sistema de Protecção Ambiental da Força Aérea, Junho de 2002.

Governo Português, *Portugal – Grandes Opções do Plano 2005-09, Principais Linhas de Acção e Medidas em 2005-2006*, em <http://www.povt.qren.pt/tempfiles/20060227121937moptc.pdf>.

Grupo de Trabalho, *Projecto de Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde*, Maio de 2007, em http://www.portugal.gov.pt/NR/rdonlyres/17425F0F-C3D0-41E6-B959-C8B1A1DF9742/0/Projecto_PNAAS.pdf, em 15 de Outubro de 2007.

Henriques, Pedro Castro, *Áreas Protegidas de Portugal Continental - estatutos de conservação. (Mar 2006)*, em http://portal.icn.pt/NR/rdonlyres/288_A22AA-9325-4D86-AD3D-BC058748D94E/0/estatutos_de_conservacao.pdf, em 24 de Outubro de 2007.

Instituto da Água, *Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água*, Versão Preliminar, 2001, http://www.inag.pt/inag2004/port/quem_somos/pdf/uso_eficiente_agua.pdf, em 27 de Dezembro de 2007.

Marques, Viriato Soromenho, *Ambiente, Cooperação e Interesse Nacional*, Janus 1998 – Suplemento Especial Forças Armadas Portuguesas, em www.janusonline.pt em 3 de Novembro de 2007.

Partidário, Maria do Rosário, *Guia de Boas Práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica – Orientações Metodológicas*, Agência Portuguesa do Ambiente, Amadora, 2007, <http://www.bcsdportugal.org/files/1217.pdf>, em 3 de Fevereiro de 2008.

d. Sites

Agência Portuguesa do Ambiente: <http://www.apambiente.pt>.

Ano Internacional do Planeta Terra (site nacional): <http://www.progeo.pt/aipt/>.

Instituto da Água: <http://www.inag.pt>.

Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade: <http://www.icn.pt>.

Instituto Regulador de Água e Resíduos: <http://www.irar.pt>.

Ministério da Defesa Nacional: <http://www.mdn.gov.pt>.



2. Estrangeira

a. Livros

Mahutova, Katarina, Barich III, John J., Kreizenbeck, Ronald A., *Defense and the Environment: Effective Scientific Communication*. Kluwer Academic Publishers, NATO Science Series (IV. Earth and Environmental Sciences, Vol 39).

b. Documentos

(1) DINAMARCA

MoD DK, *Consolidated implementation basis for “Danish Defence Agreement 2005–2009”*, <http://forsvaret.dk/NR/rdonlyres/BD0DB719-4F0F-41A4-AEDB-4F28C602FCE0/0/20050318Implementeringsnotatet6.pdf>.

The Danish Homeguard 2005). <http://fmn.dk>, em 10 de Janeiro de 2008.

The Danish Ministry of Defence Environmental Strategy 2003, <http://fmn.dk> em 10 de Janeiro de 2008.

The Danish Government, Waste Strategy 2005-08 <http://glwww.mst.dk/homepage/> consultado em 10 de Janeiro de 2008.

The Danish Government (2007). *Danish solutions to global environmental challenges The government’s action plan for promoting eco-efficient technology*, http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?pg=http://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2007/978-87-7052-602-9/html/default_eng.htm em 10 de Janeiro de 2008.

(2) ESPANHA

AAVV, *Informe Ambiental – Memoria 2005 e Actuaciones 2006*, Ministério da Defesa Nacional, Outubro de 2006, obtido a partir de <http://www.mde.es>.

Ministro de Defensa, Directiva 107/1997 de 2 de Junio, *Protección del Medio Ambiente en el Ámbito del Departamento*, http://www.mde.es/medioambiente/ma_legis02.html em Outubro de 2007.

Instrucción n.º 30/1998 de 3 de Febrero del Secretario de Estado da la Defensa sobre *Protección del Medio Ambiente*, http://www.mde.es/medioambiente/ma_legis04.html em Outubro 2007.

Ministerio de Defensa, *Plan General de Protección de Ambiental*, em http://www.mde.es/medioambiente/ma_plan.html em Outubro de 2007.

Real Decreto 1551/2004 de 25 de Junio, *Estructura Orgánica Básica del Ministerio de Defensa*, em <http://www.mde.es>



(3) ESTADOS UNIDOS

US Army (2007). Army Regulation (AR) 200-1 Environmental Protection and Enhancement.

US Army (2000). Field Manual (FM) 3-100.4 Environmental Considerations in Military Operations.

US Corps of Engineers (Dec2003). Environmental Management System Implementers Guide – Final Draft. em

<http://corpsslakes.usace.army.mil/employees/envcomp/pdfs/ems-guide03.pdf>.

US Army (2003). Environmental Management System Commanders Guide, em www.ofee.gov/ems/training/ems_commanders_guide_final_v11.pdf, Novembro de 2007.

Nolton, Darrel G., Sinclair, Richard H. (2005). Commander's Guide to Environmental Management, US Army Corp of Engineers.

(4) FRANÇA

AAVV (2003). Droit de l'Environnement et Défense. 2003, Paris,

http://www.defense.gouv.fr/sga/content/download/45753/455233/file/colloque_droit_de_lenvironnement_et_defense_sga_daj_actes_colloque_droit_environnement_2003.pdf em Outubro de 2007.

DICoD (2007). *Le plan d'action environnement du ministère de la défense (Nov2007)*, <http://www.defense.gouv.fr/defense/content/download/98686/871070/file/Plan%20d>.

Le Grenelle Environnement: em <http://www.legrenelle-environnement.fr/>, em Dezembro de 2007 e Fevereiro de 2008.

(5) HOLANDA

Coordinator for Spatial Planning and Environment (2003). *Defence Environmental Policy Plan 2004.*

VROM (Ministério Holandês da Habitação, Ambiente e Ordenamento do Território), *Fourth National Environmental Policy Plan*, consultado em <http://www.shared-spaces.nl/pagina.html?id=7377>, em 5 de Janeiro de 2008.

(6) ONU

UNEP (2007), *Global Environment Outlook 4 (GEO4)*,

<http://www.unep.org/geo/geo4/media/>, em 20 de Dezembro 2007

UNFCCC, Kyoto Protocol References Manual on Accounting of Emissions and Assigned Amounts. Feb 2007.



(7) OTAN

NATO, AAP 6 NATO *Glossary of terms and definitions*

NATO, AJP 4. (A) *Allied Joint Logistic Doctrine*

NATO, MC 469, *NATO Military Principles and Policies for Environmental Protection (EP)*

NATO, STANAG 7141, *Allied Joint Doctrine For Environmental Protection during NATO Led Military Activities*, Fev2008

NATO COMMITTEE ON THE CHALLENGES OF MODERN SOCIETY, <http://www.nato.int/multi/video/2003/v030327/ccms.pdf>, 12 de Fevereiro de 2008

The Environment and Security Initiative, em http://www.envsec.org/docs/ENVSECbro_lr.pdf, em 10 de Fevereiro de 2008

NATO-CCMS, *Pilot Study on Environmental Management Systems in the Military sector*, March 2000

(8) REINO UNIDO

Todos os documentos foram obtidos a partir do site do Ministério da Defesa Britânico (MoD): <http://www.mpo.uk>, durante os meses de Outubro a Dezembro de 2007

Sustainable Development Annual Report 2005

MoD Defence Plan 2007

Departmental Framework

Resources

Sustainable Development Action Plan 2007-12

Sustainable Development Action Plan 2007-12: Delivery Plan 2007-12

Streamlining a Department for the Future

Sustainable Development Annual Report 2005

AAVV (2007). *The DCDC Global Strategic Trends Programme 2007-2036 3rd Edition*, <http://www.dcdc-strategictrends.org.uk> em Janeiro de 2008

JSP 418: Sustainable Development and Environmental Manual, April 2005, MoD, em <http://www.mod.uk/DefenceInternet/AboutDefence/CorporatePublications/DefenceEstateandEnvironmentPublications/JSP418/Jsp418Volume1.htm> obtido em 12 de Outubro de 2007

JSP 815: Defence Environment and Safety Management, (October, 2006), MoD, em <http://www.mod.uk/DefenceInternet/AboutDefence/WhatWeDo/HealthandSafety/DSC/Jsp815DefenceEnvironmentAndSafetyManagement.htm>, em 15 de Ou-



tubro de 2007

(9) UE

AAVV (2007). *Handbook on Strategic Environmental Assessment (SEA) for Cohesion Policy 2007-2013*, Greening Regional Development Programmes Network União Europeia – Ambiente, <http://europa.eu/scadplus/eg/pt/515000.htm>

(10) OUTROS

Venetoulis, Dr. Jason, Tolbert, Dr. John, (2005). *Ecological Footprint Of Nations: 2005 - Update Sustainability Indicators Program*, Oakland: Redefining Progress, obtido em 24 de Novembro em <http://www.ecologicalfootprint.org/footprint%20of%20the%20nations%202005%20>.

Ramos, Tomás, Melo, João Joanaz (2003). *Environmental Management Practices in the Defense Sector: Assessment of the portuguese Military's Environmental Profile*, , Journal of Cleaner Production, Volume13 – 2005, obtido em <http://www.sciencedirect.com> em 10 de Novembro de 2007.

AAVV (2007). *World in Transition: Climate Change as a Security Risk*, , German Advisory Council on Global Change, http://www.wbgu.de/wbgu_jg2007_engl.html em Janeiro de 2008.

c. Locais da Internet (Sites)

(1) ONU

Site Geral da ONU: <http://www.un.org>.

Objectivos do Milénio: <http://www.un.org/millenniumgoals/index.html> .

Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA): <http://www.unep.org/>.

Convenção da Nações Unidas para as Alterações Climáticas: <http://unfccc.int>.

Ano Internacional do Planeta Terra: <http://yearofplanetearth.org/index.html>.

(2) OTAN

<http://www.nato.int/>.

(3) PAÍSES

Dinamarca: Site do Defence Command da Dinamarca: <http://forsvaret.dk/FKO/eng/>.

Espanha: Ministério da Defesa: <http://www.mde.es>.

França: Ministère de la Défense: <http://www.defense.gouv.fr/> .

Reino Unido: Ministério da Defesa: <http://www.mod.uk> .

(4) UE

União Europeia: http://europa.eu/pol/env/index_pt.htm.



European Environmental Agency: <http://www.eea.europa.eu/>.

Direcção Geral do Ambiente da UE: http://ec.europa.eu/environment/index_pt.htm.

Centro de Informação da União Europeia Jacques Delors: <http://www.euroid.pt>.



Apêndice 1 – Corpo de Conceitos

Águas destinadas ao consumo humano	Toda a água no seu estado original, ou após tratamento, destinada a ser bebida, a cozinhar, à preparação de alimentos ou a outros fins domésticos, independentemente da sua origem e de ser ou não fornecida a partir de uma rede de distribuição, de camião ou navio-cisterna, em garrafas ou outros recipientes, com ou sem fins comerciais, bem como toda a água utilizada na indústria alimentar para o fabrico, transformação, conservação ou comercialização de produtos ou substâncias destinados ao consumo humano, excepto quando a utilização dessa água não afecta a salubridade do género alimentício na sua forma acabada. (Lei 58/2005 de 29 de Dezembro)
Ambiente	Conjunto de sistemas físicos, químicos, biológicos e suas relações e dos factores económicos, sociais e culturais com efeito directo ou indirecto, mediato ou imediato, sobre seres vivos e a qualidade de vida do Homem. (Lei de Bases do Ambiente)
Aquífero	Uma ou mais camadas subterrâneas de rocha ou outros estratos geológicos suficientemente porosos e permeáveis para permitirem um escoamento significativo de águas subterrâneas ou a captação de quantidades significativas de águas subterrâneas (Lei 58/2005 de 29 de Dezembro)
Áreas classificadas	As áreas que integram a Rede Nacional de Áreas Protegidas e as áreas de protecção e preservação dos <i>habitats</i> naturais, fauna e flora



selvagens e conservação de aves selvagens, definidas em legislação específica (Lei 58/2005 de 29 de Dezembro)

Biodiversidade

Biodiversidade ou diversidade biológica (grego *bios*, vida) é a diversidade da natureza viva.

Refere-se à variedade de vida no planeta Terra, incluindo a variedade genética dentro das populações e espécies, a variedade de espécies da flora, da fauna, de fungos macroscópicos e de microrganismos, a variedade de funções ecológicas desempenhadas pelos organismos nos ecossistemas; e a variedade de comunidades, habitats e ecossistemas formados pelos organismos.

Não há uma definição consensual de Biodiversidade. Uma definição é: "medida da diversidade relativa entre organismos presentes em diferentes ecossistemas". Esta definição inclui diversidade dentro da espécie, entre espécies e diversidade comparativa entre ecossistemas. (Wikipédia, 2008)

Conservação da Natureza

Gestão da utilização humana da Natureza, de modo a viabilizar de forma perene a máxima rentabilidade compatível com a manutenção da capacidade de regeneração de todos os seres vivos. (Lei de Bases do Ambiente, 1987)

Desenvolvimento Sustentável

Desenvolvimento que procura responder às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras satisfazerem as suas (Comissão Mundial do Ambiente e do Desenvolvimento, ONU, 1987)

Desígnio (Visão)

Objectivo último da Política Ambiental das Forças Armadas



Domínio de intervenção prioritária	Áreas específicas de actuação, do ponto de vista ambiental, objecto de atenção privilegiada em particular na atribuição de recursos. Devem coincidir com as prioridades da política ambiental do Governo
Energia renovável	Energia proveniente do Sol (sob a forma de luz, térmica ou fotovoltaica), da biomassa, do vento, da geotermia, hídrica ou das ondas e marés. (Decreto-Lei 79/2006 de 4 de Abril)
Gases de Efeito de Estufa (GEE)	São substâncias gasosas que absorvem parte da radiação infra-vermelha, emitida principalmente pela superfície terrestre dificultando a sua perda para o espaço e impedindo que ocorra uma perda demasiada de calor para o espaço, mantendo a Terra aquecida. Os principais são: o dióxido de carbono (CO ₂), o metano (CH ₄), o óxido nitroso (N ₂ O), Perfluorcarbonetos (PFCs) e também o vapor de água (Wikipédia)
Monitorização	Acompanhamento do funcionamento de um sistema mediante um programa de leituras e registos periódicos regulares dos parâmetros característicos pertinentes em tempo real.
Objectivos estratégicos (Ambiente)	Objectivos de natureza abrangente, a atingir a prazo, incorporando os objectivos sectoriais e todos os domínios de intervenção da política ambiental
Objectivos sectoriais	Objectivos relativos a partes dos domínios de intervenção prioritária, abarcando diversos programas.
Ordenamento do Território	Processo integrado de organização do espaço biofísico, tendo como objectivo o uso e a transformação do território, de acordo com as suas capacidades e vocações, e a permanência dos



valores de equilíbrio biológico e de estabilidade geológica, numa perspectiva de aumento da sua capacidade de suporte de vida. (Lei de Bases do Ambiente, 1987)

Pegada Ecológica

Área produtiva equivalente de terra e mar necessária para produzir os recursos utilizados e para assimilar os resíduos gerados por uma dada unidade de população (Mathis Wackernagel e William Rees, em “Our Ecological Footprint - Reducing Human Impact on the Earth”, 1996).

Poluição

Descarga para o ambiente de matéria ou energia, originada por actividades humanas, em quantidade tal que altera significativa e negativamente as qualidades do meio receptor. De acordo com a Lei de Bases do Ambiente (Lei n.º 11/87, de 7 de Abril) são factores de poluição do ambiente e degradação do território todas as acções e actividades que afectam negativamente a saúde, o bem-estar e as diferentes formas de vida, o equilíbrio e a perenidade dos ecossistemas naturais e transformados, assim como a estabilidade física e biológica do território. (Relatório do Estado do Ambiente 2006, APA)

Qualidade do Ambiente

Adequabilidade de todos os componentes do Ambiente às necessidades do Homem. (Lei de Bases do Ambiente, 1987)

Resíduos

Quaisquer substâncias ou objectos de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer, em conformidade com o Catálogo Europeu de Resíduos (CER). (Decreto-Lei 56/99 de 2 de Dezembro)



Resíduos Hospitalares

Resíduos resultantes de actividades médicas desenvolvidas em unidades de prestação de cuidados de saúde, em actividades de prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e investigação, relacionada com seres humanos ou animais, em farmácias, em actividades médico-legais, de ensino e em quaisquer outras que envolvam procedimentos invasivos, tais como acupunctura, *piercings* e tatuagens (Decreto-Lei 178/2006, de 5 de Setembro)

Resíduos Industriais

Resíduos gerados em actividades industriais, bem como os resultantes das actividades de produção e distribuição de electricidade, gás e água. (Decreto-Lei 56/99 de 2 de Dezembro)

Resíduos Perigosos

Resíduos que apresentem características de perigosidade para a saúde ou para o ambiente, em conformidade com a Lista de Resíduos Perigosos constante da Decisão do Conselho de União Europeia 94/904/CE (Decreto-Lei 56/99 de 2 de Dezembro)

Resíduos Urbanos (RU)

Resíduos provenientes de habitações bem como outros resíduos que, pela sua natureza ou composição, sejam semelhantes aos resíduos provenientes de habitações. (Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro)

Sistema de abastecimento de água

Conjunto coerente de órgãos interligados que, no seu todo, tem como função fornecer água para consumo humano, em quantidade e qualidade adequadas. Na sua forma completa, é composto pelos seguintes órgãos: captação, estação elevatória, adutora, reservatório, rede de distribuição. (INE)

Sistemas de drenagem de águas resi-

Sistema constituído por um conjunto de órgãos



duais

cuja função é a colecta das águas residuais e o seu encaminhamento e, por vezes, tratamento m dispositivo adequado, de forma a que a sua deposição no meio receptor (solo ou água), não altere as condições ambientais existentes para além dos valores estabelecidos como admissíveis na normativa local e na legislação nacional aplicável. Deste modo, na sua forma completa, é constituído pelos seguintes órgãos principais: rede de drenagem, emissário, estação elevatória, interceptor, estação de tratamento e emissário final. (INE)



APÊNDICE 2 – ESQUEMA DO TRABALHO

QC	Como conciliar as exigências de protecção ambiental com a actividade das Forças Armadas, tendo em conta a sua finalidade, as tipologias e características das missões que conduzem ou para as quais devem estar preparadas e o elevado potencial de destruição dos meios que empregam?			
Capítulo 3 AMBIENTE – UMA PREOCUPAÇÃO DAS FORÇAS ARMADAS	QD 1	Sendo a questão ambiental uma matéria que constitui preocupação universal, e como tal alvo de abordagem por parte de outros países, que contributos se poderão retirar das suas políticas ambientais para aplicação na estratégia de desenvolvimento ambiental que se pretende para as FFAA?	H 1	As actividades das FFAA têm um impacto no meio ambiente que tem que ser melhorado
Capítulo 2 AMBIENTE – UMA PREOCUPAÇÃO UNIVERSAL	QD 2	Quais os principais factores que, face aos normativos internacional e nacional nesse âmbito, poderão vir a constituir-se como condicionadores na definição de uma estratégia de desenvolvimento ambiental para as FFAA?	H 2	A sociedade será cada vez mais atenta e preocupada com as questões ligadas à protecção ambiental e ao desenvolvimento sustentável, e estes aspectos serão cada vez mais condicionadores de toda a actividade militar
Capítulo 3 AMBIENTE – UMA PREOCUPAÇÃO DAS FORÇAS ARMADAS	QD 3	Em face do actual desempenho ambiental das FFAA, quais as áreas em que se torna necessária uma intervenção?	H 1	As actividades das FFAA têm um impacto no meio ambiente que tem que ser melhorado
Capítulo 4 UMA ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL PARA AS FORÇAS ARMADAS - COMPONENTE OPERACIONAL: OBJECTIVOS E DOMÍNIOS DE INTERVENÇÃO PRIORITÁRIA Capítulo 5 UMA ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL PARA AS FORÇAS ARMADAS - COMPONENTE GENÉTICA	QD 4	Quais os aspectos de natureza genética e operacional que deverão ser considerados para a definição de uma estratégia de desenvolvimento ambiental para as FFAA e qual a estratégia a seguir?	H 3	Uma estratégia integrada e concertada de desenvolvimento ambiental deverá incidir na estrutura, nos recursos e nos procedimentos das FFAA.
Capítulo 6 UMA ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL PARA AS FORÇAS ARMADAS - COMPONENTE ESTRUTURAL	QD 5	Qual a estrutura a implementar no MDN, no Estado-Maior General das Forças Armadas (EMGFA) e nos Ramos que permitirá concretizar uma política ambiental sustentada?	H 3	Uma estratégia integrada e concertada de desenvolvimento ambiental deverá incidir na estrutura, nos recursos e nos procedimentos das FFAA.



APÊNDICE 3 - ONU, UE E AMBIENTE

1. ONU E AMBIENTE

a. A Organização

Os desafios que as questões ambientais colocam estão muito para além das capacidades de cada um. Torna-se por isso essencial uma acção internacional concertada. A ONU é a instituição adequada para integrar essas acções e tem como seu ‘braço executivo’ para as questões ambientais o Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA ou UNEP – United Nations Environmental Programme). Os países são obrigados a uma governação em que os aspectos ambientais e desenvolvimento sustentável assumem cada vez maior protagonismo e por isso recorrem cada vez mais às capacidades do PNUA e de outras estruturas das Nações Unidas.

O PNUA foi criado por decisão da Assembleia Geral de 1972 com a finalidade²¹ ‘de definir orientações e promover parcerias na protecção do meio ambiente através da motivação, informação, e do apoio aos países e às suas populações na melhoria a sua qualidade de vida sem comprometer a das gerações vindouras’.

O PNUA cumpre a sua missão desenvolvendo as seguintes actividades:

- promovendo a cooperação internacional na área do ambiente e recomendando as políticas adequadas;
- monitorizando o estado do ambiente, reunindo e difundindo a informação ambiental;
- promovendo a consciência ambiental em governos, organizações e na sociedade em geral
- assegurando a integração das preocupações ambientais nas diversas actividades das Nações Unidas
- desenvolvendo programas regionais para o desenvolvimento ambientalmente sustentável
- a pedido, ajudando autoridades com responsabilidades ambientais, especialmente nos países em desenvolvimento com economias em transição, a formular e implementar políticas ambientais;

²¹ do original ‘To provide leadership and encourage partnership in caring for the environment by inspiring, informing, and enabling nations and peoples to improve their quality of life without compromising that of future generations.’.



- proporcionando a nível de cada país uma capacidade de conduzir projectos ambientais, disponibilizando apoio técnico,
- Apoiando no desenvolvimento de legislação ambiental de âmbito internacional e fornecendo apoio especializado no desenvolvimento e utilização de conceitos e instrumentos ambientais

O trabalho do PNUA inclui:

- Avaliação global, regional e nacional das condições ambientais e das suas tendências;
- Desenvolvimento de acordos ambientais de âmbito internacional e de instrumentos ambientais nacionais;
- Apoio do desenvolvimento de instituições dedicadas ao estudo de formas racionais da gestão do ambiente e dos seus recursos;
- Apoia e aconselha medidas de integração de desenvolvimento económico com protecção ambiental;
- Promove a transferência de conhecimentos e de tecnologias para o desenvolvimento sustentável;
- Promove o desenvolvimento de novas parcerias entre os sectores público e privado e com a sociedade civil.

Para o efeito estabelece ligações com as mais diversas entidades, desde outras organizações das Nações Unidas, organizações internacionais, organizações governamentais e não governamentais, empresários, industriais, comunicação social e a sociedade civil em geral.

O PNUA está estruturado em oito Divisões (Fig 3.1) para promover e facilitar uma gestão ambiental activa para um desenvolvimento sustentável:

- Alerta e Avaliação (Early Warning and Assessment)
- Legislação e Políticas de Desenvolvimento (Policy Development and Law)
- Implementação de Políticas Ambientais (Environmental Policy Implementation)
- Economia, Indústria e Tecnologias (Technology, Industry and Economics)
- Cooperação Regional (Regional Cooperation)
- Convenções Ambientais (Environmental Conventions)
- Informação e Relações Públicas Communications and Public Information
- Coordenação de Instalações Ambientais (Global Environment Facility (GEF) Coordination)



Para além desta estrutura executiva, o PNUA assegura o secretariado de uma série de Convenções Ambientais:

- A Convenção do Ozono (the Ozone Secretariat);
- O Fundo Multilateral do Protocolo de Montreal (the Multilateral Fund of the Montreal Protocol);
- A Convenção sobre o comércio Internacional de Espécies em Risco (the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES));
- A Convenção para a Diversidade Biológica (the Convention on Biological Diversity);
- A Convenção sobre as Espécies Migratórias (the Convention on Migratory Species);
- A Convenção de Basileia sobre os Movimentos Transnacionais de Resíduos Perigosos (the Basel Convention on the Transboundary Movement of Hazardous and Other Wastes)
- A Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs)
- A Convenção de Roterdão sobre Autorização Prévia Informada (the Rotterdam Convention on Prior Informed Consent²²)

O PNUA tem cinco objectivos prioritários:

- Avaliação Ambiental e alterações climáticas
- Desenvolvimento de instrumentos políticos
- Potenciar a coordenação com agências ambientais
- Transferência de tecnologia
- Apoio a África

Alguns marcos relevantes:

- 1983 Criação da Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento (WCED – World Commission on Environmental and Development), também conhecida pela Comissão Brundtland, nome do seu primeiro presidente a coberto de uma resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas);

²² com a organização para a Agricultura e Alimentação das Nações Unidas (FAO)

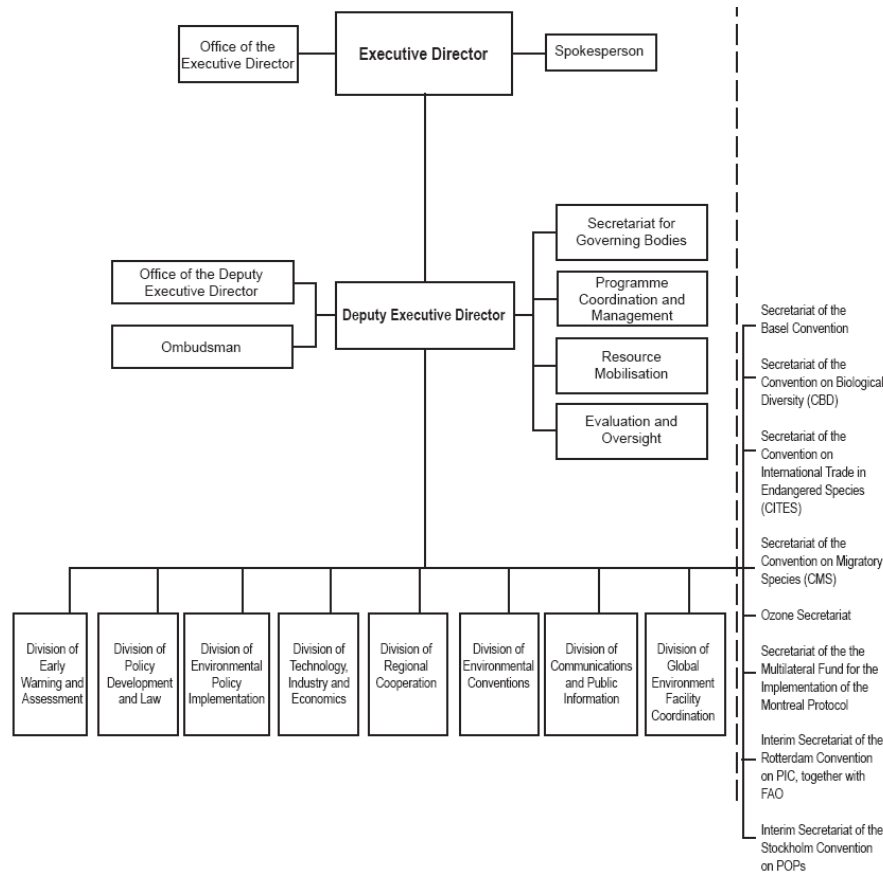


Fig 3.1 - Estrutura do PNUA

- 1987 Divulgação do Relatório da Comissão Brundtland ‘O Nosso Futuro Comum’ onde é definido que o desenvolvimento sustentável é o ponto fundamental a partir do qual devem ser abordados os desafios do desenvolvimento e do ambiente. Esse relatório indicou a pobreza nos países do sul e o consumismo extremo dos países do norte como as causas fundamentais da insustentabilidade do desenvolvimento e das crises ambientais. A comissão recomendou a convocação de uma conferência sobre esses temas.
- 1987 Adopção pelo Conselho de Governadores do PNUA do documento ‘Perspectiva Ambiental para 2000 e Anos Seguintes’, onde é decidida a implementação das principais conclusões do Relatório da Comissão Brundtland ‘O Nosso Futuro Comum’ como forma de o mundo se encaminhar para um desenvolvimento sustentável.
- 1992 Realização da Cimeira Mundial do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (a Cimeira da Terra) na cidade do Rio de Janeiro, onde foi adoptada a Agenda 21;



- 1992 Criação da Comissão Para o Desenvolvimento Sustentável (Commission on Sustainable Development - CSD) para o acompanhamento da implementação da Agenda 21
- 1997 Realização em Nova Iorque da 'Earth Summit + 5', conforme acordado no Rio de Janeiro. Reiterado o empenhamento em seguir os compromissos assumidos.
- 2000 Aprovação dos 'Millenium Development Goals' na Assembleia Geral das Nações Unidas
- 2002 Realização da Cimeira Mundial do Desenvolvimento Sustentável, em Joanesburgo, onde foi adoptado o Plano de Implementação de Joanesburgo.
- 2007 Nova Reunião da Convenção das UN para as Alterações Climáticas

Como aspectos mais relevantes da actividade do PNUA ressaltam-se os seguintes:

- Acordos internacionais para melhoria da protecção ambiental;
- Elaboração de avaliações periódicas e previsões cientificamente fundamentadas para apoiar a tomada de decisões ou o estabelecimento de consensos relativamente aos principais riscos ambientais e respectivas respostas;
- Apoio nas respostas nacionais ou internacionais em face de riscos ambientais, incluindo aconselhamento aos governos, organizações multilaterais ou outras quanto a políticas a adoptar para fortalecer a protecção ambiental e a incorporar considerações ambientais no processo de desenvolvimento sustentável;
- Melhor coordenação dos assuntos ambientais com o sistema das Nações Unidas;
- Maior sensibilidade e capacidade para aspectos de gestão ambiental entre governos, o sector privado e a sociedade civil;
- Melhor compreensão da relação entre ambiente e segurança, erradicação da pobreza e prevenção e mitigação de desastres naturais.

As alterações Climáticas

O grande impacto da actividade das NU para o Ambiente deu-se com a realização da Cimeira Mundial do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, no Rio de Janeiro (1992), seguida da definição do Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (Millenium Development Goals – MDG) (2000), da Cimeira Mundial do Desenvolvimento Sustentável, em Joanesburgo (2002). Na primeira, no Rio de Janeiro em 1992, foi lançada a Convenção Quadro das UN para as Alterações Climáticas (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC) que tem por objectivo a estabilização da concen-



tração dos gases de efeito de estufa na atmosfera em níveis que deixem de ser perigosos para o clima.

O Tratado entrou em vigor em 21 de Março de 1994.

Os países membros desta Convenção reúnem-se periodicamente nas chamadas Conferência das Partes. A primeira Conferência das Partes (COP-1) ocorreu em 1995 na cidade de Berlim. Em 1997 na cidade de Quioto foi aprovado o Protocolo de Quioto, que deu maior ênfase às metas quantitativas como forma de minimizar os custos de mitigação em cada país. A definição das regras operacionais do Protocolo de Quioto foi parte de um processo conturbado. No início de 2001, os EUA anunciaram que não iriam participar das negociações de implementação do Protocolo de Quioto. Em meados de 2001 foi retomada a discussão da COP 6 em Bona, no que ficou conhecida como COP 6 BIS. Nessa reunião foi estabelecido o Acordo de Bona, no qual foram feitas concessões de modo a garantir a permanência de países como o Japão e a Federação Russa, necessária para a entrada em vigor do Protocolo. No fim de 2001, foi realizada a COP 7 em Marraquexe, sendo obtido o Acordo de Marraquexe que contemplava aspectos políticos do Acordo de Bona e ambientais do Protocolo de Quioto. Este acordo define mecanismos de flexibilização, definição do sistema nacional de inventários de emissões, informações adicionais derivadas do Protocolo de Quioto. Têm ocorrido discussões sobre o que deve ser feito após 2012 e como incluir países em desenvolvimento (principalmente China, Índia e Brasil) na questão da limitação das emissões, o que é uma questão problemática já que neste bloco encontram-se tanto países muito pobres, como aqueles do continente africano, quanto o país com a maior taxa de crescimento no mundo e, em breve, um dos maiores emissores de GEE, a China. A COP-13 em Dezembro de 2007 na Indonésia definiu as primeiras directrizes para o acordo sobre o que fazer após 2012, quando termina o Protocolo de Quioto, mas foi considerado um acordo vago.

b. Os objectivos do Milénio da ONU (UN Millenium Development Goals)

Na Assembleia-Geral das Nações Unidas, na sessão de 18 de Setembro de 2000, os representantes dos países aprovaram a chamada Declaração do Milénio. Nesta declaração são definidos oito objectivos, os chamados ‘Millennium Development Goals (MDGs)’. Estes objectivos foram aprovados por todos os países e por todas as principais instituições mundiais e lançam um enorme desafio a todos nós, especialmente aos países mais desenvolvidos. Os MGD são os seguintes:



Erradicar a Pobreza Extrema e a Fome

Reduzir a metade o número de pessoas que vivem com menos de 1 dólar por dia

Reduzir a metade o número de pessoas que sofrem de fome



Atingir a escolaridade primária a nível universal

Assegurar que todas as crianças completam a escola primária



Promover a igualdade entre os sexos

Eliminar a discriminação de sexo no acesso à educação: ao nível primário e secundário desejavelmente até 2005, a todos os níveis até 2015.



Reduzir a Mortalidade Infantil

Reduzir a mortalidade de crianças abaixo dos 5 anos em cerca de 2/3



Melhorar a Saúde Materna

Reduzir em 75% a mortalidade maternal



Combater a SIDA, a Malária e outras Doenças

Parar e reverter a disseminação do HIV/SIDA

Parar e reverter a incidência de Malária e outras doenças



Assegurar a Sustentabilidade Ambiental

Integrar os princípios do desenvolvimento sustentável nas políticas e nos programas de governo; inverter a perda de recursos ambientais; Reduzir a metade o número de pessoas sem acesso sustentado a água potável para beber;

Obter melhorias significativas nas vidas de pelo menos 100 milhões de habitantes de 'bairros da lata' ('slum dwellers') até 2020;



Implementar Parcerias Globais para o Desenvolvimento

Desenvolver o comércio livre e um sistema financeiro baseado no funcionamento do mercado, previsível e não discriminatório, incluindo o empenhamento na boa governação e na redução da pobreza;

Atender às necessidades especiais dos países em desenvolvimento. Isto inclui acessos sem restrições ou barreiras às exportações; aumentar o grau de perdão das dívidas dos países pobres; o cancelamento das dívidas bilaterais; e um



maior apoio ao desenvolvimento aos países empenhados na redução da pobreza;

Atender às necessidades especiais dos estados encravados ou localizados em pequenas ilhas;

Actuar de forma compreensiva relativamente às dívidas dos países em desenvolvimento, tomando medidas internas e internacionais que tornem essas dívidas sustentáveis no longo prazo;

Em cooperação com os países em desenvolvimento, criar trabalho adequado e produtivo para os jovens;

Em cooperação com indústria farmacêutica proporcionar aos países em desenvolvimento o acesso aos medicamentos essenciais a preços acessíveis;

Em cooperação com o sector privado tornar acessíveis os benefícios das novas tecnologias, em especial as tecnologias de informação e comunicações.

c. O Ano Internacional do Planeta Terra

Relevante sob o ponto de vista dos objectivos propostos e da imagem que passa para o Mundo não pode deixar de se referir o Ano de 2008 como o Ano Internacional do Planeta Terra. Apresenta-se em seguida um extracto da promulgação do evento, efectuada em 5 de Janeiro de 2006²³:

‘United Nations proclaims 2008 ‘International Year of Planet Earth’

January 5, 2006



The United Nations General Assembly, meeting in New York, has proclaimed the year 2008 to be the United Nations International Year of Planet Earth. The Year's activities will span the three years 2007-2009.

The International Year of Planet Earth was approved by general acclamation of the General Assembly, and no vote was taken.

The Year's purpose, encapsulated in its strap line Earth sciences for society, is to:

- Reduce risks for society caused by natural and human-induced hazards
- Reduce health problems by improving understanding of the medical aspects of Earth science

²³ <http://yearofplanetearth.org/index.html> em 28 de Dezembro de 2007



- Discover new natural resources and make them available in a sustainable manner
- Build safer structures and expand urban areas, utilizing natural subsurface conditions
- Determine the non-human factor in climatic change
- Enhance understanding of the occurrence of natural resources so as to contribute to efforts to reduce political tension
- Detect deep and poorly accessible groundwater resources
- Improve understanding of the evolution of life
- Increase interest in the Earth sciences in society at large
- Encourage more young people to study Earth science in university

(...)

The principal target groups for the Year's broader messages are:

- Decision makers and politicians who need to be better informed about the how Earth scientific knowledge can be used for sustainable development;
- The voting public, which needs to know how Earth scientific knowledge can contribute to a better society;
- Fellow geoscientists, who are very knowledgeable about various aspects of the Earth but who need help in using their knowledge for the benefit of the world's population.

The Year's Project Leader, Professor Eduardo F J de Mulder, said:

“Around the shores of the Indian Ocean, some 230 000 people are dead because the world's governments have not yet grasped the need to use geoscientists' knowledge and understanding of the Earth more effectively”.

“Yet that knowledge is readily available in the practical experience and publications of some half a million Earth scientists all over the world, a professional community that is ready and willing to contribute to a safer, healthier and wealthier society if called upon by politicians and decision makers”.

“The International Year of Planet Earth (2007-2009) aims to contribute to the improvement of everyday life, especially in the less developed countries, by promoting the societal potential of the world's Earth scientists”.

The International Year of Planet Earth has been in planning since 2001.

The Year's research themes are: Groundwater: reservoir for a thirsty planet? ; Hazards: minimizing risk, maximizing awareness; Earth and Health: building a safer environ-



ment; Climate change: the ‘stone tape’; Resources: sustainable power for sustainable development; Megacities: going deeper, building safer; Deep Earth: from crust to core; Ocean: abyss of time; Soil: Earth’s living skin; Earth and Life: origins of diversity. Each is described within an accessibly-written prospectus available on the Web site. In addition, Planet Earth in our Hands, states the rationale for the Year, and Outreach: bringing Earth sciences to everyone, describes how the Outreach programme will work.

d. Conclusões

Um dos oito objectivos de desenvolvimento para o Milénio das Nações Unidas, um refere-se à Sustentabilidade Ambiental.

Estes objectivos são continuamente monitorizados para se verificar a sua evolução e tomar medidas correctivas ou adicionais para se corrigirem eventuais desvios ou atrasos.

A mais recente avaliação data de Setembro de 2007 com a publicação do Global Environmental Outlook (GEO) 4. Trata-se de um documento muito completo e que faz uma radiografia ambiental ao planeta, comparando a situação dos países e das regiões com os objectivos previstos no MDG, para 2015.

A ONU tem uma estrutura dedicada aos aspectos da protecção ambiental: o PNUA (UNEP), com sede em Nairobi e agências espalhadas pelo Mundo. Esta estrutura tem cinco objectivos prioritários

- Avaliação Ambiental e alterações climáticas
- Desenvolvimento de instrumentos políticos
- Potenciar a coordenação com agências ambientais
- Transferência de tecnologia
- Apoio a África

Ainda que as preocupações ambientais do programa sejam globais, a sua atenção está mais virada para os países em vias de desenvolvimento, um pouco na linha das preocupações manifestadas no Relatório Brundtland: a pobreza nos países do sul e o consumismo extremo dos países do norte são as causas fundamentais da insustentabilidade do desenvolvimento e das crises ambientais.

2. UE – POLÍTICA AMBIENTAL

a. Panorama geral

As políticas ambientais da UE têm mais de 30 anos. Ao longo desse período, houve uma evolução, tendo-se passado da simples definição de normas aplicáveis aos produtos



existentes ao incentivo da utilização de alternativas que sejam intrinsecamente mais respeitadoras do ambiente.

A defesa do ambiente passou a ocupar, a partir dos anos 70, um lugar de destaque no seio da Europa Comunitária. As primeiras medidas surgem em 1972, com o objectivo de limitar a poluição através da introdução de normas que incidiam principalmente na gestão de resíduos e na poluição atmosférica e marítima.

O artigo 2º do Tratado de Lisboa afirma que “A União estabelece um mercado interno. Empenha-se no desenvolvimento sustentável da Europa, assente num crescimento económico equilibrado e na estabilidade dos preços, numa economia social de mercado altamente competitiva que tenha como meta o pleno emprego e o progresso social, e num elevado nível de protecção e de melhoramento da qualidade do ambiente”²⁴. No âmbito da actuação externa da UE, o Tratado dispõe que²⁵ “A União define e prossegue políticas comuns e acções e diligencia no sentido de assegurar um elevado grau de cooperação em todos os domínios das relações internacionais, a fim de (...) apoiar o desenvolvimento sustentável nos planos económico, social e ambiental dos países em desenvolvimento, tendo como principal objectivo erradicar a pobreza e (...) contribuir para o desenvolvimento de medidas internacionais para preservar e melhorar a qualidade do ambiente e a gestão sustentável dos recursos naturais à escala mundial, a fim de assegurar um desenvolvimento sustentável”;

A importância, peso e transversalidade das questões ambientais, levaram no entanto os Estados-membros a não abdicar das suas competências nessa matéria, sendo uma das competências partilhadas entre a União e os Estados-Membros (artigo 2º - C).

Também a Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, proclamada pelo Parlamento Europeu, o Conselho e a Comissão em 12 de Dezembro de 2007, refere no seu artigo 37º que “todas as políticas da União devem integrar um elevado nível de protecção do ambiente e a melhoria da sua qualidade, e assegurar-los de acordo com o princípio do desenvolvimento sustentável”.

b. Instrumentos

(1) Organizacionais

Tendo em vista a defesa do ambiente, a UE dispõe de variados instrumentos com vista a pôr em prática uma política ambiental mais eficaz.

²⁴ Art. 2º, n.º 3

²⁵ Cap I – Art. 10º A



A Comissão Europeia²⁶ integra um Comissário para o Ambiente, cuja Direcção Geral²⁷, se estrutura em sete directorias

- Gabinete do Director-Geral
- Directoria A: Assuntos Jurídicos e Protecção Civil
- Directoria B: Protegendo o Meio Ambiente
- Directoria C: Alterações Climáticas e Ar
- Directoria D: Water, Chemicals & Cohesion
- Directoria E: Assuntos Internacionais & LIFE
- Directoria F: Recursos
- Directoria G: Sustainable Development & Integration

Em matéria de instrumentos institucionais é ainda de referir a criação, em 1990, da Agência²⁸ Europeia do Ambiente (AEA) que tem como papel fornecer informação ambiental actualizada, específica, pertinente e fidedigna. A Agência destina-se a servir os responsáveis pela formulação e implementação da legislação ambiental a nível europeu e nacional, bem como o público em geral. A informação da AEA apoia a UE e os países membros da Agência na tomada de decisões fundamentadas sobre a melhoria do ambiente, na integração de considerações de ordem ambiental nas políticas económicas. A Agência centra-se no apoio a utilizadores-chave em pontos cruciais do processo político a nível europeu.

O trabalho da Agência apoia-se em informações existentes noutras organizações, com as quais coopera. A AEA reúne os melhores dados ambientais disponíveis provenientes de países individuais que integra, compila e valida. Através da rede institucional da AEA (EIONET), a informação é colocada à disposição dos utilizadores sob vários formatos. Embora seja um organismo da União Europeia, a Agência está aberta a outros países que partilhem dos seus objectivos. A AEA conta actualmente com 32 países membros: os 27 Estados-Membros da UE, a Islândia, o Liechtenstein, a Noruega, a Suíça e a Turquia.

²⁶ Tem por missão representar e defender os interesses da União Europeia no seu todo. Elabora novas propostas de legislação europeia, que apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho;

²⁷ Os funcionários da Comissão estão repartidos por departamentos, denominados «Direcções-Gerais» (DG) e «serviços» (tais como o Serviço Jurídico). Cada DG é responsável por uma área política específica, sendo chefiada por um Director-Geral que responde perante o Comissário competente. A coordenação geral é assegurada pelo Secretariado-Geral, que também organiza as reuniões semanais da Comissão. É chefiado por um Secretário-Geral que responde directamente perante o Presidente. Compete às DG conceber e elaborar as propostas legislativas, as quais só são consideradas oficiais uma vez «adoptadas» pela Comissão na sua reunião semanal.

²⁸ Uma Agência comunitária é um organismo de direito público europeu, distinto das instituições comunitárias (Conselho, Parlamento, Comissão, etc.), e que dispõe de personalidade jurídica própria. É criada por um acto de direito derivado para realizar uma tarefa muito concreta de carácter técnico, científico ou de gestão.



(2) Gestão

Relativamente aos instrumentos de gestão são se salientar o Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS) e o rótulo ecológico. O rótulo ecológico da União Europeia ajuda os cidadãos a adquirirem produtos e serviços respeitadores do ambiente. O EMAS dá às empresas e organizações de serviços que cumprem normas ambientais rigorosas a oportunidade de o demonstrar. Um terceiro instrumento de gestão consiste na obrigatoriedade de se integrarem os aspectos ambientais na normalização europeia.

(3) Financiamento

De entre os instrumentos de cariz financeiro realça-se o LIFE+, que é um instrumento que tem em vista o desenvolvimento e a aplicação da política e da legislação comunitárias a nível ambiental, bem como, o alcance de um desenvolvimento sustentável na UE. Como tal, o programa é utilizado para co-financiar acções em favor do ambiente e de investigação sobre as questões ambientais. Este programa dispõe de um orçamento de 2 mil milhões de euros para o período de 2007-2013.

(4) Legislação e Normalização

É muita e variada a legislação e normalização a que os estados-membros se comprometeram a adoptar. As directivas comunitárias aprovadas definem prazos limite para a sua transposição para os ordenamentos jurídicos nacionais.

c. Políticas

O Tratado de Amesterdão (1997) introduziu a obrigação de a União ter em consideração as exigências da protecção do meio ambiente na definição e na aplicação de todas as suas políticas. Além disso, o Tratado faz do desenvolvimento sustentável, que constitui a nova perspectiva das políticas do ambiente, um dos objectivos essenciais da União. A partir daqui a acção comunitária passou a ter uma natureza transversal, incidindo em todos os sectores económicos de onde resulte poluição.

Em Março de 2000 o Conselho Europeu adoptou um objectivo estratégico para a União: tornar a UE no espaço económico mais dinâmico e competitivo do mundo, baseado no conhecimento e capaz de garantir um crescimento económico sustentável com mais e melhores empregos e maior coesão social. É chamada Estratégia de Lisboa²⁹.

²⁹ A Estratégia de Lisboa é uma estratégia da União Europeia, aprovada no Conselho Europeu extraordinário de Lisboa, em Março de 2000, e relançada no Conselho Europeu da Primavera de 2005. A Estratégia de Lisboa relançada está focalizada nos objectivos de um maior crescimento económico e de mais e melhores empregos, sendo por isso também conhecida como Estratégia para o Crescimento e o Emprego. Traduz a ambição da União Europeia de ser um modelo de progresso económico, social e ambiental para o resto do Mundo.



Cerca de um ano depois, em Junho de 2001, o Conselho Europeu de Gotemburgo, na sequência de decisão do anterior Conselho Europeu (Estocolmo, Março de 2001), acordou numa Estratégia Comunitária para o Desenvolvimento Sustentável, que veio completar o compromisso político de renovação económica e social assumido pela UE, e que acrescentou à Estratégia de Lisboa uma terceira dimensão, de carácter ambiental, estabelecendo uma nova abordagem para a definição de políticas.

O mandato de Gotemburgo reconhece a necessidade de acção urgente nas quatro áreas de intervenção prioritárias: Alterações climáticas, transportes sustentáveis, riscos para a saúde pública e recursos naturais.

No combate às alterações climáticas são reiterados os compromissos relativos ao Protocolo de Quioto, nomeadamente o da redução, até 2012, de 8% das emissões de gases com efeito de estufa, tendo por referência os níveis de 1990. Antecipa-se que, para além de 2010, e até 2020, a UE deverá procurar alcançar uma redução das emissões de gases com efeito de estufa numa taxa média de 1% ao ano relativamente aos níveis de 1990. Estabelece-se ainda a meta indicativa de 22% (em 2010) para a produção de electricidade proveniente de energias renováveis.

Relativamente aos transportes sustentáveis, a UE identifica como objectivos a redução dos níveis de tráfego, congestionamento, ruído e poluição, bem como incentivar o uso de transportes que respeitem o ambiente e assegurar a plena internalização dos custos sociais e ambientais. Salienta a necessidade de serem adoptadas medidas para dissociar o crescimento dos transportes do crescimento do PNB através, nomeadamente da substituição do transporte rodoviário pela ferrovia, pelo transporte marítimo e pela maior utilização de meios de transportes públicos de passageiros.

Relativamente à gestão mais responsável dos recursos naturais, a UE assume como fundamental o objectivo da dissociação do crescimento económico, do consumo de recursos naturais e da produção de resíduos, de modo a assegurar a manutenção da biodiversidade e a preservação dos ecossistemas. Salienta que a Política Agrícola Comum deverá ter em conta a promoção de modos de produção sustentáveis, incluindo a produção biológica e a protecção da biodiversidade e que, no âmbito da Política Comum de Pescas deverá ser assegurada a necessidade de evitar a sobrepesca. Reitera a importância da implementação da política integrada de produto em cooperação com as empresas, com o objectivo de reduzir a utilização de recursos e o impacto ambiental de resíduos. Define ainda como desígnio prioritário que o declínio da biodiversidade deverá ser sustido até 2010.



O Sexto Programa Comunitário de Acção em Matéria de Ambiente (6º PCAMA), adoptado em Julho de 2002³⁰, é o principal instrumento responsável pela implementação da política ambiental no espaço comunitário. O programa configurará uma base para a dimensão ambiental da Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável e contribuirá para a integração das preocupações ambientais em todas as políticas comunitárias, nomeadamente pelo estabelecimento de prioridades ambientais para essa estratégia

Realçam-se quatro domínios de acção:

- as alterações climáticas;
- a Natureza e a biodiversidade;
- o ambiente e a saúde;
- a gestão dos recursos naturais e dos resíduos.

O programa define 10 grandes medidas enquanto abordagens estratégicas para atingir os objectivos ambientais:

- Elaborar nova legislação comunitária e adaptar a actual legislação;
- Incentivar uma aplicação e um cumprimento mais eficazes da legislação comunitária em matéria de ambiente;
- Envidar mais esforços para a integração das exigências de protecção do ambiente na preparação, definição e implementação de políticas e acções comunitárias;
- Promover padrões sustentáveis de produção e consumo;
- Melhorar a colaboração e as parcerias com as empresas e respectivos órgãos representativos e envolver os parceiros sociais, os consumidores e respectivas organizações tendo em vista aperfeiçoar o desempenho ambiental das empresas e alcançar padrões de produção sustentáveis.
- Contribuir para que os consumidores particulares, as empresas e os organismos públicos, enquanto compradores, sejam mais bem informados das incidências ambientais dos processos e produtos;
- Apoiar a integração das questões ambientais no sector financeiro
- Criar um regime de responsabilidade comunitário, o que exige, nomeadamente legislação sobre responsabilidade ambiental.
- Melhorar a colaboração e a parceria com as associações de consumidores e as ONG e promover um melhor entendimento e uma melhor participação nas questões ambientais por parte dos cidadãos europeus.

³⁰ Decisão 1600/2002/CE de 22Jul2002



- Incentivar e promover a utilização e gestão eficazes e sustentáveis dos solos e dos mares;

Este programa apoia-se em sete estratégias temáticas: a poluição atmosférica, o meio marinho, a utilização sustentável dos recursos, a prevenção e reciclagem dos resíduos, os pesticidas, a qualidade dos solos e o ambiente urbano.

Até ao termo deste programa de acção, o ênfase será posto na luta contra o aumento do nível mundial de emissões de gases com efeito de estufa e a permanente perda de biodiversidade, no combate contra a desertificação, a desflorestação e outras ameaças para os solos, no elevado impacto da poluição na saúde pública e no ambiente, no crescente volume de resíduos e na «pegada ecológica» da União Europeia que continua a expandir-se a um ritmo constante.

As políticas neste domínio têm por base os seguintes princípios:

- do poluidor-pagador;

O pagamento pode consistir no investimento necessário ao cumprimento de normas mais elevadas ou no compromisso de recolher, reciclar ou eliminar os produtos após a sua utilização. Pode também consistir numa taxa aplicável às empresas ou aos consumidores pela utilização de produtos não ecológicos, como alguns tipos de embalagens.

- da precaução e da acção preventiva;

Quando as ameaças para o ambiente são mais potenciais do que comprovadas, a Comissão Europeia aplica o chamado «princípio de precaução», ou seja, propõe medidas de protecção se o risco parecer real, mesmo não existindo certeza científica absoluta.

- da correcção da poluição na fonte.

A monitorização do estado do ambiente e a transmissão às instituições da União Europeia de informações rápidas em caso de problema é a função da Agência Europeia do Ambiente.

Em 2004 a Comissão Europeia apresentou a sua comunicação ao Conselho e Parlamento Europeu *Building our Common Future* em que são definidos os grandes objectivos das Políticas da União para o período 2007/13 e apresentada uma proposta de Perspectivas Financeiras para esse período. Nessa comunicação o Desenvolvimento Sustentável surge como o primeiro grande objectivo das políticas da UE, o que corresponde a um salto qualitativo fundamental que irá ter reflexos nas políticas estruturais no horizonte 2013.



b. As Alterações Climáticas

O objectivo da política da União Europeia em matéria de luta contra as alterações climáticas é limitar o aumento médio de temperatura no mundo a 2° C acima das temperaturas da sociedade pré industrial. Para tal, é impõe-se actuar em três vertentes:

- na poupança de energia;
- na utilização mais eficiente da energia
- na utilização crescente das fontes de energia renováveis.

Ao abrigo do Protocolo de Quioto, a União Europeia comprometeu-se a reduzir em 8 %, em relação aos níveis de 1990, as emissões dos chamados gases com efeito de estufa no período de 2008-2012. Os governos dos Estados Membros definiram quotas para as empresas do sector industrial e energético, a fim de limitar as emissões de dióxido de carbono, o principal gás com efeito de estufa. As empresas que não esgotarem a sua quota podem vender o excedente a empresas que de outro modo teriam de pagar pesadas multas pelo não cumprimento dos seus limites de emissões (é o designado comércio das emissões). Os compromissos impostos pelo Protocolo de Quioto são válidos até 2012, mas a consulta sobre a política relativa às alterações climáticas após essa data já começou. A União Europeia tem planos para reduzir as emissões num grande número de sectores e em todos os tipos de transportes e tenciona dar o exemplo ao resto do mundo em matéria de compromissos de redução das emissões.

A União Europeia definiu uma estratégia tendo em vista a adaptação às alterações climáticas com base no seguinte:

- acções realizadas logo numa fase inicial para desenvolver estratégias em áreas em que os conhecimentos actuais são suficientes;
- integração das necessidades de adaptação mundiais nas relações externas da UE e constituição de uma nova aliança com parceiros de todo o mundo;
- preenchimento de lacunas de conhecimento através da investigação e da troca de informações a nível da União Europeia;
- estratégias e acções coordenadas.
- sensibilizar o público para a importância de um aproveitamento judicioso dos solos.



APÊNDICE 4 - POLÍTICA AMBIENTAL DO GOVERNO, LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E ALGUNS DADOS AMBIENTAIS NACIONAIS

1. POLÍTICA AMBIENTAL DO GOVERNO

A política do governo para o ambiente encontra-se reflectida nas Grandes Opções do Plano 2005-09 e no Programa de Governo. As orientações para a política de ambiente inserem-se no objectivo mais vasto do desenvolvimento sustentável.

a. As Grandes Opções do Plano 2005-2009

O Governo definiu cinco grandes opções para a sua política:

1ª Opção Assegurar uma Trajectória de Crescimento Sustentado, Assente no Conhecimento, na Inovação e na Qualificação dos Recursos Humanos

- Um Plano Tecnológico para uma Agenda de Crescimento
 - Vencer o Atraso Científico e Tecnológico
 - Imprimir um novo impulso à Inovação
 - Qualificar os Recursos Humanos
 - Mobilizar Portugal para a Sociedade da Informação
- Promover a Eficiência do Investimento e da Dinâmica Empresarial
- Consolidar as Finanças Públicas
- Modernizar a Administração Pública para um País em Crescimento

2ª Opção Reforçar a Coesão, Reduzindo a Pobreza e Criando mais Igualdade de Oportunidades

- Mais e melhor Educação para todos
- Mercado de Trabalho, Emprego e Formação
- Melhor Protecção Social e maior Inclusão
- Mais e melhor Política de Reabilitação
- Saúde, um bem para as Pessoas
- Valorizar a Cultura
- Apostar nos Jovens
- Política de Família, Igualdade, Tolerância e Inclusão

3ª Opção Melhorar a Qualidade de Vida e Reforçar a Coesão Territorial num Quadro Sustentável de Desenvolvimento

- Mais Qualidade Ambiental, melhor Ordenamento do Território, maior Coesão e melhores Cidades
 - Ambiente
 - Ordenamento do Território e Política de Cidades
 - Administração Local e Territorial
- Políticas essenciais para o Desenvolvimento Sustentável
 - Mobilidade e Comunicação
 - Energia
 - Turismo
 - Desenvolvimento Agrícola e Rural
 - Pescas e Aquicultura
 - Assuntos do Mar
- Mais e melhor Desporto. Melhor Qualidade de Vida e melhor Defesa do Consumidor
 - Desporto e Qualidade de Vida
 - Defesa dos Consumidores



4ª Opção Elevar a Qualidade da Democracia, Modernizando o Sistema Político e Colocando a Justiça e a Segurança ao Serviço de uma Plena Cidadania

- Modernizar o sistema político e qualificar a democracia
 - Administração Eleitoral
 - Centro de Governo
- Valorizar a Justiça
- Melhor Segurança Interna, mais Segurança Rodoviária e melhor Protecção Civil
 - Segurança Interna
 - Segurança Rodoviária e Protecção Civil
- Melhor Comunicação Social

5ª Opção Valorizar o Posicionamento Externo de Portugal e Construir uma Política de Defesa Adequada à melhor Inserção Internacional do País

- Política Externa
- Política de Defesa Nacional

Um país moderno e competitivo não pode descurar a qualidade de vida, a protecção do ambiente, a participação e defesa do consumidor. Uma estratégia de desenvolvimento sustentado, privilegiando o equilíbrio inter-gerações e inter-regiões, guiará a acção do Governo. Assim, a 3ª Grande Opção insere-se na política de ambiente, ordenamento do território e requalificação das cidades que tem os seguintes objectivos principais:

- convergir com a Europa em questões ambientais;
- promover a coesão territorial, a nível nacional e europeu;
- melhorar a qualidade de vida nas cidades e facilitar o acesso à habitação.

A Política do Ambiente é considerada transversal a todos os sectores da sociedade, devendo ser estendida a todas as áreas económicas e a todo o território. Nesta política são identificadas três grandes áreas:

- Águas e Resíduos

Qualificar e ultimar as infra-estruturas básicas de abastecimento de água, tratamento de resíduos e saneamento.

- Conservação da Natureza

Prosseguir uma política firme e coerente de conservação da Natureza

- Alterações Climáticas

Preparar o País para fazer face às metas comunitárias e internacionais de redução das emissões dos gases com efeito de estufa.

b. O Programa de Governo

O Programa do XVII Governo integra preocupações de desenvolvimento sustentável, onde se inserem as relacionadas com a protecção do meio ambiente. O Capítulo III aborda a qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável, nos moldes que se apresentam:



(1) Mais qualidade Ambiental e Melhor Ordenamento do Território

Ambiente e ordenamento do território no centro da estratégia de desenvolvimento

O Governo colocará a política de ambiente e ordenamento do território no centro da sua estratégia para o desenvolvimento do País. Isto implicará devolver ambição à política de ambiente e ordenamento do território e reforçar a integração das preocupações ambientais e territoriais nas diferentes políticas sectoriais, do turismo à agricultura, da indústria às florestas, das obras públicas à cultura. Este objectivo reveste-se de particular relevância nos sectores em que estão em causa compromissos internacionais. É o caso das metas fixadas no âmbito do combate global às alterações climáticas no quadro do Protocolo de Quioto, com implicações em diversas políticas sectoriais, com destaque para as de energia e de transportes, tendo em vista a redução das emissões de gases com efeito de estufa. A política de ambiente e ordenamento do território tem dois objectivos principais: alcançar a convergência ambiental com a Europa e promover a coesão territorial, a nível nacional e europeu. Esta visão implica uma grande capacidade de coordenação e integração de políticas, nomeadamente, através de um sistema de gestão territorial mais efectivo, mais coerente e mais descentralizado.

Convergência ambiental com a Europa

A convergência com a Europa implica qualificar as nossas infra-estruturas ambientais e a respectiva gestão, designadamente em domínios como o abastecimento de água, o saneamento e o tratamento de resíduos. Para tanto, importa relançar os investimentos nas infra-estruturas, optimizando o aproveitamento dos fundos comunitários disponíveis. Há que estruturar investimentos e desenvolver capacidades nacionais tendo em vista as metas definidas no Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais (PEAASAR).

Na política da água, o Governo propõe-se colocar um fim à actual situação de incumprimento da Directiva-Quadro da Água, promovendo a aprovação de uma nova Lei da Água que consagre o princípio da gestão por bacia hidrográfica, no âmbito de uma reforma do sistema institucional de gestão e do regime de utilização dos recursos hídricos. Por outro lado, será retomada a aplicação do Plano Nacional da Água e dos Planos de Bacia Hidrográfica e relançada a cooperação luso-espanhola para a gestão dos cursos de água transfronteiriços. Será dado, também, um novo impulso à aprovação dos planos de ordenamento das albufeiras de águas públicas.

No domínio dos resíduos, importa intensificar as políticas de redução, reciclagem e



reutilização, bem como assegurar as necessárias infra-estruturas de tratamento e eliminação. No que se refere aos resíduos industriais perigosos (RIP), Portugal não pode continuar a adiar a solução efectiva do problema e deve respeitar o princípio da auto-suficiência que norteia a política europeia de resíduos, reduzindo a respectiva exportação. Para além das medidas para reduzir a produção deste tipo de resíduos, bem como de promoção da sua reciclagem ou regeneração, Portugal continua a precisar de dois aterros para resíduos industriais perigosos e de assegurar a eliminação, por incineração, da fracção restante de RIP que não tiverem melhor alternativa de tratamento (Portugal está hoje a exportar cerca de 50% da sua produção anual de RIP).

Quanto aos resíduos sólidos urbanos, o Governo adoptará um plano de emergência para recuperar o atraso no cumprimento das metas europeias de reciclagem e valorização e promoverá uma avaliação urgente da capacidade de resposta das infra-estruturas existentes.

A meta assumida por Portugal de alcançar em 2010 os 45³¹% de energia consumida a partir de fontes renováveis exige uma intensificação do apoio ao investimento nas energias renováveis. Importa agir de modo determinado no capítulo da eficiência energética, sobretudo no que se refere à utilização da energia nos edifícios, nomeadamente públicos. Para esse efeito proceder-se-á à alteração do regime geral das edificações urbanas (RGEU) e do regime legal para a qualidade do ar interior dos edifícios.

Promover a coesão territorial, favorecer o desenvolvimento das regiões

O combate às disparidades existentes pressupõe a existência de estratégias de coesão territorial adequadas que incluem três componentes principais interligadas: conservação da natureza e biodiversidade; desenvolvimento regional e local; integração em redes supranacionais.

O XVII Governo compromete-se a concretizar a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade e articulá-la com as políticas sectoriais; rever o complexo regime jurídico da conservação da natureza e valorizar a Rede Natura, em estreita interligação com o aproveitamento das oportunidades associadas à implementação da nova política de desenvolvimento rural; dinamizar o Programa Nacional de Turismo de Natureza e promover um esforço de educação ambiental para o usufruto sustentável destes espaços naturais; promover a reorganização do Instituto de Conservação da Natureza.

As estratégias de coesão territorial apostarão, ainda, na crescente integração do País e das suas regiões e cidades em espaços supranacionais (ibérico, europeu, extra-europeu e

³¹ Eram 39% (meta da UE mas o governo decidiu, em 2007, elevar a “fasquia” para os 45%)



global). O acesso às infra-estruturas do século XXI, a presença em redes transeuropeias e transnacionais de mobilidade (transportes, comunicações) e de conhecimento universidades, centros de I&D), e a gestão concertada de redes ecológicas supranacionais serão estimulados e apoiados. O reforço do papel das cidades e regiões portuguesas em redes de cooperação para o desenvolvimento, criatividade e inovação será igualmente estimulado. E o Mar será reconhecido como um recurso essencial para uma nova posição de Portugal no Mundo, reforçada pela centralidade atlântica do País numa relação intercontinental.

Três condições para a coordenação das políticas territoriais

Imprimir maior coerência aos instrumentos de ordenamento e gestão territorial

Definem-se cinco iniciativas prioritárias.

Em primeiro lugar, a conclusão, aprovação e aplicação do Programa Nacional da Política e Ordenamento do Território (PNPOT) e da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS). Estes instrumentos deverão constituir o quadro de referência estratégico para as diversas intervenções com impacto territorial relevante, incluindo as que virão a ser consideradas nos Programas Operacionais (PO) para o próximo período de programação e implementação da política de coesão comunitária (2007-2013).

Em segundo lugar, a concretização do quadro de instrumentos de desenvolvimento territorial previsto na Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e do Urbanismo (LBOTU), em particular acelerando a elaboração dos Planos Regionais de Ordenamento do Território, onde se definirão as linhas estratégicas de desenvolvimento, de organização e de gestão dos territórios regionais, enquadrando os investimentos a realizar.

Em terceiro lugar, e no que se refere à disciplina de ocupação do litoral, a aprovação do último dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) e o retomar da execução programada dos POOC já aprovados.

Em quarto lugar, o aproveitamento da revisão dos Planos Directores Municipais (PDM) para reajustar o sistema de planeamento e gestão do território e induzir os municípios a formular, individualmente ou por agrupamentos, estratégias de desenvolvimento que enquadrem a elaboração dos PDM.

Finalmente, a revisão da legislação relativa às Reservas Agrícola e Ecológica nacionais, preservando o seu âmbito nacional e incidindo, principalmente, nos princípios e critérios de demarcação, modos futuros de gestão, regime de usos e compatibilidades e integração eficaz no sistema nacional de áreas classificadas, permitindo que estas reservas actuem pela positiva no ordenamento do território.



A coerência do sistema de planeamento exige uma estreita articulação PNPOT-PROT-PDM, bem como a efectiva integração de medidas de gestão propostas em planos sectoriais, como por exemplo os Planos de Bacia Hidrográfica, nos planos territoriais.

Coordenar e descentralizar a gestão territorial

O desenvolvimento de sistemas de gestão territorial adequados é mais decisivo para um bom ordenamento do território do que a realização de planos sem continuidade de gestão pelo que torna prioritário construir uma estrutura coerente de governabilidade das várias escalas territoriais e definir com clareza, em cada uma delas, as instituições intervenientes, os fundamentos da sua legitimidade e as respectivas competências e responsabilidades. Estes aspectos de governação da gestão territorial constituirão um dado essencial na preparação do próximo período de programação (2007-2013) das intervenções co-financiadas pelos Fundos Estruturais e de Coesão da União Europeia.

Estimular comportamentos mais exigentes por parte das entidades públicas, cidadãos e agentes económicos.

Um melhor ambiente e ordenamento do espaço nacional pressupõem uma maior sensibilização dos cidadãos e dos diversos agentes para a importância de uma cultura de território. Neste domínio, o Governo propõe-se desenvolver três medidas prioritárias: aposta na educação para o ambiente e ordenamento do território nas escolas e nos currículos do ensino básico e secundário; realização de campanhas mediáticas sobre problemas concretos e lançamento de um programa experimental orientado para a “animação e sensibilização local”. Simultaneamente, é fundamental investir na formação de autarcas e funcionários, e reforçar a capacidade técnica das autarquias e da administração regional e central.

Uma cultura de território mais exigente proporciona um maior grau de envolvimento dos cidadãos. Mas estes precisam de ter mais confiança nas entidades públicas com poder de decisão nesta matéria. Com este objectivo, o Governo pretende adoptar seis medidas prioritárias: promoção e regulação de novas formas de participação cívica, nomeadamente baseadas em práticas de proximidade; clarificação do sistema de participação e acompanhamento institucional dos planos, separando claramente as componentes consultiva e deliberativa; utilização das potencialidades do e-government na gestão ambiental e territorial, garantindo a sua real apropriação pelos cidadãos; definição de um quadro das condições contratuais e institucionais para promoção, viabilização e operacionalização dos projectos em parceria público-privado; criação do sistema nacional de informação territorial, desenvolvimento de uma política de informação geográfica e, final-



mente, publicitação sistemática dos investimentos públicos co-financiados pela União Europeia ou financiados pelo Governo.

Quanto à desburocratização, e para além das acções que decorrem da aplicação dos princípios gerais de inovação, modernização e simplificação que o Governo preconiza para o conjunto da Administração Pública, indicam-se três iniciativas prioritárias: digitalização dos diferentes instrumentos de planeamento do território em vigor e desenvolvimento do Portal relativo ao Ambiente e Ordenamento do Território que possibilite a consulta interactiva por parte dos cidadãos e agentes; atribuição às CCDRs da função de balcão único, ao nível regional, da Administração Pública central no domínio do ambiente e ordenamento do território; e, por último, criação de telecentros de base territorial associados a portais e sítios com funções específicas.

A qualidade ambiental e territorial exige a fiscalização do cumprimento da legislação em vigor. Neste domínio, o Governo promoverá o reforço da Inspeção-Geral do Ambiente e valorizará a capacidade fiscalizadora de outras entidades, incluindo as autoridades policiais, designadamente a GNR, através do Serviço Especializado de Protecção da Natureza e do Ambiente. Por outro lado, será revisto, harmonizado e densificado o quadro legal aplicável aos ilícitos ambientais.

c. As Grandes Opções do Plano para 2008

As Grandes Opções do Plano para 2008 inserem-se na estratégia de desenvolvimento económico e social do País definida no Programa do XVII Governo Constitucional, nas Grandes Opções do Plano para 2005-2009, no Plano Nacional de Acção para o Crescimento e Emprego (PNACE), no Plano de Estabilidade e Crescimento (PEC) e no Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN).

O documento desenvolve-se em 4 capítulos apresentando:

- no capítulo I, as Grandes Opções do Plano, apresentando os resultados alcançados em 2006-2007 e as medidas previstas para 2008;
- no capítulo II o cenário macroeconómico para 2008;
- no capítulo III as prioridades para o investimento público em 2008, perspectivando-o no referencial instituído pelo QREN;
- no capítulo IV as orientações estratégicas de cada uma das Regiões Autónomas.

Alguns aspectos mais relevantes das GOP 2008:

(1) Integração de Critérios Ambientais nas Políticas Sectoriais

Com vista à integração de critérios ambientais nas políticas sectoriais, implementa-



ram-se ou encontram-se em implementação (carácter plurianual) medidas como a aprovação do diploma de transposição da Directiva relativa à avaliação dos efeitos de planos e programas no ambiente, a elaboração dos planos para a melhoria da qualidade do ar em zonas onde se verificaram excedências aos valores limite em vigor e a aprovação dos instrumentos legais que os tornam vinculativos, a adopção do Plano Nacional de Acção de Ambiente e Saúde, a elaboração de programas de mobilidade sustentável em municípios seleccionados, a agilização da atribuição de licenças ambientais no âmbito do regime de prevenção e controlo integrados da poluição, a aprovação do novo Regulamento Geral do Ruído e transposição da Directiva relativa a Avaliação e Gestão do Ruído Ambiente, a aprovação do Sistema de Compras Públicas Ecológicas e a preparação da transposição da Directiva relativa a responsabilidade civil ambiental.

(2) Recursos Hídricos, Abastecimento de Água, Tratamento de Resíduos e Saneamento

Em 2007, no domínio dos Recursos Hídricos, Abastecimento de Água, Tratamento de Resíduos e Saneamento, foram aprovados documentos de planeamento estratégico, como o Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2007-2013 (PEAASAR II), o Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2007-2016 (PERSU II) e a Estratégia Nacional para os Efluentes Agro-Pecuários e Agro-Industriais 2007-2013 (ENEAPAI). Por outro lado, foram aprovados diplomas que regulam e complementam a lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro), iniciou-se o funcionamento das Administrações de Região Hidrográfica (em regime de instalação), desenvolveu-se o Sistema Nacional de Informação dos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos, recomeçaram as obras da Barragem de Odelouca e procedeu-se à reconfiguração da entidade reguladora do sector (IRAR), com alargamento e reforço das suas competências. Em 2008 será dado ênfase aos investimentos nas redes de abastecimento de água em «baixa»; terá início a implementação do PEAASAR II (designadamente no plano das novas soluções organizativas previstas para o desenvolvimento das redes em «baixa»), PERSU II e ENEAPAI (designadamente a elaboração dos planos regionais de gestão integrada e a definição dos modelos de gestão e sistemas de informação), será executado o Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água e implementado o regime económico e financeiro dos recursos hídricos.

(3) Gestão de Resíduos

No domínio da Gestão de Resíduos, em 2006-2007 e entre outras medidas, proce-



deu-se ao licenciamento dos consórcios vencedores do concurso para os dois Centros Integrados de Recolha, Valorização e Eliminação de Resíduos (CIRVER), ao licenciamento das cimenteiras da Secil-Outão (concluído) e Cimpor-Souselas (atribuída a licença de instalação) para co-incineração de resíduos industriais perigosos e banais, às alterações legislativas em matéria de gestão de resíduos (Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro), embalagens e resíduos de embalagens (Decreto-Lei n.º 92/2006, de 25 de Maio), utilização de lamas de depuração em solos agrícolas (Decreto-Lei n.º 118/2006, de 21 de Junho), gestão de veículos em fim de vida (revisão do Decreto-Lei n.º 196/2003, de 23 de Agosto) e aterros destinados a resíduos (revisão do Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio), à celebração de um protocolo entre o INR e associações do sector relativo ao Acordo Voluntário para Óleos Alimentares Usados, à atribuição de licenças de entidades gestoras de determinada tipologia de resíduos (fluxos de óleos usados, equipamentos eléctricos e electrónicos, embalagens de produtos fitofarmacêuticos, medicamentos), à elaboração do Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU II) para o período 2007-2016 (Portaria n.º 187/2007, de 12 de Fevereiro), à prevenção da produção de resíduos industriais (projecto PRERESI), à promoção da construção de aterros para Resíduos Industriais Banais, e à definição de uma estratégia para a promoção do mercado dos combustíveis derivados e combustíveis sólidos recuperados de resíduos.

Em 2008, entre outras medidas no domínio da gestão dos resíduos, será normalizada a co-incineração regular de resíduos industriais perigosos em cimenteiras, entrarão em funcionamento os dois CIRVER, será promovida a instalação e entrada em funcionamento do Mercado Organizado dos Resíduos, será elaborado o Plano Estratégico de Resíduos Industriais, terá início a implementação do PERSU II, será concluído o estudo previsto no PIRSUE referente à recolha selectiva na Administração Pública, será elaborado o Programa Nacional de Prevenção de Resíduos Urbanos e serão estudadas novas formas de cobrança da gestão dos RSU aos cidadãos, mais universal, justa e equitativa, incorporando o princípio do poluidor-pagador.

(4) Conservação da Natureza

No âmbito da Conservação da Natureza, em 2006-2007 foi realizada, ou encontra-se em fase de elaboração, a revisão e simplificação do regime jurídico da Lei-Quadro da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, a aprovação do Plano Sectorial da Rede Natura 2000, a elaboração dos Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas em falta (e implementação em 2008), a elaboração do 3.º relatório nacional à Convenção sobre Diver-



sidade Biológica e a dinamização do Programa Nacional de Turismo da Natureza (alargando o seu âmbito e simplificando o seu regime jurídico). Em 2008, serão implementados os planos de prevenção e mitigação de fogos florestais em Áreas Protegidas e acções de recuperação de zonas ardidas, será promovida uma rede de Áreas Protegidas Marinhas, será promovida a aproximação e busca de sinergias entre as actividades empresariais e a biodiversidade, será revista a lei de protecção do lobo ibérico e adoptado um plano de acção para a conservação do lince ibérico, serão desenvolvidos planos zonais da Rede Natura 2000, será promovida a gestão transfronteiriça de áreas protegidas e da classificação de novas reservas da Biosfera e proceder-se-á à revisão do regime jurídico e da aplicação da Convenção CITES que regula o comércio internacional de espécies ameaçadas.

(5) Alterações Climáticas

Na área das Alterações Climáticas, em 2006-2007 foram realizadas, ou encontram-se em fase de elaboração, a revisão e actualização do Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2006) e do Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão (PNALE), foi criado e regulamentado o Fundo Português de Carbono, e criada e operacionalizada a Autoridade Nacional Designada para mecanismos de flexibilidade de Quioto. Em 2008, será monitorizada a aplicação do Programa Nacional para as Alterações Climáticas, será consolidado o sistema de participação nos mecanismos de flexibilidade previstos no Protocolo de Quioto por via do Fundo Português de Carbono, dar-se-á início às acções conducentes a um plano de adaptação para as alterações climáticas e será lançado um estudo luso-espanhol sobre os impactes das alterações climáticas na biodiversidade ibérica.

2. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

a. Constituição da República Portuguesa

O desenvolvimento sustentável em geral e a protecção do ambiente em particular são tarefas fundamentais do Estado, conforme expresso no artigo 9.º alíneas d) e e) *‘Promover o bem-estar e a qualidade de vida do povo e a igualdade real entre os portugueses, bem como a efectivação dos direitos económicos, sociais, culturais e ambientais, mediante a transformação e modernização das estruturas económicas e sociais’* e *‘Proteger e valorizar o património cultural do povo português, defender a natureza e o ambiente, preservar os recursos naturais e assegurar um correcto ordenamento do território’*.

Nos termos do artigo 66.º um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado são direitos e deveres universais. Como tal, compete ao Estado, com a participação dos



cidadãos:

- Prevenir e controlar a poluição e os seus efeitos e as formas prejudiciais de erosão;
- Ordenar e promover o ordenamento do território, tendo em vista uma correcta localização das actividades, um equilibrado desenvolvimento sócio-económico e a valorização da paisagem;
- Criar e desenvolver reservas e parques naturais e de recreio, bem como classificar e proteger paisagens e sítios, de modo a garantir a conservação da natureza e a preservação de valores culturais de interesse histórico ou artístico;
- Promover o aproveitamento racional dos recursos naturais, salvaguardando a sua capacidade de renovação e a estabilidade ecológica, com respeito pelo princípio da solidariedade entre gerações;
- Promover, em colaboração com as autarquias locais, a qualidade ambiental das povoações e da vida urbana, designadamente no plano arquitectónico e da protecção das zonas históricas;
- Promover a integração de objectivos ambientais nas várias políticas de âmbito sectorial;
- Promover a educação ambiental e o respeito pelos valores do ambiente;
- Assegurar que a política fiscal compatibilize desenvolvimento com protecção do ambiente e qualidade de vida.

b. Lei de Bases do Ambiente (LBA) (1987)

Define as bases da política de ambiente, os princípios, objectivos e medidas para o efeito.

Identifica as componentes ambientais naturais (Ar, Água, Luz, Solo vivo e subsolo, Fauna e Flora) e humanas (Paisagem, Património natural e construído e Poluição).

Identifica os instrumentos da política de ambiente:

- A Estratégia Nacional de Conservação da Natureza;
- O Plano Nacional do Ambiente;
- O Ordenamento integrado do território;
- A Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional;
- Os Planos Regionais de Ordenamento do Território, Planos Directores e outros instrumentos de intervenção urbanística;
- O estabelecimento de critérios, objectivos e normas de qualidade para os efluentes



- e resíduos para os meios receptores;
- A avaliação prévia do impacto provocado por obras, pela construção de infra-estruturas, introdução de novas actividades tecnológicas e de produtos susceptíveis de afectarem o ambiente e a paisagem;
 - O licenciamento prévio de todas as actividades de potencial ou efectivamente poluidoras ou capazes de afectarem a paisagem;
 - A redução ou suspensão de laboração de todas as actividades ou transferência de estabelecimentos que de qualquer modo sejam factores de poluição;
 - Os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou transferência de tecnologias que proporcionem a melhoria da qualidade do ambiente;
 - A regulamentação selectiva e quantificada do uso do solo e dos restantes recursos naturais;
 - O inventário dos recursos e de outras informações sobre o ambiente a nível nacional e regional;
 - O sistema nacional de vigilância e controle da qualidade do ambiente;
 - O sistema nacional de prevenção de incêndios florestais;
 - A normalização e homologação de métodos e aparelhos de medida;
 - As sanções pelo incumprimento do disposto na legislação sobre o ambiente e ordenamento do território;
 - A cartografia do ambiente e do território;
 - A fixação de taxas a aplicar pela utilização de recursos naturais e componentes ambientais, bem como pela rejeição de efluentes.

Define os licenciamentos e as situações de emergência, os organismos responsáveis e respectivas competências genéricas e os direitos e deveres dos cidadãos.

c. Plano Nacional da Política do Ambiente (PNPA) (1995)³²

É um documento abrangente e suportado por um estudo exaustivo que dele faz parte e por isso extremamente extenso. Vem na sequência da LBA, do Plano de Desenvolvimento Regional e do Quadro Comunitário de Apoio aprovado à data.

Nele são definidas as orientações estratégicas da política de ambiente, nomeadamente os vectores/eixos de actuação e as linhas de orientação estratégica. Estes elementos da política interligam-se da forma que se indica no Tabela que se segue:

³² Adaptação da Resolução do Conselho de Ministros n.º 38/95 de 9 de Maio



Tabela 4.1 – Ligação matricial entre orientações estratégicas da política de ambiente, nomeadamente os vectores/eixos de actuação e as linhas de orientação estratégica

Linhas de Orientação Estratégica		Vectores /Eixos de Actuação			
		1	2	3	4
1	Educação Ambiental como tarefa primordial				
2	Resolução das disfunções Graves				
3	Superação de Carências Básicas de Infra-estruturas				
4	Conservação e Valorização do Património Natural e da Paisagem				
5	Redução do Impacte Ambiental das Actividades Produtivas				
6	Abordagem Integrada dos Problemas Ambientais				
7	Reforço do Papel dos Principais Actores e Princípio da Responsabilidade Partilhada				
8	Empenhamento na Resolução de Problemas Globais e no Apoio ao Desenvolvimento				
9	Qualificação e Reforço da Capacidade de intervenção da Administração em Matéria de Ambiente				
10	Reforço dos Mecanismos de Participação da Sociedade Civil				

Sendo os Vectores/Eixos de Actuação os seguintes:

- 1 - Reforço da participação da sociedade civil
- 2 - Ordenação ambiental das actividades produtivas
- 3 - Superação da carência de infra-estruturas

O item 4 corresponde a aspectos complementares a atender, que no entanto não constituem propriamente eixos de actuação

O PNPA define ainda os objectivos e acções programáticas específicas do Ministério com a tutela do Ambiente, os objectivos e acções programáticas intersectoriais, os instrumentos para a aplicação da política de ambiente e a avaliação e controlo da execução.

O índice o Plano é esclarecedor da sua abrangência e finalidade:

“

1. INTRODUÇÃO

2. ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS DA POLÍTICA DE AMBIENTE

2.1 Educação Ambiental como Tarefa Primordial

2.2 Resolução das disfunções ambientais graves ou que impliquem riscos potenciais para as populações



- 2.3 Superação de Carências Básicas de Infra-estruturas
- 2.4 Conservação e Valorização do Património Natural e da Paisagem
- 2.5 Redução da Actividade Produtiva
- 2.6 Abordagens especialmente integradas dos problemas ambientais
- 2.7 Reforço do papel dos principais actores e do princípio da responsabilidade partilhada
- 2.8 Empenhamento no apoio da Resolução dos Problemas Globais e do apoio ao Desenvolvimento
- 2.9 Qualificação e Reforço da Capacidade de Intervenção da Administração Pública em matéria de ambiente
- 2.10 Reforço dos Mecanismos de Participação da sociedade Civil.

3. OBJECTIVOS E ACÇÕES PROGRAMÁTICAS ESPECIFICAS DO MARN

4. OBJECTIVOS E ACÇÕES PROGRAMÁTICAS INTERSECTORIAIS

- 4.1 Introdução
- 4.2 Industria
- 4.3 Energia
- 4.4 Transportes
- 4.5 Agricultura
- 4.6 Turismo
- 4.7 Mar
- 4.8 Ordenamento do Território
- 4.9 Outros Factores relevantes
 - 4.9.1 Educação
 - 4.9.2 Ciência e tecnologia
 - 3.9.3 Cultura
 - 4.9.4 Saúde
 - 4.9.5 Comércio
 - 4.9.6 Finanças
 - 4.9.7 Habitação
 - 4.9.8 Emprego e Segurança Social
 - 4.9.9 Justiça
 - 4.9.10 Defesa Nacional
 - 4.9.11 Administração Interna



4.9.12 Negócios Estrangeiros

4.10 Incidência das Áreas de Actuação na Prossecução das Orientações Estratégicas

5. INSTRUMENTOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE AMBIENTE

- 5.1 Introdução
- 5.2 Planeamento
- 5.3 Instrumentos Institucionais
- 5.4 Instrumentos Jurídicos
- 5.5 Instrumentos Económicos e Financeiros
- 5.6 Avaliação de impactes Ambientais
- 5.7 Auditorias ambientais
- 5.8 Persuasão, negociação e contratualização
- 5.9 Informação, Sensibilização pública e participação do cidadão
- 5.10 Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Demonstração

6. AVALIAÇÃO E CONTROLO DE EXECUÇÃO

...”

O Plano apresenta ainda em anexo um conjunto de elementos relevantes:

- I - CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO ESTADO DO AMBIENTE EM PORTUGAL CONTINENTAL
- II - CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA OCUPAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO DE PORTUGAL CONTINENTAL
- III - OPINIÃO PÚBLICA PORTUGUESA EM MATÉRIA DE AMBIENTE
- IV - SUPORTE FINANCEIRO DO PLANO NACIONAL DA POLÍTICA DE AMBIENTE
- V - INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO RELEVANTES PARA A QUESTÃO AMBIENTAL
- VI - PRINCIPAIS COMPETÊNCIAS DOS ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA CENTRAL E LOCAL EM MATÉRIA DE AMBIENTE
- VII - CRITÉRIOS GLOBAIS DE AVALIAÇÃO DE PROJECTOS AMBIENTAIS
- VIII - INDICADORES PARA PLANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL



De entre os objectivos e acções programáticas intersectoriais salientam-se os relativos à Defesa Nacional, que se transcrevem pela relevância de que se revestem para o presente trabalho:

‘ 4.9.10. **Defesa Nacional**

4.9.10.1. **Caracterização e Objectivos Gerais**

O Ministério da Defesa Nacional é responsável pela implementação da política ambiental no âmbito da defesa, nomeadamente na área militar, devendo ser consideradas prioritárias a todos os níveis as questões ambientais, devido ao desenvolvimento que atingiram, transformando-se num problema à escala do Planeta Terra, que envolve todos os países, todas as entidades, todas as pessoas. As actividades desenvolvidas no âmbito da Defesa Nacional são susceptíveis de provocar problemas ambientais gerais, equivalentes a outras actividades do homem e problemas ambientais específicos decorrentes da actividade militar da Marinha, do Exército e Força Aérea. As missões das Forças Armadas devido à estreita ligação que têm com o meio onde actuam, permitem criar condições de fácil compreensão da importância da preservação do ambiente. No entanto, será sempre necessário articular e harmonizar os requisitos da formação e treino militar com as medidas inerentes à defesa do ambiente. Por esta razão e por se tratar de uma área abrangente que intercepta horizontalmente todos os sectores de actividade, deve-se tomar como princípio base de procedimento o da consciência ambiental tanto ao nível individual como colectivo, atitude que se baseia em procurar avaliar em todas as circunstâncias as consequências da actividade no sistema ecológico, no património natural e construído.

O Ministério da Defesa Nacional tem especiais responsabilidades no que se refere às questões ambientais, atendendo ao papel que as Forças Armadas devem desempenhar como exemplo de utilização global do meio em que vivem, treinam e operam, a terra, o mar e o ar, procurando servir como modelo de **conformidade ambiental**.

É importante, assim, relevar esta situação especial, esta estreita relação, por forma a que este sector possa constituir um exemplo no que se refere à atitude ambiental. É possível atingir um comportamento excelente devido ao sistema de planeamento que serve de suporte a todas as actividades de defesa e à forma objectiva como as Forças Armadas actuam, prevenindo a guerra e assegurando a paz. Este Plano Nacional da Política de Ambiente sectorial deve subordinar-se a quatro grandes



objectivos prioritários, articulados entre si, de forma a que a Defesa Nacional, no seu todo, e os Ramos das Forças Armadas em particular se integrem de forma eficaz na Política Ambiental do Governo, contribuindo para a preservação do ambiente e para o desenvolvimento sustentável da sociedade.

Esses objectivos são o da **Conformidade Ambiental**, o da **Prevenção Ambiental**, o da **Recuperação Ambiental** e o da **Conservação Ambiental** a atingir não só isolada como globalmente, mas também em colaboração com as outras entidades. Para que sejam cumpridos há que informar, organizar, treinar e preparar toda a estrutura da Defesa Nacional para esta tarefa.

A. Conformidade Ambiental

Enquanto objectivo fundamental a **Conformidade Ambiental** deve ser atingida através da criação de uma organização para o ambiente que permita a abordagem das questões ambientais aos vários níveis da Defesa e das Forças Armadas de forma a criar condições de perfeita consciência, formação e treino ambiental. Também são de considerar objectivos sectoriais para alcançar a conformidade ambiental.

B. Prevenção Ambiental

Enquanto objectivo fundamental a **Prevenção Ambiental** deve ser alcançada através de iniciativas dos responsáveis a todos os níveis da hierarquia, com o apoio de todos os elementos que servem a Defesa Nacional. É essencial a sensibilização, consciencialização e formação específica dos recursos humanos, afectos à Defesa Nacional, no sentido do cumprimento e promoção das regras básicas de preservação e defesa do ambiente, enquanto instrumentos necessários à melhoria da qualidade de vida colectiva. Dever-se-ão ter em conta também objectivos sectoriais quanto à prevenção ambiental.

C. Recuperação Ambiental

Enquanto objectivo fundamental dever-se-ão desenvolver, em conjunto com outras entidades, acções de reparação de danos no meio, tendo especial atenção os problemas causados pelas actividades da defesa no passado e que ainda tenham reflexos graves nos dias de hoje no sistema ecológico e nos patrimónios natural e construído afecto à Defesa Nacional. A recuperação do meio também deve enquadrar objectivos sectoriais.

D. Conservação Ambiental

Como objectivo fundamental, dever-se-á procurar desenvolver acções regula-



res de manutenção em áreas onde tenha sido atingido um comportamento excelente, de forma a manter a identidade física do território e a valorização das suas particularidades.

E. Colaboração com outras Entidades

Como objectivo fundamental incentivar, no domínio do ambiente, o desenvolvimento das relações com outras entidades, nomeadamente departamentos do Estado, autarquias, entidades civis, organizações não governamentais, bem como incrementar o relacionamento dos diversos órgãos da estrutura da Defesa Nacional, a nível nacional, regional e local, de forma a conseguir através duma estreita cooperação um efeito sinérgico na conjugação de esforços na defesa do ambiente.

4.9.10.2 Áreas de Actuação e Principais Medidas

Área de Actuação 1

Atribuições e promoção de entidades competentes para as questões ambientais na estrutura orgânica da Defesa e Forças Armadas

Principais Medidas:

- . Integrar a componente ambiente nas actividades militares sejam elas de natureza operacional, logística ou de instrução, tendo em atenção as especialidades próprias das diferentes actividades;
- . Promover, de acordo com o programa de Governo, o cumprimento dos compromissos nacionais e internacionais relativos à protecção do ambiente, tanto na actividade diária como nas intervenções de carácter excepcional;
- . Atribuir a órgãos da estrutura do Ministério da Defesa Nacional a coordenação de acções visando a protecção do ambiente;
- . Definir áreas de responsabilidade em relação as questões ambientais, criando um sistema com ligações verticais e horizontais bem estruturado que permita o levantamento atempado dos problemas e funcione em planos de actividade;
- . Estabelecer as directrizes relativas à cooperação inter-Ramos, em matérias de interesse comum ou complementar, em todas as áreas de actividade, de forma a conseguir os melhores resultados no esforço para conseguir os padrões ambientais estabelecidos;
- . Integrar planos de actividade definindo orçamentos e objectivos, num sistema em que as tarefas, a distribuição de recursos e a avaliação dos resultados se



articulem de forma equilibrada;

- . Promover a introdução de factores relativos à protecção do ambiente em exercícios e manobras militares;
- . Inspeccionar as actividades em especial das áreas mais sensíveis ao nível das Forças Armadas, e que têm a ver com a utilização de zonas de instrução e treino e com o uso de substâncias tóxicas e perigosas, nomeadamente derivados do petróleo, emissões tóxicas para o ar, ruído, e descargas nas águas, contaminação dos solos, eliminação de resíduos, bem como a conservação do património, a manutenção dos edifícios e a poupança energética.

Área de Actuação 2

Sensibilização e formação dos recursos humanos afectos à Defesa Nacional com vista à prevenção ambiental

Principais Medidas

- . Propiciar conhecimentos adequados ao desenvolvimento de uma atitude interdisciplinar, no domínio dos problemas ambientais que permitam a coo responsabilização nos problemas relacionados com a defesa e preservação do ambiente;
- . Promover a diferenciação qualitativa dos conhecimentos técnicos e científicos, conforme as áreas específicas abrangidas pela diversa natureza das políticas ambientais (preventiva e correctiva), dos recursos humanos;
- . Difundir orientações e desenvolver estudos tendentes á harmonização dos "currícula" em vigor nos diversos estabelecimentos militares de ensino, nos aspectos concretos da política global de defesa de protecção do ambiente;
- . Colaborar, através do estabelecimento de um programa global, nas acções de formação de iniciativa própria dos Ramos;
- . Ter como essencial a consideração das questões ambientais para as tomadas de decisão, nomeadamente ao nível das decisões operacionais e logísticas;
- . Avaliar o impacte ambiental das actividades previstas e, criteriosamente das actividades que maiores danos causem no meio envolvente;
- . Ter como essencial a consideração dos problemas ambientais ao nível dos planos directores nas grandes remodelações e nos projectos dos novos edifícios, tendo em atenção, alem disso, os custos de utilização e conservação;
- . Desenvolver o estudo de medidas integradas nos domínios da saúde, higiene e



ambiente nos locais de trabalho, designadamente nos estabelecimentos fabris;

- . Promover a participação em estudos e programas que visem o desenvolvimento de novas técnicas que permitam a redução ou eliminação de elementos nocivos para o ambiente;
- . Promover a poupança energética no funcionamento de instalações da Defesa Nacional, incidindo, nomeadamente, na economia de recursos e redução da poluição atmosférica;
- . Conduzir campanhas e outras acções de sensibilização para os assuntos de defesa e preservação do ambiente no âmbito do pessoal afecto à Defesa Nacional;
- . Incentivar a promoção da defesa do ambiente nas unidades e outras instalações militares;
- . Reconhecer e dar pública divulgação das acções mais relevantes desenvolvidas em prol da qualidade do ambiente.
- . Levar a cabo estudos de impacte ambiental quando da construção de grandes instalações militares, ou no desenvolvimento de actividades que afectem grandes áreas;
- . Introduzir nos concursos para fornecimento de equipamentos, normas que restrinjam a utilização de materiais prejudiciais ao ambiente;
- . Promover a valorização do património cultural, arquitectónico e arqueológico afecto ao Ministério da Defesa Nacional;
- . Colaborar, em áreas do seu interesse, com as diversas organizações governamentais e não governamentais no desenvolvimento de acções conjuntas destinadas a prevenir agressões ao ambiente;
- . Participar na prevenção e protecção do mar relativamente a derrames de hidrocarbonetos e substâncias químicas perigosas;
- . Desenvolver estudos e técnicas e acordos que permitam a inactivação de munições obsoletas sem risco para o ambiente.

Área de Actuação 3

Recuperação de danos ambientais causados pela actividade da Defesa Nacional

Principais Medidas:

- . Garantir que todos os efluentes provenientes das instalações afectas à Defesa



- Nacional sejam encaminhados para sistemas de tratamento, apoiando de forma articulada a recuperação do ambiente;
- . Promover a recuperação do solo das antigas instalações, quando se verificarem danos graves ou contaminação proveniente das águas subterrâneas;
 - . Promover a reflorestação dos campos de instrução militar com espécies que permitam conciliar as exigências das operações militares com a diminuição das agressões ao ambiente;
 - . Promover a recuperação e valorização do património cultural, arquitectónico e arqueológico afecto ao Ministério da Defesa Nacional;
 - . Colaborar com outros sectores de actividade na manutenção do equilíbrio ecológico afecto ao Ministério da Defesa Nacional;
 - . Colaborar com outros sectores de actividade na manutenção do equilíbrio ecológico das zonas costeiras e na recuperação e valorização das áreas litorais mais sensíveis e degradadas;
 - . Participar em operações de limpeza do mar e do litoral que resultem de derrames de hidrocarbonetos e substâncias químicas perigosas.

Área de Actuação 4

Convenção e valorização ambiental

Principais Medidas

- . Assegurar a gestão dos recursos com uma utilização de acordo com a taxa de regeneração
- . Conservar amostras representativas de toda a diversidade dos ecossistemas tendo especial atenção aos campos militares;
- . Proteger e gerir os recursos estéticos e as paisagens naturais e humanizadas de forma a assegurar o uso múltiplo da paisagem;
- . Proteger e gerir o património natural e cultural num esforço coordenado de forma a contribuir para fins de investigação científica e educação ambiental;
- . Apoiar a protecção dos sistemas florestais e hidrológicos de forma a assegurar a diversidade, o uso múltiplo, a produção da água e evitar a erosão;
- . Criar e manter um sistema de espaços protegidos apoiando o levantamento das espécies e a investigação no domínio da conservação da natureza.



Área de Actuação 5

Cooperação com outras entidades designadamente Autarquias e ONG's

Principais Medidas

- . Colaborar com organizações estatais e não estatais em programas e acções de formação, de vários níveis de especialização;
- . Intervir, no seu âmbito, na cooperação com as organizações internacionais promotoras de eventos no âmbito do ambiente;
- . Colaborar com organizações estatais e não estatais em programas de investigação e desenvolvimento (I&D) ou outras actividades científicas e técnicas (OAC&T) no domínio da protecção marítima ambiental, nomeadamente através do Instituto Hidrográfico;
- . Colaborar com organizações estatais e não estatais na preservação do meio marinho no que respeita aos recurso vivos, à defesa contra agentes poluidores, ao combate à poluição, a vigilância do litoral e à defesa das áreas do património público e também na preservação do leito do mar e do subsolo marinho e do património cultural subaquático, através do Comando Naval e Direcção Geral de Marinha;
- . Apoiar o Serviço Nacional de Protecção Civil e as Autarquias em acções que tenham como objectivo a preservação e recuperação do ambiente;
- . Avaliar formas de apoio a organizações não governamentais de defesa do ambiente.

(...).”.

e. Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) e respectivo Plano de Implementação (PIENDS) (2006)³³

Aprovados pela Resolução do Conselho de Ministros 109/2007 de 28 de Dezembro de 2006, publicada no DR II Série, n.º 159 de 20 de Agosto de 2007

A ENDS e o respectivo PIENDS visam o período 2005/15 e consiste num conjunto coordenado de actuações que, partindo da situação actual de Portugal, permitam num horizonte de 12 anos assegurar um crescimento económico célere e vigoroso, uma maior coesão social, e um elevado e crescente nível de protecção e valorização do ambiente.

³³ Adaptação da Resolução do Conselho de Ministros 109/2007 de 28Dez2006 publicada no DR II Série n.º 159 de 20 de Agosto de 2007



(1) Histórico

- 1992 – Rio de Janeiro – Cimeira da Terra
– Agenda 21: Estados devem adoptar ENDS
- 2001 – Copenhaga – UE adopta Estratégia de Desenvolvimento Sustentável
- 2006 – UE revê a sua Estratégia de Desenvolvimento Sustentável

(2) A Estratégia

A ENDS tem uma Visão (Desígnio):

Retomar uma trajectória de crescimento sustentável que torne Portugal, no horizonte de 2015, um dos países mais competitivos e atractivos da União Europeia, num quadro de elevado nível de desenvolvimento económico, social e ambiental e de responsabilidade social

A ENDS constitui referência para as diversas políticas económicas sectoriais num horizonte de médio/longo prazo e como referencial para a aplicação dos fundos comunitários no período 2007-2013, estando articulada com o Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) para o período, e Programas (Operacionais, Temáticos e Regionais).

Define sete objectivos:

- Preparar Portugal para a “Sociedade do Conhecimento”;
- Crescimento Sustentado, Competitividade à Escala Global e Eficiência Energética;
- Melhor Ambiente e Valorização do Património;
- Mais equidade, Igualdade de Oportunidades e Coesão Social;
- Melhor conectividade internacional do País e Valorização Equilibrada do Território;
- Um papel activo de Portugal a Construção Europeia e na Cooperação Internacional;
- Uma Administração Pública mais Eficiente e Modernizada.

Para cada um destes objectivos definem-se prioridades estratégicas, vectores estratégicos e metas.

Para o efeito tem também metas globais que são transversais a todos os objectivos:

Colocar Portugal, em 2015:

- Num patamar de desenvolvimento económico mais próximo da média europeia
- Entre os primeiros vinte países do Índice de Desenvolvimento Humano do PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento).



- com um défice ecológico global inferior ao actual

Relativamente aos segundo e terceiro objectivos:

Segundo Objectivo - Crescimento Sustentado, Competitividade à Escala Global e Eficiência Energética;

Tabela 4.2 – Segundo Eixo - Prioridades e Vectores Estratégicos

PRIORIDADES ESTRATÉGICAS	VECTORES ESTRATÉGICOS
III.2.1. UM NOVO IMPULSO À INOVAÇÃO EMPRESARIAL	(1) Incentivo ao reforço do investimento em I&D pelas empresas (2) Incentivos à inovação e à dinamização de <i>clusters</i> /Pólos de Competitividade, reforçando a ligação entre a investigação e a inovação empresarial (3) Apoio à criação de empresas com potencial inovador
III.2.2. UMA ECONOMIA, COMPETITIVA À ESCALA GLOBAL, ORIENTADA PARA ACTIVIDADES DE FUTURO E CRIADORA DE EMPREGO	(1) Atracção de investimento directo estrangeiro para uma nova "carteira de actividades" internacionalizadas (2) Incentivos à internacionalização das empresas, em especial para mercados exigentes e em forte crescimento (3) Amortecimento dos impactos do ajustamento estrutural
III.2.3. UMA SOCIEDADE E UMA ECONOMIA PREPARADAS PARA TIRAR PARTIDO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	(1) Desenvolvimento do sistema de comunicações centrado na generalização do uso da banda larga e da Internet (2) Utilização mais intensa do ciberespaço como alavanca de competitividade e internacionalização das empresas (3) Utilização das tecnologias de informação e comunicação para a melhoria da eficiência em serviços de grande impacto social (4) Promoção de novos serviços e conteúdos, via Internet, incluindo os que são transversais a múltiplos sectores da sociedade (5) Lançamento de iniciativas destinadas a reduzir os riscos de info-exclusão e a promover a integração social de cidadãos com necessidades especiais
III.2.4. CRESCIMENTO ECONÓMICO MAIS EFICIENTE NO USO DA ENERGIA E DOS RECURSOS NATURAIS E COM MENOR IMPACTO NO AMBIENTE, DESIGNADAMENTE NAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS	(1) Mobilidade mais sustentável contribuindo para redução das emissões de poluentes atmosféricos e do ruído, particularmente nos centros urbanos (2) Maior utilização de fontes primárias de energia com menos impactos ambientais negativos, designadamente com menores emissões de gases com efeito de estufa e melhor aproveitamento de recursos energéticos endógenos (3) Melhoria da eficiência energética e de uso de recursos naturais nos sectores da energia, indústria, comércio e serviços, contribuindo para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa

METAS (apenas as mais relacionadas com o ambiente)

- Reduzir o consumo final de energia em 1%/ano, relativamente à média dos últimos cinco anos (2001-2005).
- Atingir 39% da produção de electricidade, a partir de fontes de energia renovável (ondas, biomassa, biogás, hídrica, eólica, fotovoltaica) até 2010.
- Aumentar o consumo de biocombustíveis em percentagem do total de combustíveis utilizados nos transportes (atingir 5,75% em 2010).

Terceiro Objectivo – Melhor Ambiente e Valorização do Património;



Tabela 4.3 –Terceiro Eixo: Prioridades e Vectores Estratégicos

PRIORIDADES ESTRATÉGICAS	VECTORES ESTRATÉGICOS
III.3.1. COMBATE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS	(1) Desenvolvimento das políticas e medidas preconizadas no programa nacional Alterações Climáticas (2) Desenvolvimento de novas políticas e medidas, apostando numa descarbonificação da economia portuguesa (3) Investimento em mecanismos de flexibilidade do protocolo de Quioto
III.3.2. GESTÃO INTEGRADA DA ÁGUA E SEU APROVEITAMENTO EFICIENTE	(1) Gestão integrada da água para alcançar o bom estado das massas de água e o uso eficiente da água aplicando, designadamente o Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (2) Dotar a generalidade da população com serviços de abastecimento de água e de tratamento de águas residuais com elevado nível de qualidade (3) Promover e implementar a estratégia de gestão integrada da zona costeira e promover o ordenamento das zonas envolventes de estuários e albufeiras
III.3.3. APROVEITAMENTO DOS OCEANOS COMO FACTOR DE DIFERENCIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	(1) Promoção do conhecimento científico dos oceanos e do seu aproveitamento económico, (2) Conservação da biodiversidade marinha e gestão sustentável das pescas (3) Promoção da segurança marítima e prevenção de acidentes nos oceanos
III.3.4. ACTIVIDADES AGRÍCOLAS E FLORESTAIS DESENVOLVIDAS EM BASE SUSTENTÁVEL, COMPATIBILIZADAS COM A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E A VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM	(1) Protecção e conservação dos solos com maior potencialidade agrícola (2) Incentivos à agricultura competitiva em termos sustentáveis (3) Gestão sustentável dos recursos florestais e sua protecção adequada
III.3.5. CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DA BIODIVERSIDADE ARTICULADA COM AS POLÍTICAS SECTORIAIS E DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO	(1) Conservação e Valorização de Áreas Protegidas e da Rede Natura e da Paisagem Rural e Implementação do Plano Sectorial da Rede Natura (2) Conservação de espécies florísticas e faunísticas ameaçadas ou particularmente características, em particular no quadro da implementação da rede Natura 2000. (3) Integração da conservação da natureza nas outras políticas, nomeadamente de desenvolvimento urbano, de obras públicas e de desenvolvimento rural (4) Promoção do turismo para o desenvolvimento rural
III.3.6. GESTÃO INTEGRADA DO AR	(1) Limitar as emissões de poluentes para atmosfera de forma a garantir que a qualidade do ar é, pelo menos, boa de acordo com os parâmetros regulamentados
III.3.7. GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS	(1) Gestão integrada dos resíduos sólidos, designadamente dos resíduos urbanos, industriais e hospitalares, visando a redução, reutilização, reciclagem e valorização, bem como a sua eliminação de forma segura e eficaz, em particular, dos resíduos industriais perigosos
III.3.8. GESTÃO DOS RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS MOBILIZANDO A PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO INTERESSADA	(1) Melhoria da capacidade de monitorização e prevenção dos riscos sísmicos e gestão dos seus efeitos, designadamente sobre o edificado (2) Prevenção de impactos de outros riscos naturais e tecnológicos, designadamente cheias, secas e acidentes de poluição
III.3.9. EDUCAÇÃO, INFORMAÇÃO E JUSTIÇA AMBIENTAIS	(1) Promoção da educação ambiental e da sensibilização da população portuguesa para as temáticas do desenvolvimento sustentável, em particular para a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade (2) Desenvolvimento de mecanismos de acesso célere à informação e à justiça ambiental

METAS:

- Cumprir o estabelecido no Protocolo de Quioto, nos termos do Acordo de Partilha de Responsabilidades no âmbito da União Europeia (limitar a 27% o crescimento das emissões de GEE face ao registado em 1990 no período de cumprimento



de 2008-2012).

- Utilização de instrumentos económico-financeiros, na vertente das alterações climáticas, previstos no PNAC, designadamente a implementação da taxaço sobre o carbono (até 2008).
- Atingir em 2011 uma eficiência de utilização da água de 80% nos sistemas de abastecimento de água para consumo humano de consumo urbano, de 66% nos sistemas agrícolas e de 84% nos sistemas de abastecimento industrial.
- Garantir que a generalidade da população é servida por sistemas de abastecimento de água e de drenagem e tratamento de águas residuais com elevado nível de qualidade com preços acessíveis.
- Assegurar o cumprimento das normas de qualidade águas para consumo humano e implementar os planos de melhoria da qualidade das massas de água que se destinam à produção de água para consumo humano e dos sistemas de tratamento e distribuição de água.
- Promover a expansão da área dedicada à agricultura biológica, de forma a alcançar 10% da SAU em 2013.
- Aumentar os sistemas agro-florestais com elevado interesse ambiental — inclui produção integrada, lameiros, áreas sob-coberto montado (aumento em 30% da SAU até 2015).
- Promover o desenvolvimento sustentável da floresta portuguesa na perspectiva do uso múltiplo, privilegiando as actividades com maior valor acrescentado, tendo em atenção a conservação da natureza e da biodiversidade e a redução da vulnerabilidade a incêndios florestais (área média anual ardida inferior a 100 000 ha até 2012; eliminar incêndios com áreas superiores a 1000 há até 2012; reduzir a área média anual ardida para menos de 0,8% da superfície florestal até 2018; 500.000 ha de áreas com certificação de gestão florestal).
- Suster, até 2010, o declínio da biodiversidade: assegurar a compensação das espécies e dos habitats afectados.
- Aumentar até 2015 o valor do «Índice de Aves Comuns» relativamente ao valor de referência de 2004, garantindo o equilíbrio dos seus componentes por cada tipo de habitat.
- Assegurar que até 2010 todas as áreas protegidas e todos os sítios da Rede Natura 2000 tenham planos de ordenamento e gestão eficazes.



- Cumprir os valores-limite de emissão para a atmosfera, estipulados para os poluentes regulamentados (Directiva 2001/81/CE — Directiva comunitária dos Tectos de Emissão, NECD (em kt): $\text{NO}_x=250$, $\text{COV}=180$, $\text{SO}_2=160$; $\text{NO}_2=250$; $\text{NH}_3=90$; Protocolo de Quioto: $\text{CH}_4=468$).
- Cumprir os valores-limite estipulados para os poluentes regulamentados, em termos da qualidade do ar ambiente em todo o território nacional e com especial incidência para os centros urbanos.
- Garantir a observância dos valores legislados para os limiares de informação à população relativos à concentração de ozono no ar ambiente, e dar cobertura nacional à monitorização de ozono no ar ambiente.
- Limitação de poluentes acidificantes e eutrofizantes, através da implementação do PTEN — Programa para os Tectos de Emissão Nacionais, de acordo com as metas previstas para 2010.
- Prevenir a produção de resíduos, atingindo as seguintes metas de redução: -225 000 t de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU. vs crescimento previsto em 1995); — 12,1% em peso na produção de Resíduos Industriais, (RI vs 2001); — 20,7% em peso na produção de Resíduos Industriais Perigosos (RIP vs 2001).
- Prosseguir uma abordagem por material, cumprindo as metas de reciclagem das directivas comunitárias para as seguintes tipologias de materiais (metais; plásticos; madeira; vidro; papel e cartão; etc.). Para os Resíduos Urbanos Biodegradáveis (RUB): limites de deposição em aterro: 75%, 50% e 35%, a alcançar faseadamente em 2006, 2009 e 2016, respectivamente.
- Implementar centros de logística inversa nas duas áreas metropolitanas, para recolha e encaminhamento de resíduos específicos de maior volume (automóveis, pneus, vidro, papel, plásticos, etc.).

A ENDS aparece como abrangendo uma grande multiplicidade de Vectores Estratégicos que fazem parte de uma abordagem que procura desenvolver sinergias entre cinco áreas nucleares cobertas pelos Objectivos 1 a 5 — Qualidade Ambiental, Valorização Territorial, Crescimento Económico, Qualificação e Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Coesão Social – realçando a importância da Reforma da Administração Pública como suporte à implementação de todas elas e apontando o Reforço da Cooperação Internacional como uma dimensão chave de uma Estratégia que se insere no esforço mundial em prol da sustentabilidade e se concretiza num contexto de globalização.

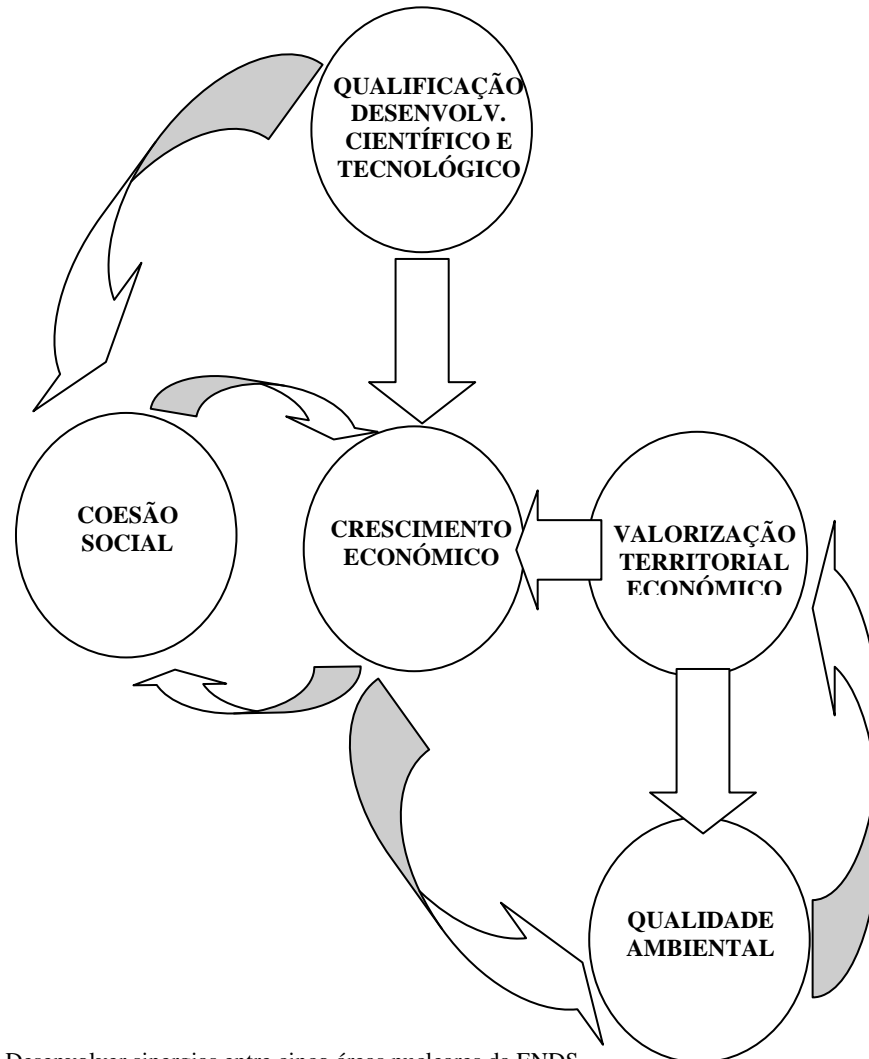


Figura 4.1 - Desenvolver sinergias entre cinco áreas nucleares da ENDS

(3) O Plano de Implementação

No Plano de Implementação da ENDS distinguem-se, assim, dois tipos de intervenções:

- Investimentos e Medidas de Referência — são os investimentos, sistemas de incentivos e reformas estruturais que pelo seu papel crucial na concretização das Prioridades Estratégicas, pela dimensão dos financiamentos envolvidos, pela necessidade ou vantagem de uma execução ao longo de vários anos, tenham uma natureza que, quando exijam investimentos, os tornem susceptíveis de co-financiamento pelos Fundos Estruturais e de Coesão.
- Medidas de Enquadramento e Intervenções Complementares — são as medidas de carácter legislativo, normativo e institucional que tornam possível ou permitem tirar o máximo de vantagens das Intervenções de Referência, bem como programas ou outras iniciativas que, podendo ter relevância para a concreti-

zação dos Vectores estratégicos, tenham um período de vigência mais curto e possam ser suportados exclusivamente por fundos nacionais.

Os principais instrumentos e sua relação (esquema):

A IMPLEMENTAÇÃO DA ENDS – PRINCIPAIS INSTRUMENTOS

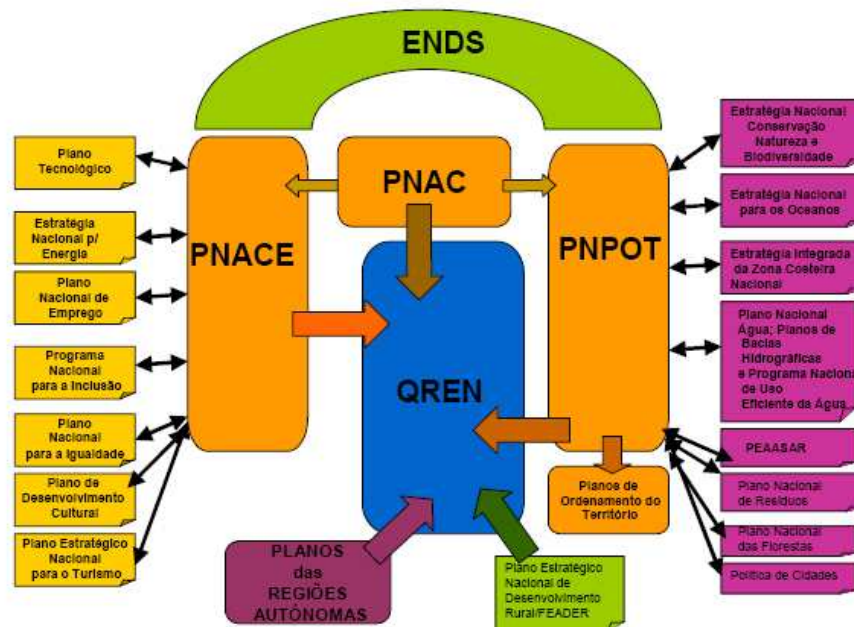


Figura 4.2 – Implementação da PIENDS. Principais Instruções.

Apresenta-se em seguida o detalhe dos Objectivos mais directamente relacionados com o Ambiente:

2.º OBJECTIVO — CRESCIMENTO SUSTENTADO E COMPETITIVIDADE À ESCALA GLOBAL INVESTIMENTOS E MEDIDAS DE REFERÊNCIA

Prioridade Estratégica 4

CRESCIMENTO ECONÓMICO MAIS EFICIENTE NO USO DA ENERGIA E DOS RECURSOS NATURAIS E COM MENOR IMPACTO NO AMBIENTE, DESIGNADAMENTE NAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Vector - Mobilidade mais Sustentável Contribuindo para Redução das Emissões de Poluentes Atmosféricos e do Ruído, Particularmente nos Centros Urbanos

22. Execução de Intervenções destinadas à melhoria da eficiência e sustentabilidade dos sistemas de mobilidade nas Grandes Áreas Metropolitanas em que se verifiquem fortes movimentos pendulares, envolvendo, a adopção de um programa de incentivos financeiros aos operadores de transporte público, sejam privados ou públicos, com o objectivo de em 2013 poder tornar obrigatória a utilização de veículos com motorização



híbrida ou eléctrica, ou utilizando combustíveis mais limpos, na prestação desses serviços no interior das grandes cidades.

23. Prosseguimento dos investimentos em curso em infra-estruturas de transporte em modo ferroviário ligeiro e «metro» nas Grandes Áreas Metropolitanas, seleccionando com prioridade os que apresentem maior viabilidade económica.
24. Investimento na instalação de interfaces de transporte público em Lisboa e Porto, por forma a superar as limitações das soluções actualmente existentes, designadamente, quanto a multimodalidade e demais facilidades para os respectivos utilizadores, nomeadamente acessibilidade, incluindo a implementação de uma rede de parques de estacionamento públicos estrategicamente colocados em pontos-chave de acesso aos grandes núcleos urbanos das AM, visando a redução do uso do automóvel no seu interior.
25. Construção de plataformas logísticas nas AM, que sirvam de base à implantação de actividades de distribuição e facilitem a racionalização e rendibilização do transporte de mercadorias por operadores especializados nessa função, com reforço da intermodalidade.

Vector - Maior Utilização de Fontes Primárias de Energia com Menos Impactos Ambientais Negativos, Designadamente com Menores Emissões de Gases com Efeito de Estufa e Melhor Aproveitamento de Recursos Energéticos Endógenos

26. Prosseguimento dos apoios ao investimento na Rede de Gás Natural, como elemento estruturador da diversificação de fontes de energia primária, quer para a produção de electricidade, quer para utilização na indústria e no espaço residencial e de serviços.
27. Lançamento de experiências em áreas urbanas dos novos conceitos de produção descentralizada de electricidade, baseada na utilização de gás natural e no recurso a sistemas de Fuel Cells (nomeadamente as novas gerações de SOFC) ou de micro — turbinas.
28. Incentivos financeiros aos promotores de instalações para a produção de electricidade por via eólica ou solar que se comprometam a instalar sistemas, equipamentos ou componentes para esses tipos de aproveitamento de energias renováveis, sendo esses incentivos ampliados no caso de criação local de capacidades de I&D.
29. Lançamento de experiências de cultivo de espécies vegetais para transformação em bio-combustíveis e de instalação de parques eólicos integrados em projectos de produ-



ção de hidrogénio.

Vector - Melhoria da Eficiência Energética e de Uso de Recursos Naturais nos Sectores da Energia, Indústria, Comércio e Serviços, Contribuindo para Reduzir as Emissões de Gases com Efeito de Estufa

30. Apoio selectivo a investimentos em grandes instalações de transformação de energia ou utilizadoras intensivas de energia com vista à redução das emissões de gases com efeito de estufa, graduando os incentivos conforme a contribuição para a instalação em Portugal de competências e capacidades produtivas para o fornecimento das soluções tecnológicas adequadas.
31. Atribuição de prioridade à participação financeira na construção das interligações da rede eléctrica portuguesa com a rede europeia para além dos Pirinéus, como forma de beneficiar de menores custos de electricidade e maior segurança no abastecimento.
32. Apoio ao lançamento de novas soluções que aumentem a eficiência energética no sector dos serviços, nomeadamente nas grandes instalações do imobiliário comercial e nos parques de escritórios.
33. Apoio à instalação obrigatória de soluções de aproveitamento de energia solar para aquecimento e produção de electricidade no sector habitacional das áreas metropolitanas e nos complexos turísticos.

3.º OBJECTIVO — MELHOR AMBIENTE E GESTÃO SUSTENTÁVEL DO PATRIMÓNIO - INVESTIMENTOS E MEDIDAS DE REFERÊNCIA

Prioridade Estratégica 1 COMBATE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Vector - Desenvolvimento das Políticas e Medidas Preconizadas no Programa Nacional de Alterações Climáticas

1. Políticas e medidas de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) relativas aos seguintes sectores:
 - Oferta e procura de energia, destacando a promoção da eficiência energética dos edifícios, o desenvolvimento de programas de gestão da procura, a promoção do recurso a energias renováveis como biocombustíveis nos transportes, uso do potencial solar para o aquecimento de águas quentes e na produção de electricidade (vd. medidas dos vectores «Maior Utilização de Fontes Primárias de Energia com Menos Impactos Ambientais Negativos e Melhor Aproveitamento de Recursos Energéticos Endógenos» e «Melhoria da Eficiência Energética e de Uso de Recur-



- tos Naturais nos Sectores da Energia e Indústria, Incentivando à Adesão a Boas Práticas Ambientais e a Políticas Integradas dos Produtos»);
- Transportes, destacando a expansão da rede de metropolitano de Lisboa, o metropolitano do Porto, o aumento da eficiência energética nos veículos automóveis e a promoção de combustíveis alternativos (vd. medidas do vector «Mobilidade Urbana Mais Sustentável Contribuindo para a Redução de Emissões de Gases com Efeito de Estufa»);
 - Agricultura, florestas e pecuária destacando-se as melhores práticas de gestão florestal e o tratamento e valorização energética dos resíduos da pecuária (vd. Medidas dos Vectors «Agricultura Competitiva e Sustentável», «Gestão Sustentável das Florestas»);
 - Resíduos, destacando-se o desenvolvimento das Directivas comunitárias como «embalagens», «aterros» e «prevenção e controlo integrados da poluição» (vd. Medidas do Vector «Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos»).

Vector - Desenvolvimento de Novas Políticas e Medidas, Apostando numa Descarbonificação da Economia Portuguesa

2. Desenvolvimento de medidas suplementares às preconizadas no PNAC, como a taxa de carbono e um plano de compras públicas ecológicas, as quais deverão ser desenvolvidas e acompanhadas tal como referido no vector anterior.

Vector - Investimento em Mecanismos de Flexibilidade do Protocolo de Quioto

3. Incentivo ao desenvolvimento destes mecanismos, designadamente mecanismos de desenvolvimento limpo e de implementação conjunta e comércio internacional de licenças de emissão, quer pelo sector público quer pelo sector privado, como acção suplementar para o cumprimento das metas nacionais de controlo de emissões de GEE, definidas pelo Acordo de Partilha de Responsabilidades no seio da União Europeia enquanto Parte do Protocolo de Quioto.

Prioridade Estratégica 2

GESTÃO INTEGRADA DA ÁGUA E SEU APROVEITAMENTO EFICIENTE

Vector - Gestão Integrada da Água para Alcançar o Bom Estado das Massas de Água e o Uso Eficiente da Água Aplicando, Designadamente o Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água

4. Investimento em sistemas de monitorização e informação, estudo e investigação aplicada aos sistemas hídricos, como condição fundamental para a sua melhor gestão estra-



tégica.

5. Investimento em infra-estruturas para prevenir a poluição e proteger e recuperar as massas de água de superfície e subterrâneas, com prioridade para as principais massas de água (albufeiras e aquíferos) que constituem reservas de água estratégicas do país, até 2015, mediante a gestão da procura de água tendo em conta a protecção a longo prazo dos recursos hídricos e o recurso a tecnologias de tratamento de águas residuais apropriadas, com maior eficiência energética e maior flexibilidade.
6. Investimento em infra-estruturas para a utilização de origens de água alternativas (recirculação, reutilização de águas residuais e dessalinização), recorrendo sempre que possível a energias renováveis, para fazer face à satisfação das necessidades de água em regiões com maior pressão sobre os recursos hídricos, em particular as zonas costeiras.

Vector - Dotar a Generalidade da População com Serviços de Abastecimento de Água e de Tratamento de Águas Residuais com Elevado Nível de Qualidade

7. Elaboração e implementação do PEAASAR 2007-2013, por forma a assegurar o cumprimento dos objectivos de abastecimento de água para consumo humano e de tratamento de águas residuais urbanas, através da realização dos investimentos necessários para alcançar o objectivo de servir a generalidade da população portuguesa com serviços de abastecimento de água de elevada qualidade e de tratamento de águas residuais adequados, com preços acessíveis.

Vector - Promover e Implementar a Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira e Promover o Ordenamento das Zonas Envolventes de Estuários e Albufeiras

8. Execução programada das acções e investimentos de defesa costeira, de requalificação e de valorização ambiental previstos nos Planos de Ordenamento da Orla Costeira.
9. Intervenções e investimentos de qualificação da zona costeira e de desenvolvimento sustentável de actividades e usos específicos, que incluam a conservação e valorização dos recursos e do património natural e paisagístico, a sustentabilidade e diversificação das funções que aí coexistem e a melhoria da qualidade de vida das populações, em articulação com a Estratégia Nacional para o Mar.



Prioridade 3

APROVEITAMENTO DOS OCEANOS COMO FACTOR DE DIFERENCIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Vector - Promoção do Conhecimento Científico dos Oceanos e do seu Aproveitamento Económico potenciando nomeadamente, as áreas integradoras e multidisciplinares das ciências do mar

10. A instalação nos Açores de um centro europeu de investigação oceânica orientado para as formas de vida em grandes profundidades e seu aproveitamento em biotecnologia.
11. Lançamento de um programa de identificação, classificação e conservação do deep sea bed, fontes hidrotermais e relevo submarino.
12. Criação de um pólo de ensino, investigação e de serviços na área da engenharia do petróleo, nomeadamente para a apoio à exploração offshore, por exemplo na bacia energética da África Ocidental.

Vector - Conservação da Biodiversidade Marinha e Gestão Sustentável das Pescas

13. Garantir a conservação da natureza e biodiversidade no meio marinho, através da criação de uma rede de áreas marinhas protegidas, com vista à compatibilização das diversas actividades económicas com a protecção dos ecossistemas estuarinos, costeiros e oceânicos.
14. Assegurar a sustentabilidade das pescas, através da adopção de medidas de gestão cientificamente fundamentadas, por forma a garantir uma pesca sustentável e economicamente rentável.

Vector «Promoção da Segurança Marítima e Prevenção dos Acidentes nos Oceanos

15. Reformulação dos sistemas de vigilância da fronteira marítima e das águas territoriais nacionais, nomeadamente por introdução de meios electrónicos (Vessel Traffic Systems) e utilização de meios de vigilância aérea (tripulados e não tripulados) e satélite, e redução dos meios tradicionais, e com recurso a meios de vigilância da marinha e restantes forças de segurança e defesa, garantindo a eficiência do controlo das áreas vulneráveis e o combate às ameaças sobre a costa portuguesa e reforçando a cooperação internacional.



Prioridade 4

ACTIVIDADES AGRÍCOLAS E FLORESTAIS DESENVOLVIDAS EM BASE SUSTENTÁVEL COMPATIBILIZADAS COM A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E A VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM

Vector - Protecção e Conservação dos Solos com Maior Potencialidade Agrícola

Ver medidas Complementares

Vector - Incentivos á Agricultura Competitiva em Termos Sustentáveis

16. Uma política de apoio e incentivos a empresas que produzam melhor e diferente, através da optimização de recursos e que assumam o risco inerente a um melhor posicionamento no mercado, sob a forma de:

- criação de um sistema de incentivos a projectos com carácter de inovação e desenvolvimento empresarial;
- apoio ao redimensionamento da escala de produção;
- desenvolvimento de regimes de qualidade certificada e segurança alimentar, através de implementação de sistemas de rastreabilidade;
- promoção da eco-eficiência, através do apoio/majoração do investimento e/ou valorização da adopção de práticas que privilegiem uma utilização mais eficiente dos recursos, numa perspectiva de crescimento sustentável.

17. Conclusão da rede primária de distribuição de água do empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, os investimentos da rede de distribuição do Regadio do Baixo Mondego e apoio à reabilitação de infra-estruturas de rega já existentes.

Vector - Gestão Sustentável dos Recursos Florestais e sua Protecção Adequada

18. Incentivos à gestão activa dos povoamentos, à recuperação dos espaços degradados ou com problemas de erosão, e à promoção de arborizações com espécies mais resistentes aos incêndios e/ou de maior valor económico ou ambiental, privilegiando a lógica de fileira; apoios à diversificação das actividades em espaço florestal e optimização das funções dos espaços determinadas pelos Planos regionais de ordenamento florestal; Infra-estruturar os espaços florestais, na óptica da defesa contra incêndios, Reforçar a capacidade dos agentes das fileiras florestais (proprietários, prestadores de serviços, empresários), promover a divulgação de técnicas e modelos de silvicultura adequados, criar condições para a protecção de áreas florestais com valor para a conservação.

19. Aproveitamento da biomassa florestal para produção de energia renovável, como forma de viabilizar financeiramente a realização de algumas operações, como sejam as que



se fazem no âmbito da silvicultura preventiva de incêndios florestais, que sem esta alternativa apenas representariam encargos, passando as mesmas através daquele aproveitamento a incorporar receitas na exploração florestal.

20. Criação de um sistema de vigilância permanente de incêndios com base em plataformas aéreas não tripuladas ligadas a sistemas de alerta e desencadeamento de acções de combate precoce dos fogos.
21. Investimento na aquisição de meios de combate aos incêndios, quer de meios aéreos, quer de meios terrestres e de comunicações para os serviços de bombeiros.

Prioridade 5

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DA BIODIVERSIDADE ARTICULADA COM AS POLÍTICAS SECTORIAIS E DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO

Vector - Conservação e Valorização de Áreas Protegidas e da Rede Natura e da Paisagem Rural e Implementação do Plano Sectorial da Rede Natura

22. Investimento para a reabilitação de Áreas Protegidas e das áreas integradas na Rede Natura 2000 em risco de degradação ou perda de biodiversidade, para constituição a partir dessas áreas de uma rede nacional para a investigação e monitorização ecológica e para a educação ambiental.
23. Conservação de Espécies Florísticas e Faunísticas Ameaçadas ou Particularmente Características, em particular no quadro de Implementação da Rede Natura.
24. Concessão de incentivos à localização de actividades turísticas sustentáveis que permitam a valorização económica das principais Áreas Protegidas e das áreas da Rede Natura 2000 e possam contribuir para o financiamento da sua manutenção.

Vector - Conservação de Espécies Florísticas e Faunísticas Ameaçadas ou Particularmente Características, em Particular no Quadro da Implementação da REDE NATURA 2000

25. Promoção de acções de recuperação de habitats prioritários, como galerias ripícolas, montados, sapais e habitats rupícolas e cavernícolas.
26. Elaboração de um plano nacional de controlo ou erradicação de espécies exóticas classificadas como invasoras.

Vector - Integração da Conservação da Natureza nas Outras Políticas, Nomeadamente de Desenvolvimento Urbano, de Obras Públicas e de Desenvolvimento Rural

Ver Medidas Complementares e Plano Estratégico para o Desenvolvimento Rural 2007-



2013.

Vector - Promoção do Turismo para o Desenvolvimento Rural

Ver Medidas Complementares e Plano Estratégico Nacional do Turismo 2006-2015.

Prioridade 6

GESTÃO INTEGRADA DO AR

Vector - Limitar as Emissões de Poluentes para a Atmosfera, de Forma a Garantir que a Qualidade do Ar É, pelo menos, «Boa», de Acordo com os Parâmetros Regulamentados»

27. Garantir o cumprimento dos valores legislados para os poluentes atmosféricos regulamentados, e aumentar o número de dias do ano em que a qualidade do ar é «Muito boa» ou «Boa», de acordo com intervalos de concentração de diversos poluentes atmosféricos actuando ao nível das licenças de emissão das instalações industriais e de produção de energia e da gestão do tráfego rodoviário, nos centros urbanos e nas principais vias de comunicação;
28. Implementar o Programa para os Tectos de Emissão Nacional relativamente às substâncias acidificantes e eutrofizantes;

Prioridade 7

GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS

Vector - Gestão integrada dos Resíduos Sólidos, Designadamente dos Resíduos Urbanos, Industriais e Hospitalares, Visando a Redução, Reutilização, Reciclagem e Valorização, bem como a sua Eliminação de Forma Segura e Eficaz, em Particular dos Resíduos Industriais Perigosos

29. Reforço do sistema de recolha selectiva de resíduos sólidos urbanos, e, particular da rede de ecopontos e promoção da sensibilização da população para a separação e reutilização de resíduos, em particular dos resíduos de embalagens e promoção de sistemas de fluxos específicos de resíduos.
30. Desenvolvimento de tratamento integrado dos resíduos hospitalares.
31. Instalação dos Centros Integrados para Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos Industriais Perigosos (CIRVER), com incentivos à constituição de EcoParques que permitam o aproveitamento empresarial dos materiais e organização de centros de logística inversa nas AM's de Lisboa e do Porto para automóveis, pneus, vidro, papel e plásticos.
32. Eliminação dos resíduos que não puderem ser tratados naqueles Centros recorrendo à



co-incineração.

33. Comparticipação na constituição de uma rede de instalações de sistemas de digestão anaeróbia e experimentação de novas tecnologias para o aproveitamento energético do biogás.
34. Promoção de sistemas de gestão dos resíduos da construção e demolição.

Prioridade 8

GESTÃO DOS RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS MOBILIZANDO A PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO INTERESSADA

Vector - Melhoria da Capacidade de Monitorização e Prevenção dos Riscos Sísmicos e Gestão dos seus Efeitos, Designadamente sobre o Edificado

35. Investimento na actualização do conhecimento e cartografia dos riscos sísmico e resultante dos impactos das alterações climáticas.
36. Instalação de uma rede de monitorização sísmica nacional bem como de uma rede de detecção e alerta de tsunamis, ambas inseridas em redes europeias.
37. Lançamento de programas de investigação destinados ao desenvolvimento de novos conceitos tecnológicos e urbanísticos que permitam prevenir melhor os impactos destrutivos de risco sísmico e de inundações.
38. Criação de sistemas de Incentivos à requalificação e reconstrução urbana — edifícios e organização do espaço — nas zonas urbanas com maiores riscos sísmico e de inundação, com a adopção de soluções arquitectónicas inovadoras, sendo a Área Metropolitana de Lisboa e o Algarve as regiões de actuação prioritária.

Vector - Prevenção de Impactos de Outros Riscos Naturais e Tecnológicos, designadamente Cheias, Secas e Acidentes de Poluição

39. Elaboração do zonamento das áreas ameaçadas por cheias e inundações, incluindo as cheias naturais e as cheias potenciadas por avarias ou erros de operação ou colapso das infra-estuturas hidráulicas, definir os usos compatíveis nas áreas inundáveis de acordo com a magnitude do risco, e incluir a delimitação dessas áreas, as medidas de salvaguarda e as medidas de prevenção e mitigação desses riscos em sede dos Planos de Ordenamento do Território (2006-2013).
40. Reforço da capacidade de intervenção de protecção e socorro perante situações de emergência, designadamente nas ocorrências de incêndios florestais ou de matérias perigosas e de catástrofes e acidentes graves, bem como reforço da capacidade de monitorização e gestão das áreas inundáveis.



Prioridade 9

EDUCAÇÃO, INFORMAÇÃO E JUSTIÇA AMBIENTAIS

Vector - Promoção da Educação Ambiental e da Sensibilização da População Portuguesa para as Temáticas do Desenvolvimento Sustentável, em particular para a Conservação dos Recursos Naturais e da Biodiversidade

41. Apoiar projectos e campanhas, promovidas por instituições públicas e privadas, de educação ambiental, incentivando a constituição de parcerias para a preservação da biodiversidade.

Vector - Desenvolvimento de Mecanismos de Acesso Célere à Informação e à Justiça Ambiental

42. Desenvolvimento de mecanismos de informação, comunicação e reclamação acessíveis ao cidadão e reforço da aplicação do enquadramento jurídico em matéria ambiental.

43. Desmaterialização de processos em tribunal para permitir a tramitação totalmente digitalizada dos processos judiciais, permitindo uma maior transparência e celeridade processual

As MEDIDAS DE ENQUADRAMENTO E INTERVENÇÕES

COMPLEMENTARES para este 3º OBJECTIVO são as seguintes:

Na Prioridade Estratégica “**Combate às Alterações Climáticas**” incluem-se:
Implementar e monitorizar as medidas sectoriais previstas no PNAO acompanhando de um modo efectivo os resultados verificados.
Reforçar o envolvimento de entidades públicas e privadas, dos diversos sectores da economia, no desenvolvimento das medidas planeadas.
Reforçar o papel dos cidadãos, promovendo mais e melhor informação, de modo a aumentar a capacidade de escrutínio e melhorar o desempenho ambiental da sociedade civil.
Reforçar o papel do Comércio Europeu de Licenças de Emissão de Gases com Efeito de Estufa no desenvolvimento do Programa Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão referente ao período 2008-2012.



Na Prioridade Estratégica “ **Gestão Integrada da Água e seu Aproveitamento Eficiente**” incluem-se:

Implementar o sistema institucional estabelecido na Lei da Água assumindo as Regiões Hidrográficas como unidades principais de planeamento e gestão da água, promovendo, assim, a gestão integrada do domínio hídrico, incluindo as águas interiores, de superfície e subterrâneas, e as águas costeiras e de transição, incluindo os respectivos leitos, margens e zonas adjacentes e assegurando, em particular, a integração dos objectivos da política da água nas políticas sectoriais à escala de cada Região Hidrográfica e o enquadramento das actividades económicas e de desenvolvimento regional no planeamento das bacias hidrográficas.

Reforçar o papel normativo da Autoridade Nacional da Água, e o papel regulador das Administrações de Região Hidrográfica.

Reforçar a cooperação com Espanha para a gestão integrada das águas das bacias hidrográficas Luso-Espanholas, no quadro da Convenção sobre Protecção e Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas.

Definir as bases legais de gestão do litoral, em articulação com os Planos de Ordenamento da Orla Costeira e legislação relativa à água e aos recursos hídricos, que assegurem a preservação, protecção e planeamento coerente e homogéneo desta área.

Implementar os Planos de Ordenamento da Orla Costeira, incluindo a avaliação das condições físicas do território e a sua adequação às opções de planeamento e de salvaguarda dos recursos constantes desses instrumentos de gestão territorial.

Promoção do conhecimento técnico - científico dos processos e fenómenos que ocorrem na orla costeira e influenciam o seu estado de conservação e qualidade, privilegiando os seus aspectos multidisciplinares.

Monitorização e avaliação contínua das condições físicas do território e da sua adequação às opções de salvaguarda dos recursos estabelecidos nos instrumentos de gestão territorial com incidência na orla costeira.

Reforço das acções de fiscalização e avaliação das situações de facto existentes que se mostrem desconformes com a legislação aplicável, procedendo às intervenções de correcção e requalificação necessárias à reposição dessa mesma legalidade, em especial no domínio público marítimo (DPM).



- Promover a implementação progressiva de critérios económico-financeiros na utilização das águas, tendo por objectivos a internalização dos custos decorrentes das actividades com impacte negativo no estado das águas e a necessidade de assegurar a recuperação dos custos das prestações públicas que garantem a qualidade e quantidade das águas utilizadas, neles se incluindo os custos de escassez, de modo a assegurar a sustentabilidade dos sistemas da gestão das águas, atendendo, contudo, às respectivas consequências económicas, sociais e ambientais.
- Levantamento exaustivo das principais pressões e impactes sobre as águas, designadamente as descargas de ETAR e de efluentes industriais, e definição e implementação das medidas de prevenção e controlo das pressões e impactes, incluindo a definição de zonas de protecção das captações de água destinadas à produção de água para consumo humano e implementação das correspondentes medidas de salvaguarda.
- Elaboração dos Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica (PGBH) e de Planos Específicos de Gestão de Águas previstos na Lei da Água, em particular para os estuários e para os sistemas aquíferos que abrangem mais do que uma *Região Hidrográfica*.
- Implementação do Plano Nacional de Regadios de forma articulada com as estratégias para a gestão da água definidas no Plano Nacional da Água e nos Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica, de forma a assegurar o uso eficiente da água e a prevenção e controlo das pressões sobre as massas de água.
- Concretização da parte do investimento previsto no Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais que não seja incluído no QREN.
- Reforçar as competências de regulação e de autoridade nacional para as águas de consumo humano atribuídas ao Instituto Regulador de Águas e Resíduos, alargando essas competências a todos os sistemas de abastecimento de água, de tratamento de águas residuais e de gestão de resíduos sólidos urbanos.

Na Prioridade Estratégica "Aproveitamento dos Oceanos como Factor de Diferenciação e Desenvolvimento" incluem-se

- Extensão da Plataforma Continental de Portugal para além das 200 milhas náuticas, prevendo-se a extensão da jurisdição nacional e direitos soberanos de Portugal sobre recursos existentes nos fundos marinhos contíguos, nos termos do disposto na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, admitindo-se que se consiga atingir um aumento de cerca de 30% das áreas marítimas sob jurisdição ou soberania nacionais.
- Implementação de um novo modelo de "Governação do Mar", que potencie o aproveitamento da economia do mar e assegure a articulação e coordenação de todas as entidades com responsabilidades nas áreas ligadas ao mar
- Organização e actualização da informação e da monitorização da biodiversidade e do equilíbrio ecológico do meio marinho e estuarino e elaboração de um Programa Nacional de Investigação para a Conservação e Exploração Sustentável dos Recursos Marinhos, que articule a acção das diversas instituições e promova a cooperação internacional (2006-2013).
- Criar e implementar a Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas e as Redes Regionais de Áreas Marinhas Protegidas dos Arquipélagos dos Açores e da Madeira, definindo as suas condicionantes temporais e territoriais e regulamentando as actividades humanas, de modo a fomentar a conservação da biodiversidade marinha, a produção de recursos piscícolas, tanto pela via da pesca como da aquicultura, e o desenvolvimento sustentável da pesca costeira artesanal.
- Reforço da investigação científica nos domínios do mar, potenciando as áreas integradoras e multidisciplinares das ciências do mar e no domínio da pesca, nomeadamente o desenvolvimento de um Programa Nacional de Investigação para a Conservação e Exploração Sustentável da biodiversidade marinha, nomeadamente os que são objecto de pesca e de aquicultura, que articule a acção das diversas instituições e promova a cooperação internacional e o desenvolvimento científico e tecnológico (PNPOT).
- Incentivar e promover a aquicultura em articulação com a política de ordenamento do litoral e com a Estratégia Nacional para o Mar..



Na Prioridade Estratégica “ Actividades Agrícolas e Florestais Desenvolvidas em Base Sustentável, Compatibilizadas com a Conservação da Natureza e a Valorização da Paisagem” incluem-se

- Actualização da Carta de Solos e redefinição dos critérios de classificação da capacidade de uso do solo.
- Redefinição dos critérios para a delimitação e regulamentação da Reserva Agrícola Nacional (RAN), com a participação dos actores relevantes.
- Regulamentação dos usos não agrícolas compatíveis com a conservação do solo e favoráveis à sustentabilidade das explorações agrícolas.
- Actualização completa do Inventário Florestal Nacional .
- Aprovação, implementação e avaliação do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, que consubstancia uma estratégia e um conjunto de acções com vista a fomentar a gestão activa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais

Na Prioridade Estratégica “Conservação da Natureza e da Biodiversidade Articulada com as Políticas Sectoriais e de Combate à Desertificação”:

- Rever o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional, actualizando os conceitos, aperfeiçoando os critérios técnicos e permitindo formas de gestão mais eficazes e consentâneas, em articulação com as Administrações Regional e Local, com o objectivo de preservação dos recursos e valores em causa (2007-2008).
- Elaborar uma Lei-Quadro de Conservação da Natureza e da Biodiversidade que clarifique o conteúdo, o regime jurídico e os instrumentos da política de conservação da natureza (2007-2008).
- Programação, implementação e avaliação da política nacional de conservação da natureza, em termos plurianuais e de forma consistente com as prioridades da protecção e valorização da Rede Fundamental de Conservação da Natureza (2006-2013).
- Elaborar e implementar os Planos Sectoriais da Rede Natura 2000 e os Planos de Ordenamento das Áreas Protegidas, no território do continente e nas Regiões Autónomas, tendo por objectivo estabelecer as orientações para a gestão territorial dos Sítios de Importância Comunitária e Zonas de Protecção Especial e os usos compatíveis com a salvaguarda dos recursos e dos valores naturais respectivos (2007-2013).
- Aprovação e implementação dos Planos de Ordenamento das Áreas Protegidas (2006-2013).
- Definição nos Planos Regionais de Ordenamento do Território e nos Planos Municipais de Ordenamento do Território das estruturas ecológicas, respectivamente, regionais e locais, assegurando a sua coerência e compatibilidade (2006-2008).
- Reforço dos meios e da coerência de actuação do Serviço de Protecção da Natureza e do Ambiente (SEPNA/GNR) e do Corpo de Guardas e Vigilantes da Natureza (CGVN) (2006-2008).
- Executar o Plano Estratégico Nacional de Desenvolvimento Rural para 2007-2013 (PEN 2007-2013) e os correspondentes Programas de Desenvolvimento Rural para o Continente e as Região Autónomas, promovendo a competitividade dos sectores agrícola e florestal, a gestão sustentável dos espaços rurais e a dinamização e diversificação económica e social das zonas rurais, contribuindo para reforçar a coesão social e territorial (2007-2013).



Na Prioridade Estratégica “Gestão dos Riscos Naturais e Tecnológicos Mobilizando a Participação da População Interessada” incluem-se.

- Definir uma Estratégia Nacional Integrada para a Prevenção e Redução de Riscos (2007-2008).
- Reforçar na Avaliação Estratégica de Impactes de Planos e Programas e na Avaliação de Impacte Ambiental a vertente da avaliação de riscos naturais, ambientais e tecnológicos, em particular dos riscos de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas (2007-2103).
- Promover uma nova atitude na protecção civil, consubstanciada nos princípios da subsidiariedade, da coordenação e da unidade de comando, com as finalidades de prevenir riscos inerentes a acidentes ou catástrofes, de eliminar os seus efeitos e de proteger e socorrer as pessoas em perigo nessas situações (2006-2007).
- Reforçar a capacidade de fiscalização e de investigação por parte dos Órgãos de Polícia e o acompanhamento sistemático através do SEPNA/GNR, das acções de prevenção, protecção e socorro (2006-2007).
- Garantir a unidade de planeamento, de direcção e de comando das operações de protecção e socorro, através da institucionalização do Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro (SIOPS), da consagração da autonomia dos Centros de operação e Socorro e da definição do sistema de comando operacional (2006-2008).
- Definir para os diferentes tipos de riscos naturais, ambientais e tecnológicos, em sede de Planos Regionais de Ordenamento do Território, de Planos Municipais de Ordenamento do Território e de Planos Especiais de Ordenamento do Território e consoante os objectivos e critérios de cada tipo de plano, as áreas de perigosidade, os usos compatíveis nessas áreas, e as medidas de prevenção e mitigação dos riscos identificados (2007-2013).
- Desenvolver e aperfeiçoar os Planos de Emergência de base territorial, em articulação com os instrumentos de planeamento municipal, reforçando a capacidade de intervenção de protecção e socorro perante situações de emergência, designadamente nas ocorrências de incêndios florestais ou de matérias perigosas e de catástrofes e acidentes graves, através da criação do Grupo de Intervenção de Protecção e Socorro (GIPS/GNR) e de entidades equivalentes nas Regiões Autónomas, garantindo a preservação de acessibilidades quer para acesso dos meios de socorro quer para evacuação das populações (2007 2009).
- Actualizar e operacionalizar o Plano da Rede Nacional de Aeródromos Secundários e Heliportos enquanto elemento fundamental de apoio à segurança civil, em geral, e ao combate aos fogos florestais, em particular (2006-2013).
- Definir um sistema integrado de circuitos preferenciais para o transporte, armazenagem, eliminação e valorização de resíduos industriais (2006-2007).



e. Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade (ENCNB) (2001)³⁴

A ENCNB, para vigorar até ao ano 2010, assume três objectivos gerais:

- conservar a Natureza e a diversidade biológica, incluindo os elementos notáveis da geologia, geomorfologia e paleontologia;
- promover a utilização sustentável dos recursos biológicos;
- contribuir para a prossecução dos objectivos visados pelos processos de cooperação internacional na área da conservação da Natureza em que Portugal está envolvido, em especial os objectivos definidos na Convenção sobre a Diversidade Biológica, aprovada para ratificação pelo Decreto n.º 21/93, de 29 de Junho, designadamente a conservação da biodiversidade, a utilização sustentável dos seus componentes e a partilha justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos.

Para a concretização destes objectivos, a ENCNB formula 10 opções estratégicas:

- 1- Promover a investigação científica e o conhecimento sobre o património natural, bem como a monitorização de espécies, *habitats* e ecossistemas;
- 2- Constituir a Rede Fundamental de Conservação da Natureza e o Sistema Nacional de Áreas Classificadas, integrando neste a Rede Nacional de Áreas Protegidas;
- 3- Promover a valorização das áreas protegidas e assegurar a conservação do seu património natural, cultural e social;
- 4- Assegurar a conservação e a valorização do património natural dos sítios e das zonas de protecção especial integrados no processo da Rede Natura 2000;
- 5- Desenvolver em todo o território nacional acções específicas de conservação e gestão de espécies e *habitats*, bem como de salvaguarda e valorização do património paisagístico e dos elementos notáveis do património geológico, geomorfológico e paleontológico;
- 6- Promover a integração da política de conservação da Natureza e do princípio da utilização sustentável dos recursos biológicos na política de ordenamento do território e nas diferentes políticas sectoriais;
- 7- Aperfeiçoar a articulação e a cooperação entre a administração central, regional e local;

³⁴ Adaptação da Resolução do Conselho de Ministros 38/95 de 9 de Março

- 8- Promover a educação e a formação em matéria de conservação da Natureza e da biodiversidade;
- 9- Assegurar a informação, sensibilização e participação do público, bem como mobilizar e incentivar a sociedade civil;
- 10- Intensificar a cooperação internacional.

f. Plano Sectorial da Rede NATURA 2000 (PSRN 2000) ³⁵

A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica resultante da aplicação das Directivas n.º 79/409/CEE (Directiva Aves) e n.º 92/43/CEE (Directiva Habitats), de acordo com o sintetizado no Tabela seguinte, e tem por objectivo contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens no território europeu dos Estados-membros da UE.

O PSRN 2000, constituirá um instrumento de gestão territorial de concretização da política nacional de conservação da diversidade biológica, visando a salvaguarda e valorização das ZPE e dos Sítios, do território continental, bem como a manutenção das espécies e *habitats* num estado de conservação favorável nestas áreas.

O PSRN 2000 como plano sectorial que é aplica-se à Administração Pública, não vinculando directamente os particulares. Dele se extraem orientações estratégicas e normas programáticas vinculativas da actuação da Administração central e local.

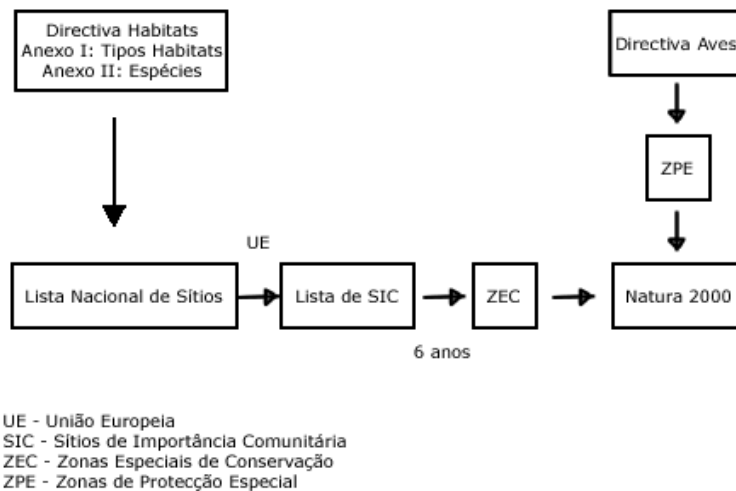


Fig 4.3 – Esquema para a rede Natura 2000

Os principais objectivos do Plano Sectorial são os seguintes:

- Estabelecer um conjunto de orientações estratégicas para a gestão do território das

³⁵ Adaptação do Plano sectorial da Rede Natura 2000 – Resumo não Técnico, consultado em http://www.icn.pt/psrn2000/pdfs/Resumo_nao_tecnico.pdf em 24Out07



ZPE e Sítios considerando os valores naturais que nele ocorrem, com vista a garantir a sua conservação a médio e longo prazo;

- Estabelecer o regime de salvaguarda dos recursos e valores naturais das ZPE e Sítios, orientando a uma macro-escala a fixação dos usos e o regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território a efectuar, posteriormente, através da inserção das normas e orientações nos instrumentos de gestão territorial que vinculam directamente os particulares (planos municipais e planos especiais de ordenamento do território);
- Representar cartograficamente, em função dos dados disponíveis, a distribuição dos *habitats* naturais e semi-naturais e das espécies da flora e da fauna, presentes no Sítios e ZPE;
- Estabelecer directrizes para o zonamento das áreas em função das respectivas características e prioridades de conservação, a definir nos planos de ordenamento que vinculam as entidades privadas, nos quais deverão ser fixados e zonados os usos do território e os regimes de gestão, com vista à utilização sustentável do território;

O acompanhamento da elaboração do PSRN2000 foi assegurado por uma comissão (Comissão Mista de Coordenação) que integrou um elemento do Ministério da Defesa Nacional (DGIE). A posição do Ministério nesta Comissão é a que se apresenta:

Ministério da Defesa Nacional

- Não dispõe de condições para analisar em detalhe a totalidade de possíveis incompatibilidades/conflitualidades decorrentes da aplicação em concreto das "orientações de gestão" associadas à gestão territorial das ZPE e Sítios que integram o PSRN2000 e as actividades exercidas nas estruturas/instalações militares, uma vez que ainda não detém informação georeferenciada das mesmas, que possa contemplar a justaposição cartografada da tipologia diferenciada das actividades militares desenvolvidas.
- Tendo em conta a necessidade de salvaguardar a operacionalidade das forças, assume especial relevância a clarificação dos termos em que a vinculação do presente plano virá a operar, facto que não pode pôr em causa os interesses nacionais prosseguidos pela Defesa Nacional.

O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 esteve em discussão pública até 10 de Março de 2006. A figura 4.4 apresenta a mancha da Rede Natura 2000 no país.

g. Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI)³⁶

Este Plano consta da Resolução do Conselho de Ministros 65/2006, de 11 de Maio

³⁶ Resolução do Conselho de Ministros 65/2006, de 11 de Maio



e enuncia a estratégia e determina os objectivos, as prioridades e as intervenções a desenvolver para atingir os seguintes grandes objectivos:

- otimizar a eficiência da prevenção, da vigilância, da detecção e da fiscalização;
- aumentar o valor da floresta, explorando de forma inovadora a utilização do espaço florestal;
- gerir eficiente e eficazmente os meios de combate;
- garantir uma articulação de esforços entre todos os intervenientes.

Para alcançar os objectivos, acções e metas desenvolvidos no PNDFCI, preconiza-se uma implementação articulada e estruturada em cinco eixos estratégicos de actuação:

- Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
- Redução da incidência dos incêndios;
- Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
- Recuperar e reabilitar os ecossistemas;
- Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

O PNDFCI assume como períodos temporais para o desenvolvimento das políticas sectoriais e para a concretização dos objectivos e acções dois sexénios: 2006 a 2012 e 2012 a 2018.

O Plano atribui responsabilidades:

- de prevenção: à Direcção-Geral dos Recursos Florestais (DGRF);
- de vigilância, detecção e fiscalização à Guarda Nacional Republicana;
- do combate ao Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil (SNBPC) e a sua ligação funcional ao nível do Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro.

Preconiza uma monitorização anual através de relatório a elaborar pela DGRF.

Para a monitorização, o Plano prevê, entre outras, as seguintes metas, que se constituem como indicadores de referência:

- eliminação dos incêndios com áreas superiores a 1000 ha
- tempo máximo para a 1ª intervenção em 90% das ocorrências: 20 min
- número de reacendimentos: menos de 1% (2012) e 0,5% (2018) das ocorrências totais
- máximo de incêndios activos após 24 H: 150 (2012) e 75 (2018).
- área ardida: em 2012, inferior a 100.000 ha/ano; em 2018 inferior a 0,8% da superfície florestal.

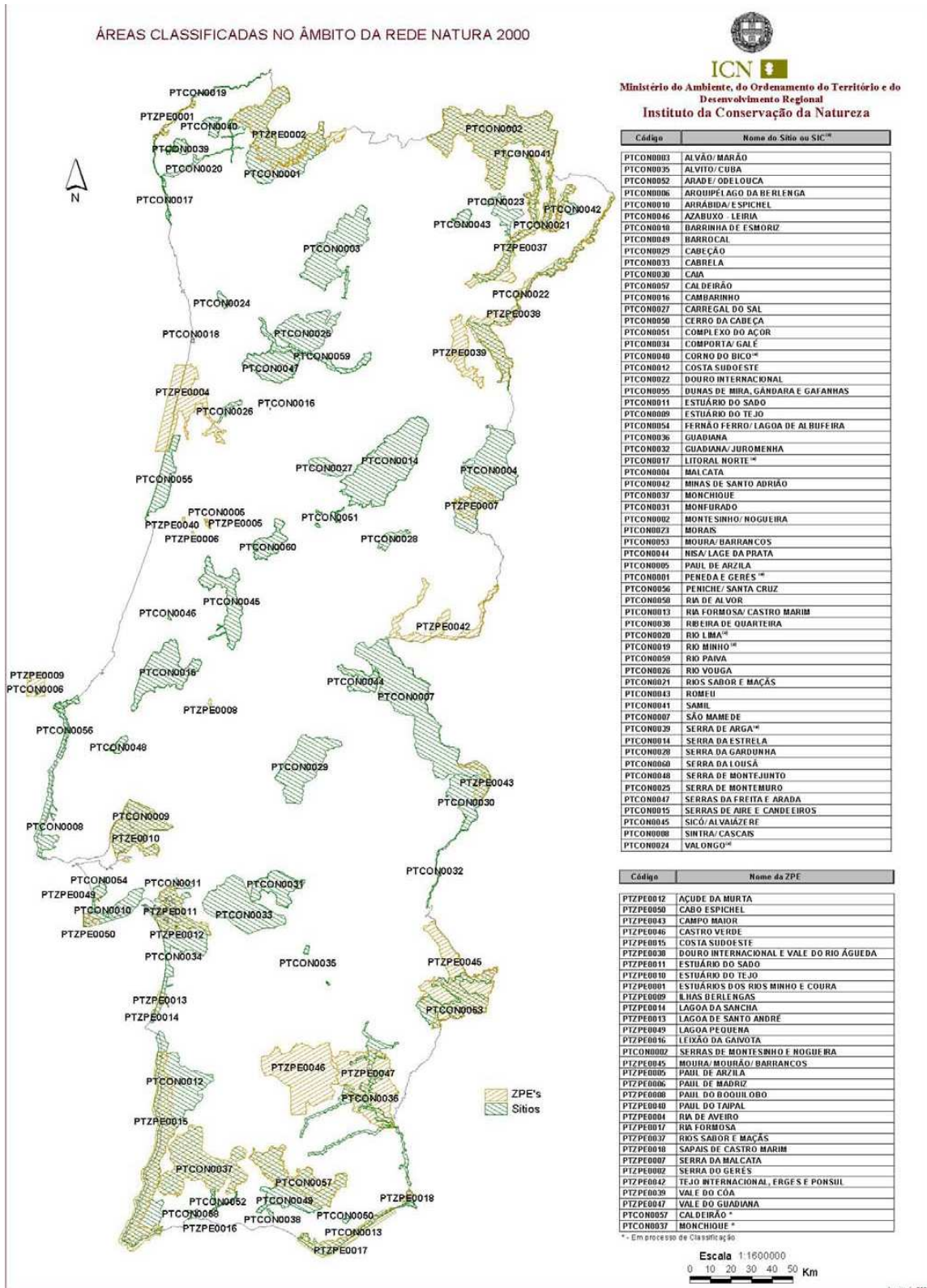


Fig 4.4 – Rede Natura 2000: áreas classificadas

As Forças Armadas

As Forças Armadas constituem, nos termos do Plano, um dos elementos considerados na prossecução de acções integradas nos eixos estratégicos de actuação.



No caso da melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios, a participação das FFAA está prevista no âmbito da vigilância terrestre móvel, que deverá ser desenhada e articulada no terreno a nível municipal. Esta participação será efectuada conforme se explicita no plano:

Forças Armadas

As Forças Armadas, nos termos da lei, colaboram no sistema de vigilância e sensibilização, desempenhando acções de patrulhamento e vigilância (incluindo a ocupação de postos de vigia). A definição das áreas de patrulhamento e a ocupação dos postos de vigia da RNPV, deverá ser articulada entre o EMGFA, a DGRF e SEPNA/GNR.

Para isso, no 1º trimestre de cada ano, o Ministério da Administração Interna (MAI), o Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP) e o Ministério da Defesa Nacional (MDN) estabelecem um protocolo de colaboração para o efeito.

Aparecem ainda como necessárias para o reforço da capacidade de ataque ampliado em meios aéreos através não de meios mas do apoio na formação de elementos de comando no planeamento e emprego de meios aéreos.

No âmbito da melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-rescaldo:

Forças Armadas

A participação das Forças Armadas, em situações de grandes incêndios, é de extrema importância dado que permite a consolidação do trabalho de extinção executada pelas corporações de bombeiros, realidade que deverá ser acompanhada com acções de formação sobre combate a incêndios, segurança e conseqüente aquisição de ferramentas de sapador. O SNBPC proporá, a partir de 2006, ao CEMGFA, programas de formação a serem ministrados aos Elementos de Comando as metodologias necessárias à coordenação operacional dos elementos das FA para rentabilização das suas intervenções.

h. Estratégia Nacional para as Florestas³⁷

Esta Estratégia define seis linhas de acção estratégicas:

- Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- Especialização do território;
- Melhoria da produtividade através da gestão florestal sustentável;
- Redução de riscos de mercado e aumento do valor dos produtos;
- Melhoria geral da eficiência e competitividade do sector;
- Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.

³⁷ Adaptação da Resolução do Conselho de Ministros 114/2006, de 17 de Agosto



O documento integra, para cada uma das seis linhas de acção estratégica, os objectivos, as metas, as entidades responsáveis, os instrumentos e os indicadores:

Tabela 4.4 - Linhas de acção estratégica, os objectivos, as metas, as entidades responsáveis, os instrumentos e os indicadores

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
A - Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos	<p>A1 - Defesa da floresta contra incêndios (DFCI)</p> <p>A1.1 - PNDFCI</p> <p>1. Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.</p> <p>2. Redução da incidência dos incêndios.</p> <p>3. Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.</p>	<p>Redução da área ardida para valores médios inferiores a 100 mil hectares em 2012.</p> <p>Redução da área de povoamentos florestais ardidos para menos de 0.8% da área florestal em 2018.</p>	<p>No PNDFCI são discriminadas as entidades responsáveis por cada uma das acções a desenvolver relativamente aos cinco objectivos:</p> <p>DGRF (1, 4)</p> <p>GNR (2)</p> <p>SNBPC (3)</p>	<p>FEADER (Período de Programação 2007-2013)</p> <p>IMI</p>	<p>Em 2012 toda a rede de DFCI está delineada e 25 mil hectares de rede primária tiveram intervenção de redução de combustíveis, e contratualizada a sua manutenção.</p> <p>Entre 2007 e 2013 a intervenção em silvicultura preventiva enquadradas nos PMDFCI abrangem 2,5 milhões de hectares.</p>
				<p>FEDER (Período de Programação 2007-2013)</p> <p>OE (DGRF, GNR, SNBPC)</p> <p>FFP</p> <p>IMI</p>	<p>Instalação das infra-estruturas integradas nas Redes Regionais de Defesa da Floresta Contra Incêndios</p> <p>Em 2030 toda a rede DFCI está implantada e assegurada a sua manutenção.</p> <p>Criação anual de 20</p>

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
					<p>equipas de sapadores florestais até 2012 e formação até essa data de 80% das equipas na utilização do fogo controlado.</p> <p>Em 2020 existirão 500 equipas de sapadores florestais.</p>
	<p>AL2 - Gestão de combustíveis através do pastoreio</p>	<p>Redução das áreas de matos com incêndios no Verão.</p>	<p>DGRF</p>	<p>FEADER (Período de Programação 2007-2013)</p>	<p>Gestão de combustíveis nas redes regionais de DFCI através do pastoreio e do fogo controlado.</p>
	<p>AL3 - Aumento do valor dos produtos florestais através do aproveitamento de biomassa para energia</p>	<p>Até 2012 serão utilizadas anualmente para energia 2 milhões de toneladas de biomassa, resultantes das operações de silvicultura preventiva.</p>	<p>DGRF</p> <p>DGGE</p>	<p>FEADER (Período de Programação 2007-2013)</p> <p>Programa PRIME</p> <p>Medida MAPE</p>	<p>Até 2012 entrarem em funcionamento centrais de biomassa com uma potência instalada de 250 MW.</p>



COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
		<p>Monitorização do aproveitamento de biomassa para energia.</p> <p>Adopção de tecnologias utilizadas da biomassa florestal para a produção de energia localizada.</p>	<p>DGRF DGGE CBE</p> <p>Instituições de Ensino Superior e de Investigação</p>	<p>FFP</p> <p>FCT FEADER (Investigação)</p>	<p>Criação em 2006 de um Observatório para a monitorização do aproveitamento da biomassa para energia.</p> <p>Pelo menos um projecto de investigação em curso em 2007.</p>
	<p>A.2 - Protecção contra agentes bióticos nocivos</p> <p>1. Melhorar a capacidade de monitorização e de desenvolver rapidamente conhecimentos sobre causas e formas de combate a agentes</p>	<p>A partir de 2012 a percentagem de árvores com baixa vitalidade, provocada por agentes bióticos, é inferior a 10% para todas as espécies, de acordo com a avaliação feita pela rede permanente de monitorização do estado sanitário das florestas.</p>	<p>DGRF ICN EFN OPF</p> <p>Instituições de Ensino Superior e de Investigação</p>	<p>FCT LIFE+</p> <p>Outros financiamentos comunitários específicos OE (DGRF, ICN, EFN)</p>	<p>Criação em 2007 de uma rede permanente de investigação sobre pragas e doenças.</p>
COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
	<p>bióticos.</p> <p>2. Diminuir os riscos de ocorrência de fenómenos com potencial destabilizador e destruidor provocados por pragas e doenças.</p> <p>3. Diminuir os riscos de ocorrência, de desenvolvimento e de dispersão de espécies invasoras lenhosas.</p>	<p>Não aumento da zona de restrição do nemátodo da madeira do pinheiro.</p> <p>A área de invasoras lenhosas controlada em 2012.</p>		<p>FEADER (Período de Programação 2007-2013)</p> <p>LIFE+</p>	<p>Desenvolvimento do PROLUNP.</p> <p>Criação em 2007 do Programa de Controlo de Invasoras Lenhosas.</p>
	<p>A3 - Recuperação e Reabilitação de ecossistemas florestais afectados</p>	<p>Recuperar o potencial produtivo e reabilitação dos ecossistemas e das comunidades afectadas por incêndios.</p> <p>Execução de acções imediatas de minimização de impactos, intervindo em grandes incêndios.</p> <p>Restabelecer o potencial de produção silvícola das áreas afectadas por agentes</p>	<p>DGRF ICN</p> <p>Proprietários florestais e suas organizações.</p> <p>IES</p>	<p>FEADER (Período de Programação 2007-2013)</p>	<p>No início de 2007 está disponível o Código de Boas Práticas na Recuperação de Áreas Ardidas, divulgado aos diferentes agentes.</p> <p>Entre 2007 e 2013 são intervencionados 250 mil hectares de floresta ardida na área de produção lenhosa.</p> <p>Entre 2007 e 2013 são</p>
COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
		<p>bióticos nocivos.</p>			<p>efectuadas intervenções de protecção pós-incêndio em 230 mil hectares.</p> <p>Criação e/ou desenvolvimento em 2007 de Programas Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Programa de Revitalização dos Montados de Sobro e Azinho. Programas de Revitalização para outras espécies que manifestem grande susceptibilidade ao ataque de pragas e doenças (ex. castanheiro).



COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
B - Especialização do território	B1 - Valorização das funções ambientais dos espaços florestais 1. Promover a protecção das áreas costeiras.	Aumentar a área florestal de protecção na zona costeira. Inclusão dos objectivos de protecção e recreio em todos os Planos de Gestão das Matas Nacionais.	DGRF ICN	OE (DGRF) FFP	Aumento de áreas públicas de protecção e recreio através de uma linha para a protecção do litoral a operacionalizar através do Fundo Florestal Permanente. PGF para as Matas Nacionais completados em 2008.
	2. Conservação do regime hídrico em áreas de cabeceiras de bacias hidrográficas.	Inclusão dos objectivos de conservação do regime hídrico nos Planos de Utilização dos Baldios até 2012.	DGRF Órgãos de Gestão de Baldios e suas associações ICN INAG	FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Implementação das acções de controle do regime hídrico previstas nos Planos de Utilização dos Baldios até 2012.
	3. Conservação do solo e da água em áreas susceptíveis a processos de desertificação.	Controle dos processos de erosão.	DGRF ICN INAG	FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Recuperação da área de azinheira nas zonas susceptíveis à desertificação de modo a atingir valores
COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
					próximos dos 500 mil hectares até 2030.
			Proprietários Florestais e suas organizações	FEADER (Investigação-Demonstração)	Criação de um Programa para a utilização de espécies de Juniperus e outras no combate à desertificação.
	4. Garantir a protecção de áreas florestais prioritárias para a conservação da biodiversidade e conservar a biodiversidade nas áreas classificadas	Travar a perda de biodiversidade até 2010.	ICN Ministério das Finanças DGRF Proprietários florestais e suas organizações	OE FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Percentagem da área classificada que é geida, através de contratos de conservação de longa duração entre o Estado e proprietários privados, ou por aquisição de terrenos pelo Estado, com objectivos prioritários de conservação da biodiversidade.
	5. Aumentar a capacidade de sumidouro de	Cumprir os compromissos do Protocolo de Quioto.	IA DGRF	PNAC	Criação de metodologias de avaliação, monitorização e
COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
	Carbono			Fundo Português de Carbono	implementação de Sumidouros de Carbono.
	B2- Reconversão de povoamentos de espécies ecologicamente desajustadas	Aumento da produtividade através das conversões previstas na matriz "Especialização do território do Continente".	DGRF ICN,	FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Durante o período de programação 2007-2013, são reconvertidos 50 mil hectares. Até 2030 são reconvertidos os povoamentos necessários à concretização da matriz "Especialização do território do Continente"
	B3- Instalação de sistemas florestais e agro-florestais	Cumprimento das metas da PAC e do Protocolo de Quioto.	DGRF Proprietários florestais e suas organizações	FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Instalação de sistemas florestais e agro-florestais em 150 mil hectares até 2013, de modo a contribuir para as alterações de ocupação do uso do solo previstas na matriz "Especialização do território do



COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
					Contínente”.
C - Melhoria da produtividade através da gestão florestal sustentável	C1- Melhoria produtiva dos povoamentos através da gestão florestal sustentável Assegurar e melhorar a produção económica dos povoamentos, através da gestão sustentável.	Aumentar rapidamente as áreas sujeitas a PGF..	DGRF Proprietários Florestais e suas organizações Órgãos de Gestão de Baldios e suas a associações	FFP	Em 2008, todas as matas nacionais e 50% das áreas comunitárias em regime de co-gestão têm PGF. Em 2013 a totalidade das áreas comunitárias em regime de co-gestão têm PGF. Em 2013, 600 mil ha de floresta privada incluindo as Zonas de intervenção Florestal tem PGF..
		Intervir rapidamente na gestão de uma área florestal não inferior a 250 mil hectares sujeita a PGF		FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Entre 2007 e 2013 são beneficiados 250 mil hectares
	C2- Melhoria produtiva dos recursos associados à floresta Diversificar as	Aumentar a contribuição da cinegética, da pesca, da silvopastorícia, da apicultura e de outros produtos não	DGRF Organizações associativas de caçadores,	FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Aumento do valor do total das jornadas de caça e de pesca, e do valor económico dos
COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
	actividades nas explorações florestais e agro-florestais potenciando a utilização dos recursos associados à floresta.	lenhosos no valor económico da floresta.	pescadores, apicultores, e outras Proprietários florestais e suas organizações		outros produtos não-lenhosos no inventário de recursos florestais de 2013.
	C3-Serviços de aconselhamento e de apoio à gestão Melhorar a gestão pelo aconselhamento aos produtores florestais através das suas organizações	Aumentar a quantidade de produtores florestais e de órgãos de gestão de baldios que beneficiam de aconselhamento florestal.	DGRF Proprietários florestais e suas organizações Associações de órgãos de gestão de baldios	FEADER (Período de Programação 2007-2013).	São estabelecidos contratos-programa com as OPF e com associações de órgãos de gestão de baldios..
D - Redução de riscos de mercado e aumento do valor dos produtos	D1- Certificação florestal Responder as exigências de mercado no sentido do fornecimento de produtos certificados através da implementação de sistemas certificação florestal, ao nível da Cadeia de	Em 2013 mais de 20 % dos produtos lenhosos e cortiça são certificados.	Proprietários florestais e suas organizações Indústrias florestais Comerciantes de produtores florestais Organizações não Governamentais de Ambiente (ONGA)	FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Área florestal certificada: Em 2013 - 500 mil ha; Em 2030 - 75% da área florestal.
COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
	responsabilidade; Gestão florestal sustentável.		DGRF		
	D2 - Aumento do valor dos produtos Modernização e capacitação das empresas florestais Desenvolvimento e promoção de novos produtos e mercados através da cooperação empresarial.	Adaptar as empresas às exigências ambientais, de segurança e prevenção de riscos. Criar e modernizar as unidades de primeira transformação. Modernizar e racionalizar as operações de exploração e pós-colheita dos produtos. Promover uma maior participação dos produtores florestais nas vantagens económicas decorrentes do processo de transformação e comercialização dos produtos. Promover a integração no mercado. Criação de novas sub-fleiras.	Proprietários florestais e suas organizações Agentes do sector secundário e terciário DGRF	FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Aumentar o valor económico da produção das diversas componentes da “matriz estruturante do valor da floresta”.



COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
		Criação de novos produtos nas fileiras tradicionais. Promoção dos produtos florestais.			
E – Melhoria geral da eficiência e competitividade do sector	E1 – Informação sobre o sector Recolha e processamento sistemático da informação.	Implementação do Sistema Nacional de Informação sobre os Recursos Florestais (SNIRF). Publicação tri-annual sobre o Estado das Florestas Portuguesas. Implementação de um sistema permanente de Inventário Florestal Nacional	DGRF INE, Ministério das Finanças Proprietários Florestais e suas organizações Agentes prestadores de serviços florestais e suas organizações Indústrias Florestais	FEADER (Período de Programação 2007-2013) PIDDAC	Implementação em 2007 do Sistema Nacional de Informação sobre os Recursos Florestais (SNIRF). Publicação do 1º Relatório sobre o Estado das Florestas no primeiro trimestre de 2008. Actualização do Inventário Florestal Nacional de 3 em 3 anos.
	E2 – Cadastro Florestal A desenvolver no âmbito do Projecto SINERGIC.	Melhorar a informação sobre a estrutura e a titularidade da propriedade florestal.	IGP DGRF Proprietários florestais e suas organizações	FEDER (período de Programação 2007-2013).	Cadastro florestal das áreas comunitárias e nas áreas integradas em ZIF realizado até final de 2009.
COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
					Cadastro florestal concluído em 2013.
	E3 – Organização do sector 1. Representatividade e sustentabilidade das OPF.	Assegurar a sustentabilidade económica e melhorar a representatividade das OPF junto dos proprietários florestais.	DGRF Proprietários florestais e suas organizações.	FFP	O número de proprietários e produtores florestais registados em OPF: em 2013 – 70 mil; em 2030 - 150 mil. Durante 2007- 2013 atribuição de prémio à OPF por número de associados.
	2. Organização da gestão dos baldios.	Criação de novas formas de parceria entre o Estado e os órgãos de gestão dos baldios e suas associações de forma a garantir a sustentabilidade económica da gestão. Flexibilizar modelos de gestão dos baldios.	DGRF Órgãos de gestão dos baldios e suas associações..	FFP	Quadro de funcionamento da relação entre o Estado e os órgãos de gestão dos baldios é reformulado em 2007. A possibilidade de realização de contratos de gestão para os baldios é viabilizada.
COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
	E4 Qualificação dos agentes do sector 1. Formação contínua dos activos do sector florestal.	Capacitação para a actividade dos activos do sector florestal. Formação técnica especializada dos activos do sector florestal para a gestão profissional da floresta (monofuncional e multifuncional). Actualização/adequação da formação de diplomados em actividade, através de pós-graduações.	MADRP DGRF Proprietários Florestais e suas organizações Indústrias florestais Trabalhadores activos do sector florestal IES	FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Assegurar a existência de oferta formativa de modo integrado e contínuo. Promover a formação contínua e integrada dos activos da silvicultura e indústrias florestais, visando a sua especialização em áreas relevantes para as empresas e para o sector. Pós graduações de diplomados em actividade.
	2. Formação profissional de engenheiros e técnicos florestais.	Promoção da imagem das actividades do sector florestal. Garantia da formação de um número adequado de engenheiros e técnicos florestais.	Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior [MCTES] IES	Cooperação entre instituições de ensino superior	Oferta de engenheiros e de técnicos florestais com conhecimentos ajustados às necessidades do sector.



COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
	E5 - Aplicação do conhecimento científico	Criar incentivos para que a investigação responda às necessidades do sector. Internacionalização da investigação.	DGRF Estação Florestal Nacional IES	FEADER (Investigação) FCT.	Em 2007 criação de uma plataforma tecnológica florestal que associe investigadores e utilizadores.
F. Racionalização e simplificação dos instrumentos de política	F1 - Instrumentos orgânicos, legais e de planeamento.	Consolidar as competências da autoridade florestal nacional na coordenação das políticas e instrumentos de aplicação. Racionalização e simplificação do quadro legislativo. Uso dos Planos de Directores Municipais, como repositório de todas as orientações.	Governo	Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado (PRACE). Programa de Simplificação Administrativa e Legislativa (SIMPLEX)..	Resultados de inquéritos aos utentes do grau de satisfação em relação ao serviço público prestado.
	F2 - Instrumentos financeiros de apoio à competitividade	Criação de um sistema de avaliação dos instrumentos de apoio independente dos serviços de financiamento e de execução, que devem ser segregados.	MADRP	Programa de Simplificação Administrativa e Legislativa (SIMPLEX). FEADER	Resultados de avaliações externas sobre os sistemas de apoio.
COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
		Simplificação dos procedimentos e inclusão das diferentes acções e componentes em candidaturas integradas aos instrumentos financeiros.			

i. Plano Estratégico Nacional (PEN) para o Desenvolvimento Rural

O desenvolvimento sustentável dos meios rurais significa a utilização adequada dos recursos endógenos pelas gerações actuais, empresas e agentes, com vista à sua valorização económica, social, ambiental e patrimonial e à qualificação de infra-estruturas, tornando-os mais competitivos e preservando a utilização dos recursos pelas gerações vindouras. A finalidade da estratégia nacional para a agricultura e o desenvolvimento rural consiste em Promover a Competitividade do sector agro-florestal e dos territórios rurais de forma sustentável. Para cumprir esta finalidade foram definidos três Objectivos Estratégicos, interligados e directamente vocacionados para o desenvolvimento rural, complementados com dois desígnios nacionais, definidos como Objectivos Transversais, e para os quais aqueles deverão contribuir e interagir de forma activa.

OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS

Aumentar a competitividade dos sectores agrícola e florestal
Promover a sustentabilidade dos espaços rurais e dos recursos naturais
Revitalizar económica e socialmente as zonas rurais

OBJECTIVOS TRANSVERSAIS

Reforçar a coesão territorial e social
Promover a eficácia da intervenção dos agentes públicos, privados e associativos na gestão sectorial e territorial

Definem-se 4 eixos – os três acima referidos acrescidos da melhoria da governação - (I, II e III, IV) para os quais são definidos Objectivos Principais, Objectivos específicos (Medidas) e Grupos de Medidas:



Eixo I – Aumento da competitividade dos sectores Agrícola e Florestal

OBJECTIVOS PRINCIPAIS (SUB-OBJECTIVOS)	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS (MEDIDAS)	GRUPOS DE MEDIDAS
Aumentar o conhecimento e melhorar o potencial humano	Melhorar a formação profissional e desenvolver serviços capacitando os activos para o desempenho da actividade Rejuvenescer o tecido empresarial Assegurar uma alteração estrutural significativa nas explorações transferidas	Serviços de apoio técnico e aconselhamento Informação e formação profissional Instalação de jovens agricultores Reforma antecipada de agricultores ⁷⁹
Promover a inovação	Desenvolver novos produtos, processos e tecnologias através da cooperação	Inovação nas fileiras e nos territórios
Reestruturar e desenvolver o potencial físico	Melhorar a competitividade das fileiras estratégicas Melhorar a competitividade das empresas do sector agro-florestal Desenvolver as infra-estruturas agrícolas e florestais	Projectos integrados para fileiras estratégicas Modernização e capacitação das empresas Promoção da competitividade florestal Novos Instrumentos financeiros e gestão de riscos Cooperação para o mercado e a internacionalização Desenvolvimento sustentável do regadio e desenvolvimento de outras infra-estruturas
Melhorar a qualidade da produção e dos produtos agrícolas	Valorizar os produtos de qualidade	Desenvolvimento e promoção de produtos e participação em regimes de qualidade

Eixo II – Proteger a Sustentabilidade dos Espaços Rurais e dos Recursos Naturais

OBJECTIVOS PRINCIPAIS (SUB-OBJECTIVOS)	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS (MEDIDAS)	GRUPOS DE MEDIDAS
Proteger os valores ambientais e paisagísticos em zonas agrícolas e florestais da Rede Natura 2000 e outras	Promover a protecção da biodiversidade e de sistemas de alto valor natural e paisagístico associados aos sistemas agrícolas e florestais	Protecção da biodiversidade e dos valores naturais e paisagísticos Intervenção integrada para sítios da RN 2000
Proteger os recursos hídricos e o solo	Incentivar a introdução ou manutenção de modos de produção compatíveis com a protecção dos valores ambientais e dos recursos hídricos e do solo no âmbito da actividade agrícola e florestal	Promoção de modos de produção sustentáveis
Contribuir para a atenuação das alterações climáticas	Melhorar a sustentabilidade dos povoaamentos florestais	Gestão do espaço florestal e agro-florestal
Contribuir para o uso continuado e sustentável das terras agrícolas em zonas desfavorecidas	Promover a eco-eficiência e reduzir a poluição	Planos integrados de requalificação ambiental
	Preservar a actividade agrícola em zonas desfavorecidas	Manutenção da actividade agrícola em zonas desfavorecidas

Eixo III – Revitalizar Económica e Socialmente as Zonas Rurais

OBJECTIVOS PRINCIPAIS (SUB-OBJECTIVOS)	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS (MEDIDAS)	GRUPOS DE MEDIDAS
Diversificar a economia rural	Promover a diversificação da economia e do emprego em meio rural	Diversificação e desenvolvimento de actividades na exploração agrícola, micro-empresas, turismo e lazer
Melhorar a qualidade de vida nas zonas rurais	Promover a melhoria da qualidade de vida nas zonas rurais	Serviços básicos para a economia e as populações rurais Património rural e natural
Desenvolver competências nas zonas rurais	Desenvolver competências nas zonas rurais	Aquisição de competências

Eixo IV – Melhorar a Governança nas Zonas Rurais

OBJECTIVOS PRINCIPAIS (SUB-OBJECTIVOS)	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS (MEDIDAS)	GRUPOS DE MEDIDAS
Valorizar o potencial de desenvolvimento local	Promover a diversificação de actividades e a qualidade de vida nas zonas rurais	Execução de estratégias locais de desenvolvimento com vista a atingir os objectivos do Eixo III
	Promover a cooperação e as boas práticas	Execução de projectos de cooperação para a concretização de estratégias locais de desenvolvimento
Melhorar a governança local	Aumentar a capacidade de execução da abordagem LEADER	Funcionamento dos Grupos de Acção Local, aquisição de competências e animação dos territórios



j. Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC) (2006)³⁸

O PNAC 2006 pretende fazer a avaliação do compromisso de Portugal relativamente ao primeiro período de vigência do protocolo de Quioto, coberto pelo PNAC 2004. Este Plano constitui ainda o suporte para a preparação do Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão (PNALE) para o segundo período do Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE).

Tendo em consideração a avaliação do PNAC 2004, constatou-se que Portugal excedeu as emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE) admissíveis para o período tendo em vista o cumprimento dos compromissos nacionais perante a União Europeia para o cumprimento global (da UE) de redução em 8% das emissões de GEE face aos valores de 1990. Para Portugal esta redução traduz-se em apenas poder aumentar as suas emissões (no período 2008-2012), em 27%. Em valores numéricos, Portugal deveria ter, no período, emissões no valor médio anual de 77 194 Gg CO₂ e. Mas a avaliação do desempenho aponta para o período um valor de emissões de 84.608 Gg CO₂ e. Importa por isso adoptar medidas que reduzam as emissões de CO₂ em cerca de 7.714 Gg CO₂ e/ano. De acordo com a avaliação efectuada, é o consumo de electricidade a principal causa deste excesso. O Plano define as medidas adicionais necessárias para os vários sectores de actividade:

- redução das autorizações de emissões para as instalações abrangidas pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão;
- uso dos mecanismos de flexibilidade do Protocolo de Quioto.

k. Plano Nacional de Acção, Ambiente e Saúde (ainda em fase de projecto, 2007)³⁹

O Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde 2007–2013 (PNAAS), ainda em fase de projecto, tem como desígnio melhorar a eficácia das políticas de prevenção, controlo e redução de riscos para a saúde com origem em factores ambientais, promovendo a integração do conhecimento e a inovação, contribuindo também, desta forma, para o desenvolvimento económico e social do país. Surge na sequência de idêntica iniciativa comunitária, iniciada com a “Estratégia Europeia de Ambiente e Saúde”, em 2003, e prosseguida em 2004 (na Conferência Ministerial Ambiente e Saúde, realizada em Budapeste) com o Plano de Acção Europeu Ambiente e Saúde 2004–2010 que pretende:

³⁸ Resolução do Conselho de Ministros 104/2006, de 23 de Agosto, Plano Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC)

³⁹ Adaptado de http://www.portugal.gov.pt/NR/rdonlyres/17425F0F-C3D0-41E6-B959-C8B1A1DF9742/0/Projecto_PNAAS.pdf



- reforçar a cadeia de informação através da integração do conhecimento existente sobre as fontes de poluição e os efeitos na saúde, de forma a permitir uma melhor compreensão desta problemática;
- colmatar lacunas ao nível do conhecimento, através do reforço da investigação e identificação das questões emergentes; e
- promover a revisão das políticas e melhorar a comunicação através da sensibilização, formação e educação dos profissionais e da população em geral, com vista a uma mais adequada comunicação do risco.

Constituem objectivos do PNAAS:

- Intervir ao nível dos factores ambientais para promover a saúde da pessoa e das comunidades a eles expostos;
- Sensibilizar, educar e formar os profissionais e a população em geral, por forma a minimizar os riscos para a saúde associados a factores ambientais;
- Promover a adequação de políticas e a comunicação do risco;
- Construir uma rede de informação que reforce o conhecimento das inter-relações Ambiente e Saúde.

O PNAAS, a implementar no período 2007–2013, segue de perto as orientações do Sexto Programa Comunitário de Acção em matéria de Ambiente e do Plano de Acção Europeu Ambiente e Saúde 2004–2010, incorporando as recomendações e os princípios orientadores preconizados no âmbito da Organização Mundial de Saúde (OMS) e de vários Programas e Planos comunitários e nacionais afins. No quadro da estratégia delineada, o Plano assenta em cinco Vectores de Intervenção, que se explanam em trinta e três Acções Programáticas, em nove Domínios Prioritários, operacionalizadas em Fichas de Projecto.

Constituem os Vectores de Intervenção do Plano:

- Vector I – Integração de Informação e Investigação Aplicada
- Vector II – Prevenção, Controlo e Redução de Riscos
- Vector III – Informação, Sensibilização, Formação e Educação
- Vector IV – Concertação de Políticas e Comunicação do Risco
- Vector V – Articulação com as Iniciativas Internacionais de Ambiente e Saúde

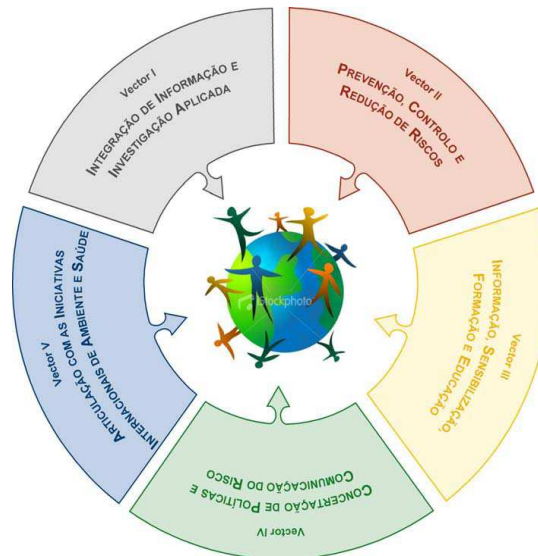


Figura 4.5 – Os cinco vetores do PNAAS

O Vector I prevê o levantamento, o desenvolvimento, a sistematização e a integração da informação, quer ao nível dos factores de risco, quer ao nível da descrição do estado de saúde dos indivíduos e grupos populacionais. Esta informação é produzida no âmbito de processos de investigação que permitam avaliar eventuais relações causa-efeito entre factores de risco ambientais e efeitos na saúde ou através da sistematização da informação disponível. O Vector II visa diminuir os impactes na saúde resultantes da exposição a factores de risco ambientais, através de medidas de prevenção, controlo e minimização de risco. O Vector III visa dotar o público em geral e os profissionais de sectores específicos de saberes e competências que lhes permitam ajustar a percepção do risco ao risco real. A implementação do PNAAS na realidade social portuguesa permite obter ganhos em saúde que serão tão mais expressivos quanto mais o Plano investir na inovação em matéria de políticas de Ambiente e Saúde, propondo-se, no quadro do Vector IV, elaborar directrizes nacionais, de carácter normativo ou informativo, promover uma adequada comunicação do risco e a adopção de boas práticas, conducentes a comportamentos e atitudes saudáveis. O enquadramento internacional em que Portugal se insere contém Planos, contextos legislativos, orientações e/ou recomendações relativamente às matérias que integram os diversos Domínios Prioritários do PNAAS. Neste sentido, o Vector V visa explorar plataformas internacionais de cooperação e a partilha de saberes e experiências.

Estes Vectores de Intervenção desdobram-se em 33 Acções Programáticas nos Domínios Prioritários: (i) água; (ii) ar; (iii) solo e sedimentos; (iv) químicos; (v) alimentos; (vi) ruído; (vii) espaços construídos; (viii) radiações; e (ix) fenómenos meteorológicos extremos, alterações climáticas e deterioração da camada de ozono, que visam responder aos



objectivos enunciados.

Na figura 4.6 apresenta-se a matriz conceptual do plano.

I. Plano Nacional para o Ordenamento do Território (PNOT) (2007)⁴⁰

No quadro do regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial (IGT), o “Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território” (PNPOT) constitui um instrumento de desenvolvimento territorial, de natureza estratégica e de âmbito nacional, com precedência em relação aos restantes instrumentos de gestão territorial. O PNPOT estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional, constitui o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial (nomeadamente, os PROT e os PDM), constitui um instrumento de cooperação com os restantes Estados o ordenamento do território da UE e estabelece as opções relativas à conformação do sistema urbano, das redes, das infra-estruturas e demais equipamentos bem como à salvaguarda e valorização das áreas de interesse nacional em termos ambientais e patrimoniais.

A linha de rumo que o Programa de Acção do PNPOT visa concretizar sistematiza-se em seis Objectivos Estratégicos, que se complementam e reforçam reciprocamente:

- Conservar e valorizar a biodiversidade, os recursos e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e prevenir e minimizar os riscos.
- Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu, atlântico e global.
- Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infra-estruturas de suporte à integração e à coesão territoriais.
- Assegurar a equidade territorial no provimento de infra-estruturas e de equipamentos colectivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social.
- Expandir as redes e infra-estruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e administração pública.
- Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições.

⁴⁰ Adaptação de Lei 58/2007, de 4 de Setembro, Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) e do respectivo relatório final de Dezembro de 2006.

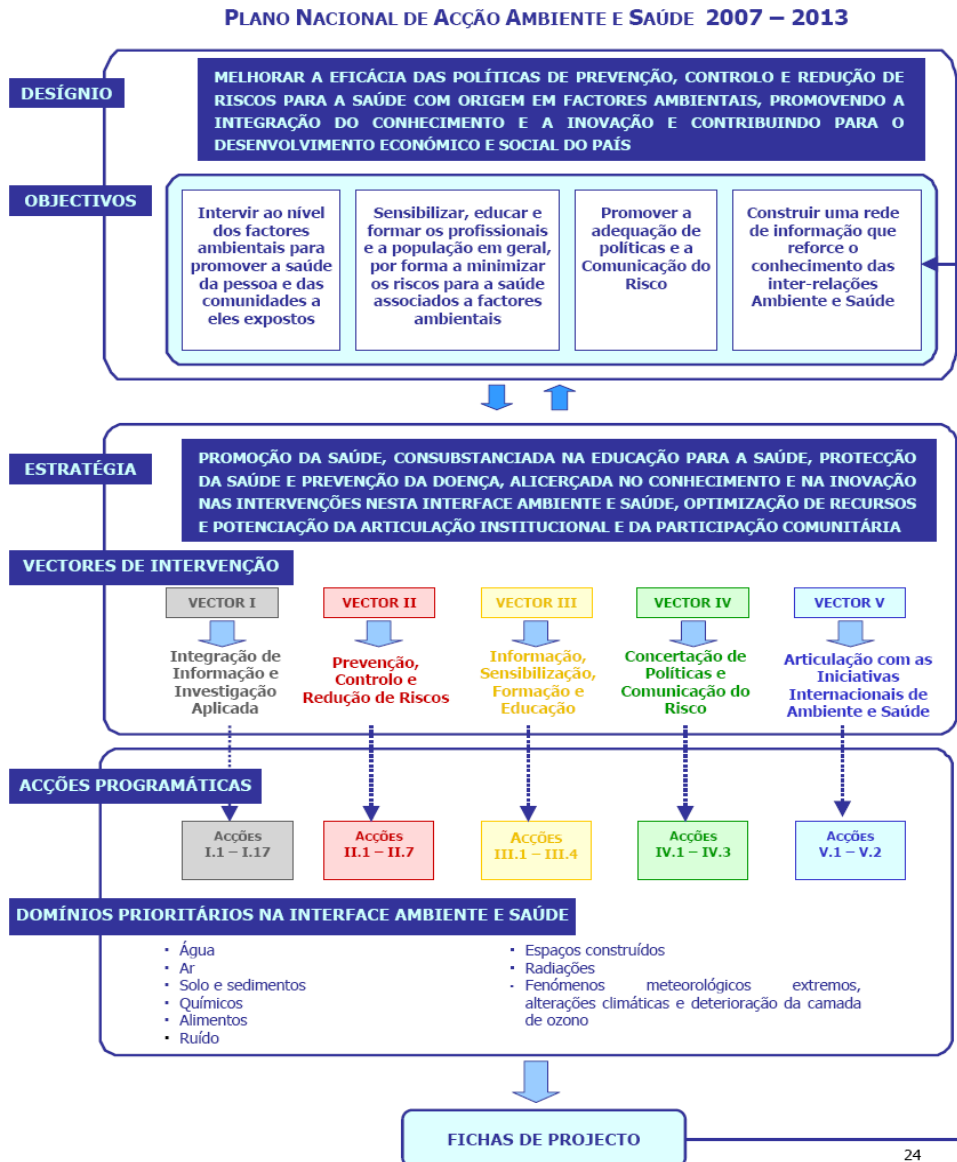


Fig 4.6 - Matriz conceptual do PNAAS

Estes Objectivos estratégicos aderem aos **seis domínios de problemas de ordenamento do território** identificados no relatório:

- Recursos naturais e gestão de riscos;
- Desenvolvimento urbano e rural;
- Transportes, energia e alterações climáticas;
- Competitividade dos territórios;
- Infra-estruturas e serviços colectivos;
- Cultura cívica, planeamento e gestão territorial.

mas sem que se verifique total coincidência já que a estratégia proposta visa combater problemas mas pretende, ao mesmo tempo, consolidar novas oportunidades e concretizar quatro grandes desígnios. São, portanto, objectivos ditados pela visão e ambição de que



Portugal se torne, progressivamente, um espaço mais sustentável e melhor ordenado, uma economia competitiva, mais integrada e aberta, um território mais equitativo em termos de desenvolvimento e bem-estar, e uma sociedade criativa e com sentido de cidadania.

Para cada Objectivo estratégico, devidamente enquadrado e justificado, enunciam-se diferentes linhas de intervenção polarizadas pelos respectivos **Objectivos Específicos**. Em número variável, os Objectivos específicos concretizam a finalidade subjacente a cada Objectivo estratégico, podendo corresponder a iniciativas de natureza distinta: definição e execução de políticas e estratégias, desenvolvimento e implementação de programas, incentivo de iniciativas, comportamentos ou valores específicos, produção legislativa e organização administrativa.

Finalmente, cada Objectivo específico corporiza-se num conjunto de **Medidas**.

Em resumo existe uma relação hierárquica entre Objectivos Estratégicos, que possuem Objectivos Específicos que por sua vez possuem Medidas Prioritárias. O Plano contém, para cada uma destas medidas, as necessidades de intervenção pública usando para o efeito quatro **níveis de intervenção**:

- Legislação
- Estratégia Planeamento e Regulação
- Informação, Coordenar e Avaliação
- Administração, execução e incentivos

<p>OBJECTIVO ESTRATÉGICO 1</p> <p>Conservar e valorizar a biodiversidade, os recursos e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e prevenir e minimizar os riscos</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Desenvolver os sistemas de conhecimento e informação sobre o ambiente e os recursos naturais.2. Aperfeiçoar e consolidar os regimes, os sistemas e as áreas fundamentais para proteger e valorizar a biodiversidade e os recursos naturais.3. Definir e executar uma Estratégia Nacional de Protecção do Solo.4. Promover o ordenamento e a gestão sustentável da silvicultura e dos espaços florestais.5. Executar a política de gestão integrada da água.6. Definir e executar uma política de ordenamento e gestão integrada da zona costeira, nas suas componentes terrestre e marítima.7. Executar a Estratégia Nacional para o Mar.8. Definir e executar uma política de gestão integrada
--	---



	<p>dos recursos geológicos.</p> <p>9. Executar a Estratégia Nacional para a Energia e prosseguir a política sustentada para as alterações climáticas.</p> <p>10. Proteger e valorizar as paisagens e o património cultural.</p> <p>11. Avaliar e prevenir os factores e as situações de risco, e desenvolver dispositivos e medidas de minimização dos respectivos efeitos.</p>
--	--

<p>OBJECTIVO ESTRATÉGICO 2</p> <p>Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu, atlântico e global</p>	<p>1. Afirmar a dimensão atlântica do País, consolidando o papel estratégico das Regiões Autónomas como plataformas intermédias entre o continente europeu e os continentes americano e africano.</p> <p>2. Melhorar os sistemas e infra-estruturas de suporte à conectividade internacional de Portugal no quadro ibérico, europeu, atlântico e global.</p> <p>3. Reforçar a capacidade de as cidades se afirmarem como motores de internacionalização e desenvolvimento.</p> <p>4. Promover pólos regionais de competitividade e qualificar o emprego.</p> <p>5. Promover um maior equilíbrio na distribuição territorial da população e assegurar condições de atracção de populações com níveis elevados de qualificação.</p> <p>6. Implementar uma estratégia que promova o aproveitamento sustentável do potencial turístico de Portugal às escalas nacional, regional e local.</p>
--	---

<p>OBJECTIVO ESTRATÉGICO 3</p> <p>Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infra-estruturas de suporte à inte-</p>	<p>1. Reforçar os centros urbanos estruturantes das regiões, em particular nas regiões menos desenvolvidas.</p> <p>2. Estruturar e desenvolver as redes de infra-estruturas de suporte à acessibilidade e à mobilidade, favorecendo a consolidação de novas centralidades urbanas e de sistemas urbanos mais policêntricos.</p>
---	---



<p>gração e à coesão territoriais</p>	<ol style="list-style-type: none">3. Promover um desenvolvimento urbano mais compacto e policêntrico no Continente, contrariar a construção dispersa, estruturar a urbanização difusa e incentivar o reforço de centralidades intra-urbanas.4. Promover um desenvolvimento rural ajustado à diversidade dos territórios, considerando em especial as necessidades e a especificidade das áreas mais vulneráveis e despovoadas
--	--

<p>OBJECTIVO ESTRATÉGICO 4</p> <p>Assegurar a equidade territorial no provimento de infra-estruturas e de equipamentos colectivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Promover o ordenamento das redes de educação do pré- escolar, do ensino básico e do secundário, da formação tecnológico/profissionalizante e da educação e formação de adultos, e implementar critérios de racionalidade no ordenamento territorial do ensino superior.2. Desenvolver uma rede nacional de prestação de cuidados de saúde que garanta a universalidade de acesso e racionalize a procura do Serviço Nacional de Saúde (SNS), valorizando os cuidados de saúde primários e a resposta aos grupos mais vulneráveis.3. Desenvolver programas e incentivar acções que melhorem as condições de habitação, nomeadamente no que se refere aos grupos sociais mais vulneráveis.4. Dinamizar redes de equipamentos colectivos e programas para responder com eficácia às necessidades dos diferentes grupos sociais e das famílias, promovendo a integração dos grupos mais vulneráveis face à pobreza e à exclusão social e garantindo a segurança a todos os cidadãos.5. Desenvolver uma rede supra-municipal articulada de equipamentos desportivos e de lazer activo que valorize a motricidade, aprofunde a equidade de acesso e qualifique a evolução do sistema urbano.6. Dinamizar uma rede de equipamentos culturais que valorize identidades, patrimónios e formas de expressão artística num quadro de aprofundamento da educa-
--	--



	<p>ção para a cultura e de reforço da equidade de acesso e da participação nas actividades culturais.</p> <p>7. Desenvolver os serviços de abastecimento público de água, e de recolha, tratamento e reutilização de águas residuais e de resíduos, estruturando a gestão na óptica da co-responsabilidade social e melhorando os níveis e a qualidade de atendimento.</p> <p>8. Desenvolver as redes de infra-estruturas, de equipamentos e de serviços de suporte à acessibilidade e à mobilidade, reforçando a segurança, a qualidade de serviço e as condições de equidade territorial e social.</p> <p>9. Planear e implementar uma rede integrada de serviços de Justiça, definindo a distribuição e implantação geográfica dos equipamentos públicos de Justiça, nomeadamente tribunais, julgados de paz, conservatórias, prisões e centros educativos.</p>
--	--

<p>OBJECTIVO ESTRATÉGICO 5</p> <p>Expandir as redes e infra-estruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e administração pública</p>	<p>1. Alargar o acesso à Internet de Banda Larga em todo o país e promover uma rápida e efectiva apropriação económica e social das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).</p> <p>2. Promover as TIC como instrumento fundamental de desenvolvimento territorial e de coesão social, generalizando a sua utilização na difusão de informação e na oferta de serviços de interesse público.</p>
---	--

<p>OBJECTIVO ESTRATÉGICO 6</p> <p>Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições</p>	<p>1. Produzir e difundir o conhecimento sobre o ordenamento e o desenvolvimento do território.</p> <p>2. Renovar e fortalecer as capacidades de gestão territorial.</p> <p>3. Promover a participação cívica e institucional nos processos de ordenamento e desenvolvimento territorial.</p> <p>4. Incentivar comportamentos positivos e responsáveis face ao ordenamento do território.</p>
--	---



m. Estratégia Nacional para a Energia⁴¹

A política energética portuguesa assenta sobre três objectivos:

- Assegurar a segurança do abastecimento nacional;
- Estimular e favorecer a concorrência;
- Promover a competitividade nacional.

Tem oito grandes linhas de orientação política:

- Liberalização do mercado;
- Enquadramento estrutural da concorrência nos sectores da electricidade e do gás natural;
- Reforço das Energias Renováveis
- Promoção da Eficiência energética;
- Aprovisionamento público energeticamente eficiente e ambientalmente relevante;
- Reorganização da fiscalidade e dos sistemas de incentivos do sistema energético;
- Prospectiva e Inovação em Energia;
- Comunicação, sensibilização e avaliação da estratégia nacional para a energia.

Objectivo I - Assegurar a segurança do abastecimento nacional

Portugal importa cerca de 85% da energia que consome impondo-se uma redução desta dependência. Para tal, preconizam-se as seguintes medidas:

- Reduzir a dependência externa de energia primária.

Promover os aproveitamentos hidroeléctricos e incentivo às energias renováveis—únicas fontes endógenas de energia primária no país.

Promover a utilização racional da energia.

Promover as iniciativas e investimentos de que resulte a redução da importação de energia primária, por forma a eliminar distorções que penalizem o aproveitamento de recursos endógenos.

⁴¹ Adaptação da Resolução do Conselho de Ministros 169/2005, de 6 de Outubro, *Estratégia Nacional para a Energia*.



Tabela 4.5 – Produção de energia Eléctrica a Partir de Fontes de Energia Renováveis

Metas indicativas para a produção de energia eléctrica a partir das fontes de energia renovável (FER)

Recursos endógenos	Capacidade instalada em 2001 (megawatts)	Capacidade a instalar até 2010 (megawatts)
Eólicos	101	3 750
Pequenos aproveitamentos hídricos	215	400
Biomassa	10	150
Biogás	1	50
Resíduos sólidos urbanos	66	130
Ondas	0	50
Fotovoltaico	1	150
Hídricos	4 209	5 000
<i>Total</i>	4 603	9 680

Fonte: Cálculos feitos a partir das obrigações comunitárias e das necessidades energéticas nacionais, em consonância com a revisão de 2003 do Plano de Reforço de Interligações da REN.

Salvaguardar a apropriada valorização relativa dos benefícios ambientais induzidos pelos investimentos em FER, face às alternativas convencionais que utilizam combustíveis fósseis. Considerar que a concretização dos princípios pelo desejável respeito dos valores ambientais tenderá a repercutir-se de forma negativa na evolução dos preços finais dos produtos energéticos.

- Diversificar fontes externas, por países e por tipo de fonte

Através da diversificação das fontes de energia primária (gás, hídrica, eólica, etc.), é possível reduzir a vulnerabilidade do sector pelo aumento da «base/leque» de opções, mas também é possível responder com maior flexibilidade às condicionantes ambientais, cada vez mais prementes e complexas, e de preço da energia, essencial à competitividade da economia portuguesa. O espectro da dependência crescente em relação a um combustível para a produção de electricidade — o gás natural — não deixa de estar presente, pelo que a aposta nas energias renováveis adquire, uma vez mais, um cariz decisivo nesta questão, nomeadamente através do reforço do parque de centrais hidroeléctricas e eólicas.

- Manter reservas obrigatórias de combustíveis.

De acordo com as directivas comunitárias, cada país deve constituir reservas obrigatórias de combustíveis. Na linha de recentes directivas comunitárias em discussão, deverão ser reforçadas as obrigações nacionais de constituição de reservas em gás natural, ade-



quando-as à importância deste combustível no consumo de energia final, que atingirá cerca de 18% em 2010.

- Garantir uma capacidade adequada de produção de energia eléctrica

Objectivo II - Estimular e favorecer a concorrência;

Portugal apresenta indicadores de utilização racional de energia que não são compatíveis com um nível apropriado de qualidade ambiental e com a competitividade económica, sendo necessário tomar medidas de fundo, inclusive para respeitar compromissos internacionais assumidos, entre outros os que resultam do Protocolo de Quioto. As medidas a seguir descritas visam garantir o cumprimento dos objectivos acima enunciados.

- Mecanismos para concretizar o Protocolo de Quioto

O cumprimento de Quioto vai exigir um esforço significativo por parte de Portugal, já que as actuais previsões apontam para que Portugal seja dos países da UE pior colocados para cumprir os compromissos assumidos. Estima-se que Portugal tenha já ultrapassado as emissões admissíveis para 2008-2010 (em 2000, as emissões já tinham aumentado 30,1% relativamente aos valores de 1990, quando o limite, nos termos do Protocolo de Quioto, é de 27% até 2012).

Programa nacional de alocação de emissões

As instalações grandes consumidoras de energia estarão abrangidas por um mecanismo comunitário — o comércio de direitos de emissão — que tem por objectivo a redução mais custo eficaz das emissões. Para os restantes emissores, haverá que definir uma taxa associada à emissão de carbono que visa tornar os consumidores mais conscientes da necessidade de conservação da energia e, por conseguinte, adoptar comportamentos que conduzam ao aumento da eficiência na sua utilização;

Incentivar a produção de energia a partir de fontes renováveis.

Esta medida tem como principal vantagem a observância do princípio do utilizador-pagador, contribuindo para uma maior consciencialização na emissão de dióxido de carbono.

Medidas adicionais do Programa Nacional de Alterações Climáticas.



A integração entre as políticas energética, económica e de ambiente é fundamental, sob pena de graves riscos para o País e para as suas principais empresas, derivados de incumprimento nacional das obrigações comunitárias e internacionais.

- Integrar o comércio europeu de emissões

É desejável a minimização do custo de reduzir as emissões, designadamente através de mecanismos de mercado — como o comércio de emissões. No entanto, para Portugal, o problema coloca-se com uma acuidade acrescida, já que previsões de custos de redução de emissão entre €15 e 30 por tonelada de CO₂ equivalente se traduziriam em custos totais anuais entre €330.000.000 e € 660.000.000, a concretizarem-se as previsões de um excesso de emissões de 22.000.000 ton de CO₂ equivalente em 2010. Este montante situa-se entre 0,3% e 0,5% do PIB.

- Promover a utilização racional de energia

Em Setembro de 2001 foi aprovado o Programa E4, Eficiência Energética e Energias Endógenas, com objectivos exigentes, cuja concretização e monitorização exigem a continuidade de um esforço acentuado, a saber:

Apoio a projectos de eficiência energética — aproveitamento do potencial energético e racionalização de consumos, prevendo esquemas de apoio dirigidos à produção de energia através do recurso a fontes renováveis, à utilização racional de energia e à conversão dos consumos para gás natural;

Apoio às infra-estruturas energéticas (rede de gás natural de alta pressão, ramais de abastecimento de redes locais, redes de transporte e de distribuição de electricidade);

Programa Nacional para a Eficiência Energética dos Edifícios — objectivo de reduzir as emissões de GEE em 0,9% até 2010;

Programa Água Quente Solar — objectivo de instalar 1 000 000 m² colectores em 2010, evitando 1% de emissões de GEE;

Apoio a projectos de I&D relativos à eficiência energética e aproveitamento de fontes renováveis;



Desenvolvimento de sistemas de transporte energeticamente eficientes e mais limpos;
Melhoria do acesso dos consumidores à informação sobre energia;
Publicação do quadro legal e normativo relativo à microgeração;
Dedução fiscal correspondente à aquisição de colectores solares até € 700;
IVA à taxa de 12% para os equipamentos destinados ao aproveitamento de energias endógenas;
Adaptação do programa de investimentos dos operadores de redes eléctricas, de forma a possibilitar a interligação da produção descentralizada.

Objectivo III - Promover a competitividade nacional

n. Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II (PEAASAR II) 2007-2013⁴²

No PEAASAR 2007-2013 são definidos três grandes objectivos estratégicos e as respectivas orientações que devem enquadrar os objectivos operacionais e as medidas a desenvolver no período de 2007-2013, designadamente:

- A universalidade, a continuidade e a qualidade do serviço;
- A sustentabilidade do sector;
- A protecção dos valores ambientais.

Como objectivos operacionais, são definidos, nomeadamente, os seguintes:

- Servir cerca de 95% da população total do País com sistemas públicos de abastecimento de água;
- Servir cerca de 90% da população total do País com sistemas públicos de saneamento de águas residuais urbanas, sendo que em cada sistema integrado o nível de atendimento desejável deve ser de, pelo menos, 70% da população abrangida;
- Garantir a recuperação integral dos custos incorridos dos serviços;
- Contribuir para a dinamização do tecido empresarial privado nacional e local; e
- Cumprir os objectivos decorrentes do normativo nacional e comunitário de protecção do ambiente e saúde pública.

⁴² Adaptação do Despacho 2339/2006 de 28 de Dezembro do Ministro do Ambiente Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional



Para a consecução dos objectivos prevê-se a adopção de um conjunto de **medidas**, de que se destacam:

- Realizar os investimentos necessários à conclusão e à expansão dos sistemas em alta e à continuação da infra-estruturação da vertente em baixa, com especial enfoque nos investimentos visando a articulação entre ambas as vertentes;
- Rever os princípios de enquadramento legal, técnico, económico e financeiro aplicáveis aos sistemas multimunicipais e alargar o leque de soluções institucionais de gestão empresarial;
- Promover uma maior integração territorial e funcional de sistemas plurimunicipais vizinhos, de forma a potenciar economias de escala e de gama e mais-valias ambientais;
- Promover a criação, na vertente em baixa, de sistemas integrados, tanto quanto possível territorialmente articulados com as soluções existentes na vertente em alta, e com um regime tarifário uniformizado na área de intervenção de cada sistema, regulamentar a gestão dos sistemas municipais e criar uma lei de bases de concessões em baixa;
- Implementar as disposições da Lei 58/2005, de 29 de Dezembro, Lei da Água, directamente relacionadas com o abastecimento de água e o saneamento de águas residuais e incentivar o uso eficiente da água e o controlo e a prevenção da poluição;
- Estimular o investimento privado e promover a concorrência, com especial destaque para um alargamento e dinamização muito significativos do mercado dos contratos de exploração e de prestação de serviços, promovendo assim o desenvolvimento do tecido empresarial nacional e local;
- Reforçar e alargar o âmbito dos mecanismos de regulação de serviços e de regulação ambiental e de inspecção

o. Resíduos Sólidos

(1) Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) e Equiparados

O Plano de Intervenção de Resíduos Sólidos Urbanos e Equiparados (PIRSUE) (Despacho 454/2006 de 9 de Janeiro) constitui um mecanismo orientador da gestão de resíduos sólidos urbanos, visando a solução dos problemas mais urgentes. Impõe-se que se reveja a intervenção dos sistemas no sentido da concretização de uma estratégia integrada de gestão dos resíduos, associada ao cumprimento de metas já fixadas a nível nacional, em



que dois vectores assumem particular relevância:

- A maximização da recuperação e valorização dos resíduos produzidos;
- A utilização dos aterros unicamente como recurso final para resíduos últimos, previamente sujeitos a tratamento.

Toda a estratégia desenhada, bem como a legislação nacional e comunitária, aponta para que, no mais breve prazo, os aterros se destinem apenas aos designados resíduos últimos — resíduos que já não podem ser sujeitos a operações de tratamento nas presentes condições técnicas e económicas. Tal facto implica a necessidade de todos os resíduos, previamente à sua deposição, serem sujeitos a operações de valorização e tratamento, de acordo com uma hierarquia em que:

- i)* A prevenção;
- ii)* A reciclagem;
- iii)* A valorização orgânica e material; e
- iv)* A valorização energética;

devem ser consideradas como as soluções sequenciais a adoptar para atingir o objectivo indicado. Encontram-se definidas metas comunitárias, no horizonte de 2005 a 2016, para as várias operações referidas que, face à evolução constatada, dificilmente serão atingidas se não for desde já tomado um conjunto de medidas que concorram para a sua concretização. Neste âmbito, foram definidos eixos de intervenção e correspondentes medidas de acção, cuja estrutura foi definida em cinco eixos bases, a saber:

- Eixo 1, «Deposição em aterro»—definição das medidas tendentes a desincentivar a deposição em aterro e a proporcionar maior capacidade de encaixe;
- Eixo 2, «Separação/valorização na origem de RSU e de resíduos equiparados a RSU»—definição das medidas tendentes ao incremento da separação de RSU e equiparados a RSU;
- Eixo 3, «Valorização multimaterial, orgânica e energética»— definição de medidas tendentes à maximização da valorização de resíduos;
- Eixo 4, «Avaliação da integração dos sistemas de gestão de RSU»—definição de medida que permita a optimização de sistemas;
- Eixo 5, «Elaboração de planos de gestão de resíduos»—definição de medidas que enquadrem o desenvolvimento e concretização das medidas dos restantes eixos.

**PERSU II⁴³**

O PERSU estabelece as prioridades a observar no domínio dos RSU, as metas a atingir e acções a implementar e as regras orientadoras da disciplina a definir pelos planos multimunicipais, intermunicipais e municipais de acção.

Parte das orientações estratégicas definidas no PERSU II emanam do PIRSUE, para fazer face ao atraso no cumprimento das metas europeias de reciclagem e valorização, no âmbito do qual foram diagnosticados os principais problemas inerentes à gestão dos RSU e identificados eixos de intervenção, medidas e acções a concretizar pelos diversos agentes do sector, com destaque para os sistemas plurimunicipais de gestão de RSU.

A situação dos RSU em Portugal está muito abaixo da média europeia, conforme se pode verificar na Tabela seguinte:

Tabela 4.6 – Gestão de RSU na UE em 2005

Gestão de RSU na UE, em 2005

	Reciclagem Multimaterial	Valorização Orgânica	Incineração com Recuperação de Energia	Confinamento Técnico	Outros
UE Média	27%		18%	49%	6%
UE Top +	65%		25%	10%	
UE Top -	10%			90%	
Catalunha	25%		17%	52%	5%
Portugal Continental	9%	7%	21%	63%	
	16%				

Fonte: INR e LIPOR

As metas definidas no PERSU I eram as seguintes:

Tabela 4.7 – Metas do PERSU I

Síntese da avaliação das metas para a base estratégica do Tratamento

Tratamento	Metas				Situação Verificada			
	2000		2005		2000		2005	
	%	Mg RSU	%	Mg RSU	%	Mg RSU	%	Mg RSU
Valorização Energética	26	1 000 x 10 ³	22	1 000 x 10 ³	21	929 635	20	937 x 10 ³
Aterro Sanitário	37	1 416 x 10 ³	13	569 x 10 ³	57	2 558 x 10 ³	65	3 081 x 10 ³
ECTRU	5	194 x 10 ³	10	450 x 10 ³	0	0	0	0
Lixeiras	0	0	0	0	13	590 320	0	0

⁴³ Portaria 187/2007 de 12 de Fevereiro



Tabela 4.8 – Síntese da Avaliação das Metas para a Reciclagem
Síntese da avaliação das metas para a base estratégica da Reciclagem

Reciclagem	Metas				Situação Verificada			
	2000		2005		2000		2005	
	%	Mg RSU	%	Mg RSU	%	Mg RSU	%	Mg RSU
Orgânica	15	580 x 10 ³	25	1 123 x 10 ³	4	168 199	7	311 301
Multimaterial	15	580 x 10 ³	25	1 123 x 10 ³	6	284 878	5	240 347

A estratégia de gestão de RSU em Portugal está determinantemente condicionada pelo cumprimento de objectivos comunitários (estabelecidos para os anos 2009, 2011 e 2016):

Tabela 4.9 – Objectivos Macro para a gestão de RSU

Objectivos Macro de Gestão de RSU em Portugal

Referência Legal	Metas
Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 162/2000, de 27 de Julho e pelo Decreto-Lei n.º 92/2006, de 25 de Maio) que transpõe para o direito nacional a Directiva n.º 94/62/CE do Parlamento e do Conselho, de 20 de Dezembro de 1994, relativa a embalagens e resíduos de embalagens (e respectivas alterações).	Metas a cumprir por Portugal em 2011: <ul style="list-style-type: none"> • Valorização total de RE: > 60% • Reciclagem total de RE: 55-80% • Reciclagem de RE de vidro: > 60% • Reciclagem de RE de papel e cartão: > 60% • Reciclagem de RE de plástico: > 22,5% • Reciclagem de RE de metais: > 50% • Reciclagem de RE de madeira: > 15%
Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio que transpõe para o direito nacional a Directiva n.º 1999/31/CE do Conselho, de 26 de Abril de 1999, relativa à deposição de resíduos em aterros.	Meta a cumprir em Janeiro 2006: <ul style="list-style-type: none"> • Os RUB destinados a aterros devem ser reduzidos para 75% da quantidade total (em peso) de RUB produzidos em 1995. Meta a cumprir em Janeiro 2009: <ul style="list-style-type: none"> • Os RUB destinados a aterros devem ser reduzidos para 50% da quantidade total (em peso) de RUB produzidos em 1995. Meta a cumprir em Janeiro 2016: <ul style="list-style-type: none"> • Os RUB destinados a aterros devem ser reduzidos para 35% da quantidade total (em peso) de RUB produzidos em 1995.

RE: Resíduos de Embalagens; RUB: Resíduos Urbanos Biodegradáveis

Para os resíduos de embalagens (RE), a situação em 2006 e os objectivos a atingir são os seguintes:

Tabela 4.10– Resíduos de embalagem

Resíduos de Embalagem Retomados para Reciclagem por Sistema em 2005 (t/ano)

SISTEMAS	Retomas	SISTEMAS	Retomas	SISTEMAS	Retomas
AM Raia Pinhal	767	Ersuc	17 011	Serurb Douro	455
Amartejo	0	Resioeste	6 729	Valnor	4 023
Alcácer do Sal	43	Resitejo	586	Algar	12 724
Santiago Cacém	93	Resiurb/Ecolezíria	801	Ecobeirão	4 186
Ambital	1 453	Resulima	5 391	Suldouro	8 419
Amcal	927	Valorlis	5 824	Tratolixo	18 299
Água Zêzere e Côa	28	Valorminho	1 429	Valorsul	30 634
Gesamb	3 521	Amarsul	15 634	RAA	2 598
Rebat	1 405	Amave	10 147	Lipor	25 570
Resat	899	Ambisousa	4 822	Resíduos do Nordeste	2 507
Resialentejo	2 268	AMRAM	12 317		
Residouro	1 464	Braval	6 018		
Total Aderentes					208 991

Fonte: SPV, Caracterização dos Sistemas Municipais Aderentes ao Sistema Ponto Verde -2005



Tabela 4.11 – Objectivos para a Reciclagem de Resíduos de embalagens

Objectivos de reciclagem de RE nos Sistemas — (t/ano)

Fluxo	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Vidro	127 678	147 554	167 431	187 307	207 184	227 060
Plástico	32 648	35 581	38 515	41 448	44 381	47 314
Papel/Cartão	74 070	93 888	113 705	133 523	153 340	173 158
Aço	19 000	22 102	25 204	28 306	31 408	34 510
Alumínio	4 750	5 525	6 301	7 077	7 852	8 628
Madeira	488	433	377	322	266	211
Total	258 634	305 083	351 533	397 983	444 431	490 881

Fonte: Licença da SPV, Dezembro de 2003

É um crescimento ambicioso.

Para os Resíduos Não Embalagem, as metas são as seguintes

Tabela 4.12 – Objectivos para a Reciclagem de Papel/Cartão

Objectivos de reciclagem de Papel/cartão (t/ano)

Fluxo	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Papel Embalagem	74 070	93 888	113 705	133 523	153 340	173 158
Papel Não Embalagem	107 390	128 305	146 541	162 356	175 972	187 588
Total	181 460	222 193	260 246	295 879	329 312	360 746

(2) Resíduos Industriais

Em 1999, foi adoptado um Plano para os Resíduos Industriais, publicado pelo Decreto-Lei n.º 516/99, de 2 de Dezembro, que aprova o Plano Estratégico de Gestão dos Resíduos Industriais (PESGRI 99), onde estão definidos os princípios estratégicos a que deve obedecer a gestão de resíduos, no território nacional. Este Plano foi objecto de duas revisões, uma em 2000 e outra em 2001. Este Plano Estratégico integra a inventariação e a caracterização dos resíduos industriais produzidos ou existentes em Portugal e assume como objectivos prioritários a sua redução, reutilização e reciclagem.

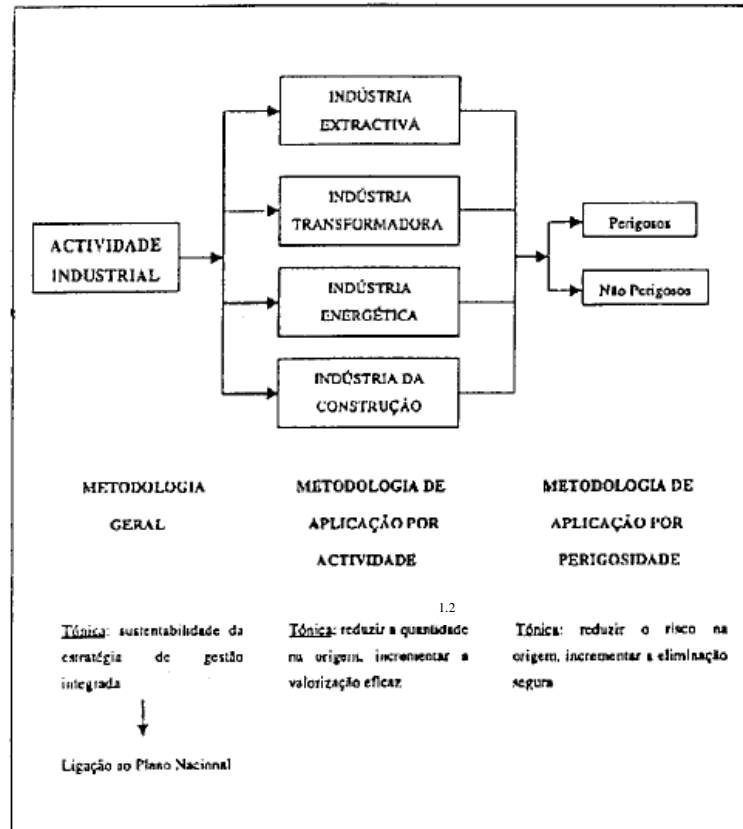


Figura 4.7 - Modelo esquemático metodológico da abordagem ao PESGRI

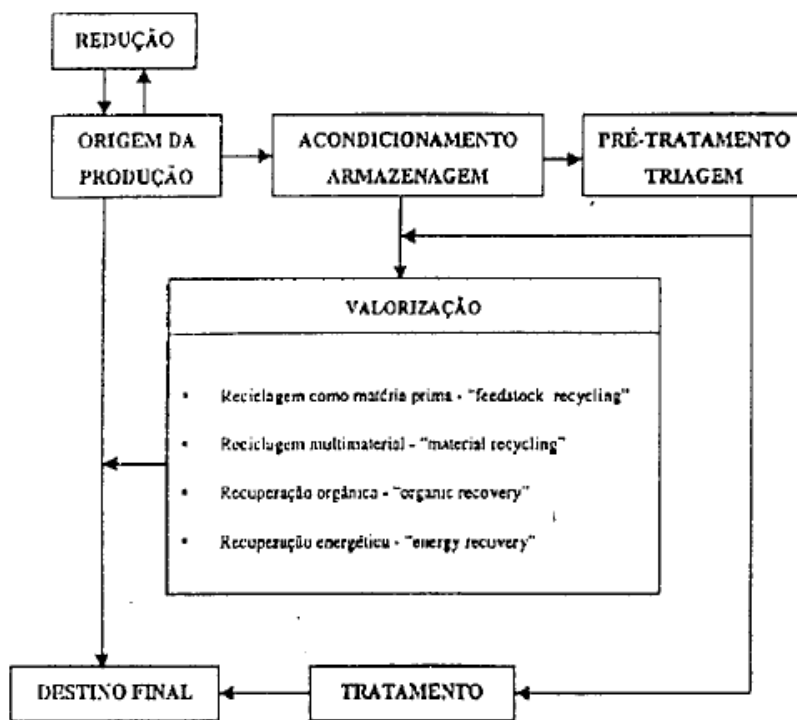
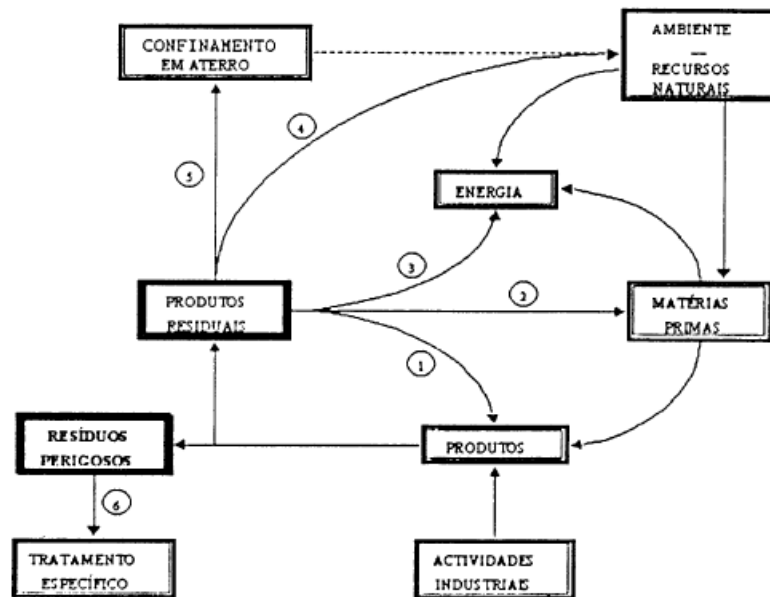


Figura 4.8 - Fluxograma genérico da gestão integrada de resíduos industriais



- Legenda:
- 1 — Reutilização (para o mesmo fim ou para fim diferente).
 - 2 — Reciclagem como matéria-prima (tratamento material).
 - 3 — Utilização como combustível (tratamento térmico).
 - 4 — Recuperação biológica e reintegração no ambiente (tratamento biológico).
 - 5 — Destino final (tratamento por aterro).
 - 6 — Tratamento específico.

Figura 4.9 - Ciclo Ecológico dos Resíduos

(3) Resíduos hospitalares

A gestão estratégica dos resíduos hospitalares baseia-se nos objectivos e metas definidos no Plano Estratégico dos Resíduos Hospitalares (PERH).

A elaboração deste Plano foi seguida por um Conselho de Acompanhamento (CARH) e foi elaborado em conjunto pelos Ministérios do Ambiente e da Saúde, tendo sido aprovado por despacho conjunto destes dois Ministérios (Despacho conjunto 761/99 de 31 de Agosto, dos Ministérios da Saúde e Ambiente).

O PERH destina-se a estabelecer as estratégias e as metas que presidem à gestão dos resíduos hospitalares, considerando a sua definição legal e o universo abrangido, pelo que é necessário identificar os seus produtores e as suas origens.

Definição e tipologia de resíduos hospitalares

São considerados Resíduos Hospitalares de acordo com o Decreto-Lei n.º178/2006, de 5 de Setembro, os resíduos resultantes de actividades médicas desenvolvidas em unidades de prestação de cuidados de saúde, em actividades de prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e investigação, relacionada com seres humanos ou animais, em farmácias, em actividades médico-legais, de ensino e em quaisquer outras que envolvam procedimentos invasivos, tais como acupunctura, *piercings* e tatuagens.



O Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto de 1996, classificou os Resíduos Hospitalares em quatro grupos distintos, sendo os resíduos objecto de tratamento apropriado diferenciado consoante o grupo a que pertençam.

Grupo I - Resíduos equiparados a urbanos - não apresentam exigências especiais no seu tratamento

- a) Resíduos provenientes de serviços gerais (como gabinetes, salas de reunião, salas de convívio, instalações sanitárias, vestiários, etc.);
- b) Resíduos provenientes de serviços de apoio (como oficinas, jardins, armazéns e outros);
- c) Embalagens e invólucros comuns (como papel, cartão, mangas mistas e outros de idêntica natureza);
- d) Resíduos provenientes das actividades de restauração e hotelaria, resultantes de confecção e restos de alimentos servidos a doentes não incluídos no grupo III.

Grupo II - Resíduos hospitalares não perigosos - não estão sujeitos a tratamentos específicos, podendo ser equiparados a urbanos

- a) Material ortopédico: talas, gessos e ligaduras gessadas não contaminados e sem vestígios de sangue;
- b) Fraldas e resguardos descartáveis não contaminados e sem vestígios de sangue;
- c) Material de protecção individual utilizado nos serviços gerais de apoio, com excepção do utilizado na recolha de resíduos;
- d) Embalagens vazias de medicamentos ou de produtos de uso clínico ou comum, com excepção dos incluídos no grupo III e no grupo IV;
- e) Frascos de soros não contaminados, com excepção dos do grupo IV.

Grupo III - Resíduos hospitalares de risco biológico - resíduos contaminados ou suspeitos de contaminação, susceptíveis de incineração ou de outro pré-tratamento eficaz, permitindo posterior eliminação como resíduo urbano

- a) Todos os resíduos provenientes de quartos ou enfermarias de doentes infecciosos ou suspeitos, de unidades de hemodiálise, de blocos operatórios, de salas de tratamento, de salas de autópsia e de anatomia patológica, de patologia clínica e de laboratórios de investigação, com excepção dos do grupo IV;



- b) Todo o material utilizado em diálise;
- c) Peças anatómicas não identificáveis;
- d) Resíduos que resultam da administração de sangue e derivados;
- e) Sistemas utilizados na administração de soros e medicamentos, com exceção dos do grupo IV;
- f) Sacos colectores de fluidos orgânicos e respectivos sistemas;
- g) Material ortopédico: talas, gessos e ligaduras gessadas contaminados ou com vestígios de sangue; material de prótese retirado a doentes;
- h) Fraldas e resguardos descartáveis contaminados ou com vestígios de sangue;
- i) Material de protecção individual utilizado em cuidados de saúde e serviços de apoio geral em que haja contacto com produtos contaminados (como luvas, máscaras, aventais e outros).

Grupo IV - Resíduos hospitalares específicos - resíduos de vários tipos de incineração obrigatória

- a) Peças anatómicas identificáveis, fetos e placentas, até publicação de legislação específica;
- b) Cadáveres de animais utilizados em experiências laboratoriais;
- c) Materiais cortantes e perfurantes: agulhas, cateteres e todo o material invasivo;
- d) Produtos químicos e fármacos rejeitados, quando não sujeitos a legislação específica;
- e) Citostáticos e todo o material utilizado na sua manipulação e administração.

p. Estratégia Nacional para o Mar⁴⁴

É hoje consensual que as ameaças e os riscos que pendem sobre as zonas costeiras, o ambiente marinho e a sua biodiversidade, como sejam os acidentes marítimos, a poluição marinha, as actividades ilícitas, entre as quais a imigração ilegal e o terrorismo, as alterações climáticas, o aumento do nível do mar, as catástrofes naturais e a sobreexploração dos recursos do oceano são significativos e têm repercussões à escala planetária. Estas ameaças implicam novas formas de articulação interna, de cooperação internacional e de princípios de gestão, já que condicionam o desenvolvimento sustentável das sociedades, com impactos na saúde pública, no desenvolvimento económico e social e na qualidade de vida das populações.

⁴⁴ Adaptação da Resolução do Conselho de Ministros 163/2006 de 16 de Novembro



A centralidade e a dimensão atlântica dos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional reforçam o papel chave que Portugal deverá desempenhar no quadro da União Europeia como elemento de ligação privilegiada à comunidade de países de língua portuguesa, ao continente americano e ao resto do mundo. A posição geoestratégica do espaço marítimo sob soberania ou jurisdição nacional impõe importantes desafios e responsabilidades nas áreas da defesa nacional, segurança e vigilância, imigração ilegal, combate à poluição, apoio à navegação e salvaguarda da vida humana no mar, mas encerra também um conjunto de oportunidades de desenvolvimento económico e de ligação entre as várias regiões do território nacional que importa aproveitar.

A actual conjuntura configura uma janela de oportunidade única que exige a Portugal a definição clara e urgente de uma estratégia nacional para o mar que responda aos desafios internacionais e promova os objectivos nacionais neste domínio, permitindo a Portugal fazer valer os seus pontos de vista e tomar a iniciativa em processos internacionais que valorizem a governação do oceano e o desenvolvimento das actividades ligadas ao mar, bem como fomentar a economia, valorizar e preservar o património natural e assumir-se como o país marítimo da Europa.

O objectivo central a atingir com a Estratégia Nacional para o Mar é o de aproveitar melhor os recursos do oceano e zonas costeiras, promovendo o desenvolvimento económico e social de forma sustentável e respeitadora do ambiente, através de uma coordenação eficiente, responsável e empenhada que contribua activamente para a Agenda Internacional dos Oceanos.

Esta estratégia nacional para o mar tem de ser enquadrada com as restantes estratégias, políticas e programas nacionais, nomeadamente a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável, a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade, o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, a Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira e os planos de ordenamento da orla costeira, o Livro Branco Política Marítimo-Portuária Rumo ao Século XXI e as Orientações Estratégicas para o Sector Marítimo-Portuário, a Estratégia Nacional para a Energia e o Plano Estratégico Nacional das Pescas entre muitos outros.

De modo que Portugal aproveite as oportunidades existentes e mitigue as dificuldades, as linhas orientadoras da Estratégia Nacional para o Mar assentam em três pilares estratégicos:

-o conhecimento;



- o planeamento e o ordenamento espaciais e
- a promoção e a defesa activas dos interesses nacionais

Identifica-se um conjunto de três acções prioritárias que, tendo em consideração a exigência do contexto actual em termos de política externa e a necessidade de coordenação interna para lidar com os assuntos do mar, são consideradas como sendo de implementação de curto prazo:

- Criar uma comissão de coordenação interministerial para a implementação da Estratégia Nacional para o Mar;
- Melhorar a articulação e coordenação das posições nacionais relativas aos assuntos do mar nos diversos fora internacionais;
- Assegurar o acompanhamento técnico, diplomático e político da discussão pública sobre o Livro Verde da Política Marítima Europeia e do processo subsequente.

O estabelecimento e aplicação de acções e medidas que materializem os três pilares estratégicos prioritários é fundamental para o sucesso das actividades. Só com uma estratégia nacional para o mar assente nestes alicerces será possível alcançar os objectivos preconizados nas diferentes políticas nacionais, nomeadamente nas seguintes áreas:

- Transportes: apostando na competitividade dos portos nacionais e fomentando o transporte marítimo, enquanto modo de transporte menos poluente;
- Energia: apostando nas energias renováveis, contribuindo para a redução da dependência energética externa e da emissão de gases com efeito de estufa, aproveitando os recursos existentes no mar e apostando nas inovações tecnológicas que permitam responder aos desafios da competitividade deste sector e ao desenvolvimento de uma indústria que produza bens, equipamentos e serviços que potenciem o emprego, as exportações de equipamentos e tecnologia e a reconversão de indústrias;
- Aquicultura e pescas: assegurando a sustentabilidade da exploração de recursos, implementando áreas marinhas protegidas, recuperando ecossistemas degradados, garantindo a sua rentabilidade económica e sustentabilidade ambiental;
- Defesa Nacional e Segurança: clarificando as atribuições, áreas de intervenção e coordenação das entidades do Sistema de Autoridade Marítima, a prevenção e combate à poluição, a segurança da navegação e protecção e salvaguarda da vida humana no mar no âmbito dos sistemas nacionais para a busca e salvamento, a fiscalização marítima, a mitigação de riscos naturais e o apoio às populações no



- âmbito do Serviço Nacional de Protecção Civil;
- Ciência, tecnologia e inovação: investindo em recursos humanos qualificados, projectos e infra-estruturas de ciência e tecnologia associada ao oceano;
 - Ambiente e conservação da natureza: assegurando o bom funcionamento e manutenção dos serviços dos ecossistemas marinhos e costeiros, promovendo o conhecimento e protecção da biodiversidade marinha, recuperando *habitats* degradados e salvaguardando as áreas essenciais para a conservação e gestão dos recursos vivos e não vivos e assegurando a monitorização global do estado de saúde do ambiente marinho;
 - Educação, cultura e sensibilização: inserindo nos programas escolares o tema oceano em todas as suas dimensões, promovendo a mediatização das actividades marítimas junto da sociedade, fomentando o ensino naval e náutico, a valorização do património cultural subaquático e a educação ambiental;
 - Turismo, lazer, desportos e náutica de recreio: valorizando o mar como diferenciador da oferta;
 - Política externa: promovendo a centralidade atlântica de Portugal e as relações externas com outros continentes, nomeadamente as relações transatlânticas e as a desenvolver no âmbito da comunidade de países de língua portuguesa, afirmando Portugal como o país marítimo da Europa e defendendo os interesses nacionais em todos os *fora* internacionais relevantes.

Define-se um conjunto de oito acções estruturantes que materializam os três pilares estratégicos definidos. As medidas associadas a estas acções devem começar a ser implementadas de imediato embora algumas, pela sua complexidade e transversalidade, só venham a produzir resultados a médio/longo prazo. Estas medidas, bem como outras que venham a ser consideradas relevantes, serão alvo de planos de acção específicos dinamizados pela futura estrutura de coordenação, em articulação com as diferentes tutelas, onde serão definidos os principais intervenientes e o seu papel, os meios financeiros a mobilizar e a sua origem e, finalmente, os indicadores de avaliação a utilizar.

As oito acções estratégicas são as seguintes:

- Sensibilizar e mobilizar a sociedade para a importância do mar.
- fomentar a divulgação nas escolas das actividades ligadas ao mar,
- promoção de Portugal como um centro de excelência de investigação das ciências do mar da Europa



- correcto ordenamento e planeamento espacial do espaço oceânico e das zonas costeiras.
- a protecção e recuperação dos ecossistemas marinho que Portugal possui,
- o fomento da economia do mar
- a aposta nas novas tecnologias aplicadas á actividade marinha
- um eficiente sistema integrado de vigilância, segurança e defesa nacional que possua os meios que possibilitem uma eficaz e articulada vigilância marítima, a salvaguarda contra riscos naturais e o combate à poluição, ao terrorismo, ao tráfico de droga e às restantes actividades ilícitas.

A Estratégia Nacional para o Mar assume-se como um documento dinâmico, aberto aos ajustamentos que a evolução das suas condicionantes e a avaliação da sua execução vierem a recomendar. Vigora no período de 2006 a 2016, ano em que deverá ser sujeita a uma revisão global, com base num processo de avaliação e discussão pública.

q. Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) (2007)

Foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros 86/2007 de 28 de Junho.

É o documento estratégico para o período de 2007-2013 que enquadra a concretização em Portugal de políticas de desenvolvimento económico, social e territorial através dos fundos estruturais e de coesão associados à política de coesão da UE.

As prioridades estratégicas do QREN são:

- Promoção da qualificação dos portugueses;
- Promoção do crescimento sustentado;
- Garantia de coesão social;
- Aumento da eficiência da governação

Nestas quatro prioridades estão integrados os 10 objectivos para o desenvolvimento nacional:

- preparar os jovens para o futuro e modernizar o ensino;
- qualificar os trabalhadores portugueses para modernizar a economia e promover o emprego;
- investir mais em ciência e tecnologia;
- reforçar a internacionalização e a inovação nas empresas;
- modernizar o Estado e reduzir os custos de contexto;
- reforçar a inserção no espaço europeu e global;
- valorizar o ambiente e promover o desenvolvimento sustentável;



- valorizar o território e a qualidade de vida;
- promover a igualdade de género;
- promover a cidadania, a igualdade de oportunidades e a coesão social.

A operacionalização deste Quadro é assegurada com o apoio de Fundos Estruturais e do Fundo de Coesão pelos chamados Programas Operacionais (PO) que se arrumam em três áreas temáticas:

- Agenda para o potencial humano
- Agenda para os factores de competitividade;
- Agenda para a valorização do território;

Os PO são os seguintes:

-Temáticos

- | | |
|--|---|
| PO Potencial Humano | – co-financiado pelo FSE; |
| PO Factores de competitividade | – co-financiados pelo FEDER; |
| PO Valorização do Território | – co-financiados pelo FEDER e pelo Fundo de Coesão. |
| - PO regionais do Continente
(Norte/Centro/Lisboa/Alentejo/Algarve) | |
| | – co-financiados pelo FEDER; |
| - PO das Regiões Autónomas | – co-financiados pelo FEDER e pelo Fundo de Coesão. |
| - PO de Cooperação Territorial Transfronteiriça, Transnacional, Inter-regional e de Redes de cooperação inter-regional | – co-financiados pelo FEDER. |
| - PO de Assistência Técnica | – co-financiados pelo FEDER e pelo FSE |

O QREN 2007-2013 envolve um financiamento de 44 mil milhões de euro dos quais 21,5 mil milhões correspondem a fundos comunitários.

r. Outra legislação

Para além da legislação estruturante, foi entretanto promulgada uma enorme quantidade de diplomas de natureza ambiental sobre as mais diferentes áreas, do urbanismo ao ruído, do abastecimento de água ao tratamento de efluentes industriais e de resíduos perigosos, da eficiência energética à energia eólica e das ondas, etc... Apenas alguma da muita legislação com incidência ambiental:



Fig 4.10 – Estratégia de Lisboa Renovada

Resíduos

- Decreto-lei 239/97, de 8 de Setembro, Regras a que fica sujeita a gestão de resíduos
- Decreto-lei 62/2001, de 19 de Fevereiro, Regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pilhas e acumuladores e a gestão de pilhas e acumuladores usados
- Decreto-lei 62/2001, de 6 de Abril, Regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pneus e de pneus usados
- Decreto-lei 43/2004, Altera o DL 62/2001, de 2 de Março
- Decreto-lei 153/2003, de 11 de Julho, Regime jurídico a que fica sujeita a gestão de óleos novos e de óleos usados
- Decreto-lei 230/2004, de 10 de Dezembro, Regime jurídico a que fica sujeita a gestão de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos
- Decreto-Lei n.º 85/2005, 28 de Abril de 2005, Incineração e co-incineração: Fixa os valores-limite para as emissões da incineração e co-incineração de resíduos sólidos urbanos e industriais.
- Decreto-Lei 46/2008 de 12 de Março, Regime das operações de gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas

Água e Efluentes

- Lei n.º 58/2005, 29 de Dezembro de 2005, Lei da Água
- Lei n.º 54/2005, 15 de Novembro de 2005, Recursos hídricos - Regula a titularidade dos recursos hídricos. Define, entre outras coisas, o que é o domínio público hídrico ou marítimo
- Decreto-lei 112/2002 de 17 de Abril, Plano Nacional da Água
- Decreto-Lei n.º 149/2004, 22 de Junho de 2004, Tratamento de águas residuais



urbanas, Altera o Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de Junho, que transpõe para o direito interno a Directiva n.º 91/271/CEE, do Conselho, de 21 de Maio

Energia

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 169/2005, 24 de Outubro de 2005, Energia: Fixa as directrizes da política energética nacional.
- Decreto-Lei n.º 79/2006 de 4 de Abril, Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização em Edifícios (RSECE),
- Decreto-Lei n.º 80/2006 de 4 de Abril, Regulamento das Características do Comportamento Térmico de Edifícios

Ruído

- Decreto-Lei n.º 129/2002, 11 de Maio de 2002 Aprova o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios

Saúde

- Decreto-Lei n.º 138/2005, de 17 de Agosto. Aprova o sistema de monitorização ambiental do grau de radioactividade.

Natureza e Biodiversidade

- Decreto-Lei n.º 156/2004, 30 de Junho de 2004, Florestas, Medidas, aplicadas às autarquias e aos privados, no âmbito do Sistema Nacional de Prevenção e Protecção da Floresta contra Incêndios.

s. Nota Final

A enorme profusão de legislação (estratégica e técnica) para além de demonstrar a actualidade e transversalidade das questões ambientais vem lançar um enorme desafio a toda a sociedade e – em nosso entender – ao Estado, como primeiro responsável pelo cumprimento da legislação que publica.

3. O QUE HÁ SOBRE PORTUGAL NA UE (EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY (AGÊNCIA EUROPEIA DO AMBIENTE))

Dados de <http://www.eionet.europa.eu/seris/pt> em 4 de Fevereiro de 2008

Enviromental information about Portugal

Título	Cobertura Geográfica	Ano	Língua
Regional reports:			
<u>Relatório do Estado do Ambiente 2005</u>	Portugal	2006	pt
<u>Relatório do Estado do Ambiente 2004</u>	Portugal	2005	en
<u>Relatório do Estado do Ambiente 2003</u>	Portugal	2004	pt



<u>Relatório do estado do ambiente 2002</u>	Portugal	2003	pt
<u>Relatório do Estado do Ambiente 2001</u>	Portugal	2002	pt
<u>Relatório do estado do ambiente 2000</u>	Portugal	2001	pt
<u>Environmental Performance Reviews (2nd Cycle) - Portugal</u>	Portugal	2001	en
<u>Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável</u>	Portugal	2001	pt
<u>Relatório do Estado do Ambiente 1999</u>	Portugal	2000	pt
Agricultura e Ambiente - Indicadores de Integração	Portugal	1999	pt
Industria e Ambiente - Indicadores de Integração	Portugal	1999	pt
<u>Transportes e Ambiente - Indicadores e Integração</u>	Portugal	1999	pt
Other reports covering Portugal:			
<u>The European Environment: State and Outlook 2005</u>	Portugal...more	2005	en
<u>Signals 2004</u>	Portugal...more	2004	en
<u>Europe's Environment: the Third Assessment</u>	Portugal...more	2003	en
<u>Environmental Signals 2002</u>	Portugal...more	2002	en
Environment statistics - Pocketbook	Portugal...more	2001	en
<u>Environment in the EU at the Turn of the Century</u>	Portugal...more	1999	en
<u>Europe's Environment: The Second Assessment</u>	Portugal...more	1998	en
<u>Europe's Environment - The Dobris Assessment</u>	Portugal...more	1995	en
<u>Statistical Compendium for the Dobris Assessment</u>	Portugal...more	1995	en

4. ALGUNS DADOS AMBIENTAIS NACIONAIS

O Relatório do Estado do Ambiente (REA) decorre da Lei de Bases do Ambiente, tendo como principal objectivo avaliar e comunicar o estado do ambiente em Portugal. O REA constitui uma ferramenta de apoio à definição, execução e avaliação da política ambiental, permitindo acompanhar o desenvolvimento de políticas e estratégias de integração do ambiente nas actividades sectoriais.

Este documento tem como público-alvo todas as partes interessadas na avaliação e comunicação do estado do ambiente, com particular relevância para os decisores, gestores e público em geral

O Relatório do Estado do Ambiente (REA) de 2006 faz uma avaliação do estado do ambiente no país tendo em consideração as seguintes áreas: (i) Alterações Climáticas; (ii) Poluição Atmosférica; (iii) Utilização e Poluição da Água; (iv) Ocupação do Território e (v) Resíduos. O relatório identifica ainda alguns riscos aos quais dá particular relevo.

Nos parágrafos seguintes apresentam-se os principais indicadores constantes do REA 'arrumados' de acordo com as prioridades ambientais do Governo.

a. Água

(1) Qualidade da Água

Em 2005 cerca de 41% das massas de água de superfície de Portugal continental encontravam-se em risco de não cumprir os objectivos ambientais. As regiões hidrográficas do Douro e do Minho/Lima foram aquelas que apresentaram o pior estado, com mais

de metade das suas massas de água em risco, ou seja, 57,1% e 51,0%, respectivamente.

Relativamente ao estado das águas subterrâneas, apenas 7% das massas de água foram classificadas com estando em risco. A região hidrográfica do Cávado/Ave/Leça revelou-se a mais problemática, com 25% das massas de água em risco de incumprimento. É de salientar que nas regiões hidrográficas do Minho/Lima e do Douro a totalidade das massas de água subterrâneas não apresentava riscos de não cumprir os objectivos ambientais estabelecidos.

A qualidade das águas balneares em Portugal tem vindo a melhorar gradualmente. As águas balneares costeiras e estuarinas passaram de níveis de conformidade com a Directiva inferiores a 60% em 1993, para níveis de conformidade superiores a 97,6% em 2006. Em relação às águas balneares interiores a evolução ainda foi mais significativa, uma vez que o nível de conformidade passou de 16,7% em 1993, para 88,4% em 2006.

As águas balneares costeiras e estuarinas continuaram a apresentar uma qualidade acima da média da UE-25 que, em 2006, foi de 88,4% quanto à conformidade com o Valor Guia, ou seja, com qualidade “Boa”. As águas balneares interiores começam a aproximar-se da média da UE-25 - 63.8% em 2006.

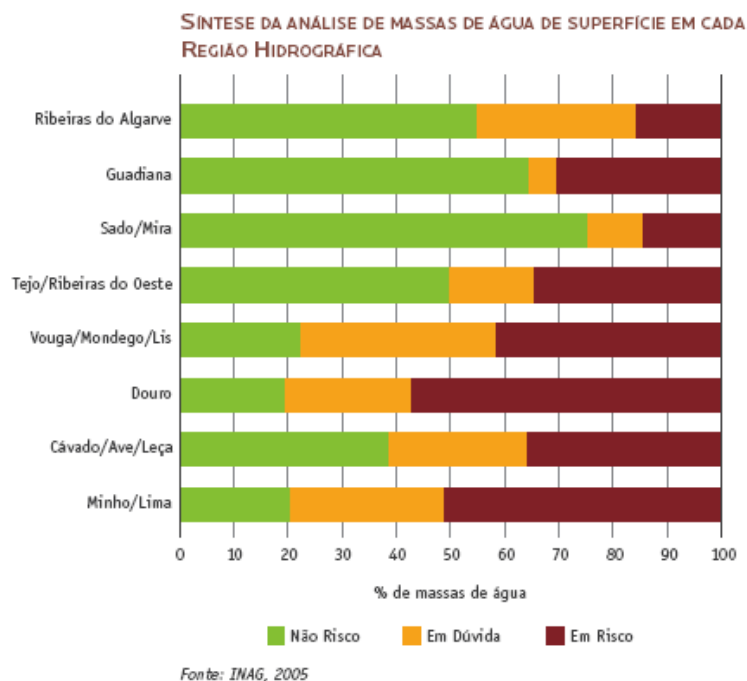


Fig 4.11 – Análise das Massas de Águas de Superfície por Região Hidrográfica

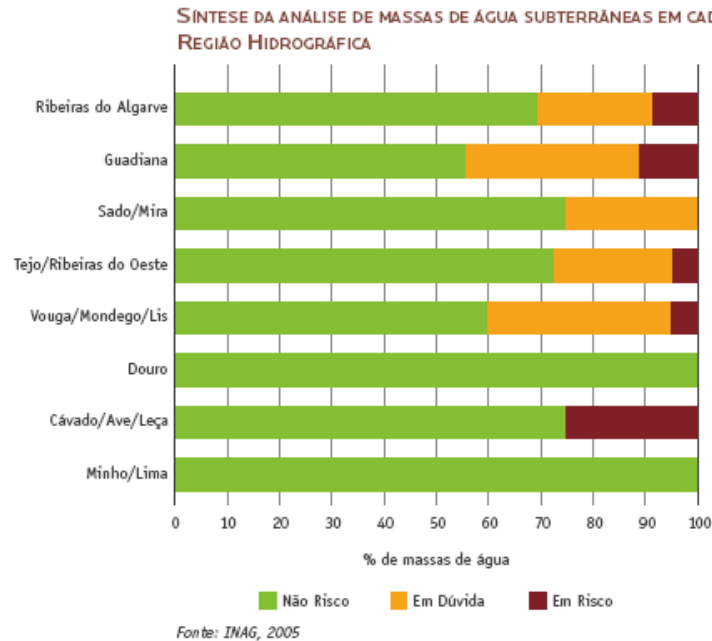


Fig 4.12 – Análise das Massas de Águas Subterrâneas por Região Hidrográfica

(2) Abastecimento de Água

A taxa de cobertura das populações em termos de abastecimento de água tem vindo a aumentar de acordo com o Tabela que se apresenta na pagina seguinte. A meta prevista no Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais (PEAASAR) 2000-2006 (95%) não foi atingida.

b. Águas Residuais

Em 2005 cerca de 73% da população de Portugal continental (7.7 M hab) era servida por sistemas públicos de drenagem de águas residuais urbanas e 66% da população (6.6 M hab) era servida por sistemas públicos de tratamento, dos quais cerca de 92% em ETAR e 8% em fossa séptica colectiva. Para os Açores e Madeira os valores são ainda mais baixos: 46% para a Região Autónoma dos Açores e de 61% para a Região Autónoma da Madeira. Quanto aos índices de tratamento, estes situavam-se entre os 33% para os Açores e 50% para a Madeira.

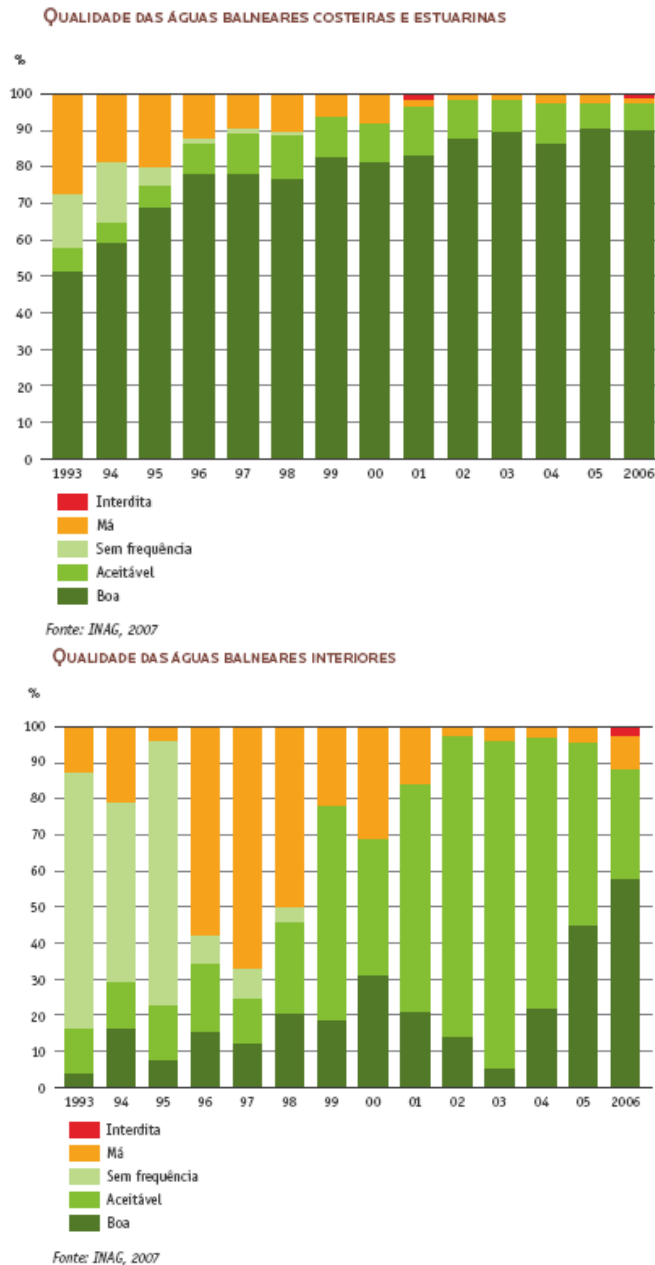


Fig 4.13 – Qualidade das Águas Balneares

Verificam-se algumas assimetrias no Continente, designadamente entre as regiões situadas a norte e a sul do Tejo, com estas últimas a apresentarem índices de drenagem e tratamento consideravelmente superiores.

A meta prevista no Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais (PEAASAR) 2000-2006 (90%) não foi atingida mantendo-se como meta a atingir no PEAASAR II (2007-2013).

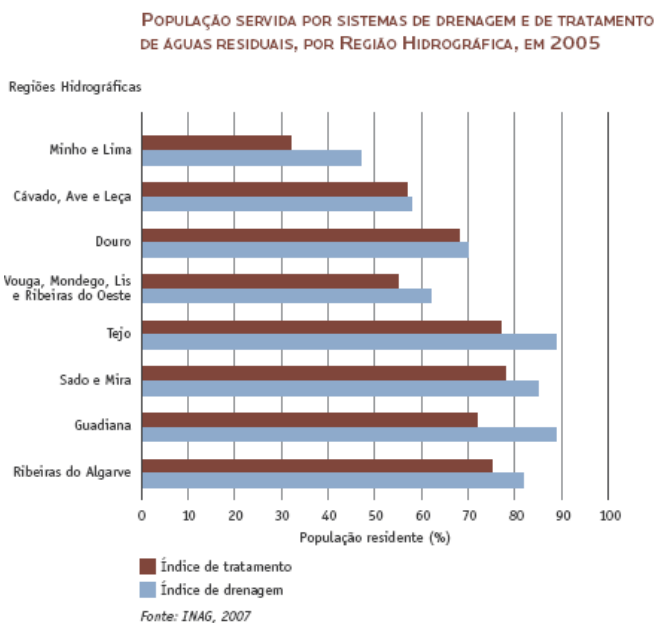


Fig 4.17 – Saneamento – Cobertura por Região Hidrográfica

c. Resíduos Sólidos

Este aspecto merece o destaque no REA 2006. Os RSU incluem os resíduos provenientes de habitações, bem como outros resíduos que, pela sua natureza e composição, sejam semelhantes aos resíduos provenientes das habitações. Em Portugal são produzidos, em média, 1,2 kg/hab.dia de RSU (2005). Os resíduos industriais são os gerados em processos produtivos industriais, bem como os que resultam das actividades de produção e distribuição de electricidade, gás e água. As opções de gestão de resíduos perigosos encontram-se alicerçadas na instalação de CIRVER e ainda na co-incineração em cimenteiras.

Alguns dados sobre Resíduos:

Tabela 4.13 - Produção e destino final de RSU em Portugal Continental - 1999 a 2005
(Fonte: INR, SGIR)

Ano	Aterro (t)	Outros ^(a) (t)	Incineração (t)	Compostagem (t)	Rec. Select ^(b) + Ecocentros (t)	Total (t)
1999	2.595.152	922.994	349.085	106.828	178.531	4.152.590
2000	2.447.296	521.154	929.635	136.749	260.080	4.294.914
2001	2.568.609	430.157	898.148	161.913	187.532	4.246.358
2002	3.139.028	0	914.723	105.103	199.546	4.358.400
2003	3.031.535	0	891.905	286.234	211.505	4.421.179
2004	2.909.890	0	876.753	304.773	302.456	4.393.872
2005	3.081.507	0	937.102	311.301	384.943	4.712.458

(a) Inclui lixeiras (1999-2002) e vazadouros controlados (2003-2005).

(b) A recolha selectiva multimaterial, com vista à reciclagem, inclui as embalagens, papel/cartão, vidro e pilhas recolhidos nos ecopontos, porta-a-porta e ecocentros.

Tabela 4.14 - Produção e destino final de RSU na Região Autónoma da Madeira - 1999 a 2005
(Fonte: INR, SGIR)

Ano	Aterro (t)	Outros ^(a) (t)	Incineração (t)	Compostagem (t)	Rec. Select ^(b) + Ecocentros (t)	Total (t)
1999	61.813	3.650	0	32.291	10.739	108.493
2000	72.828	2.213	0	31.450	22.339	128.830
2001	88.853	2.425	35	27.798	25.279	144.390
2002	55.730	0	29.205	29.611	30.466	145.012
2003	24.458	0	110.106	0	14.215	148.779
2004	18.185	0	117.414	3.173	15.389	154.160
2005	16.994	0	119.947	2.658	24.251	163.850

(a) Inclui lixeiras (1999-2002) e vazadouros controlados (2003-2005).

(b) A recolha selectiva multimaterial, com vista à reciclagem, inclui as embalagens, papel/cartão, vidro e pilhas recolhidos nos ecopontos, porta-a-porta e ecocentros.

Tabela 4.15 - Produção e destino final de RSU na Região Autónoma dos Açores - 1999 a 2005
(Fonte: INR, SGIR)

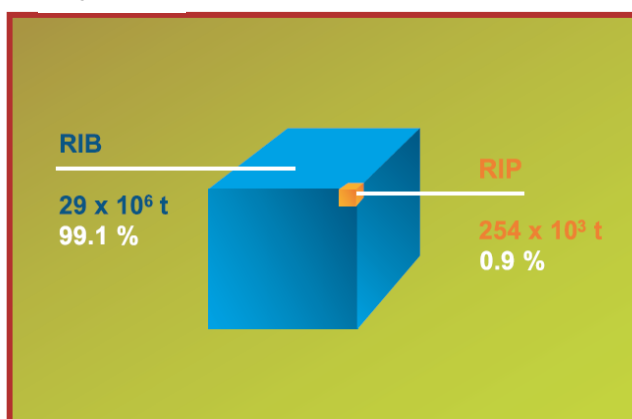
Ano	Aterro (t)	Outros ^(a) (t)	Incineração (t)	Compostagem (t)	Rec. Select ^(b) + Ecocentros (t)	Total (t)
1999	33.300	65.911	0	0	3.339	102.550
2000	38.076	66.953	0	0	2.458	107.487
2001	63.365	44.033	0	0	2.603	110.001
2002	81.499	27.766	0	0	5.020	114.285
2003	94.482	25.896	0	0	10.757	131.135
2004	99.080	16.883	0	0	15.232	131.195
2005	97.875	13.445	0	0	21.015	132.335

(a) Inclui lixeiras (1999-2002) e vazadouros controlados (2003-2005).

(b) A recolha selectiva multimaterial, com vista à reciclagem, inclui as embalagens, papel/cartão, vidro e pilhas recolhidos nos ecopontos, porta-a-porta e ecocentros.

Alguns elementos sobre resíduos industriais banais (RIB) e perigosos (RIP):

Fig 4.18 - Produção Nacional de Resíduos Industriais



Quadro 4- Produção de Resíduos Industriais Perigosos por Sector Industrial (CAE)

	CAE	10 ³ t	%
Outras indústrias extractivas	14	15,3	6,0
Indústrias alimentares e das bebidas	15	19,6	7,7
Fabricação de têxteis	17	15,0	5,9
Madeira, cortiça, excepto mobiliário, cestaria e espartaria	20	12,4	4,9
Fabricação de produtos químicos	24	34,0	13,4
Indústrias metalúrgicas de base	27	5,5	2,2
Produtos metálicos, excepto máquinas e equipamento	28	86,1	34,0
Fabricação de outro material de transporte	35	7,3	2,9
Reciclagem	37	5,7	2,2
Electricidade, de gás de vapor e água quente	40	19,4	7,7
Captação, tratamento e distribuição de água	41	9,8	3,9
... outros ...		23,5	9,3

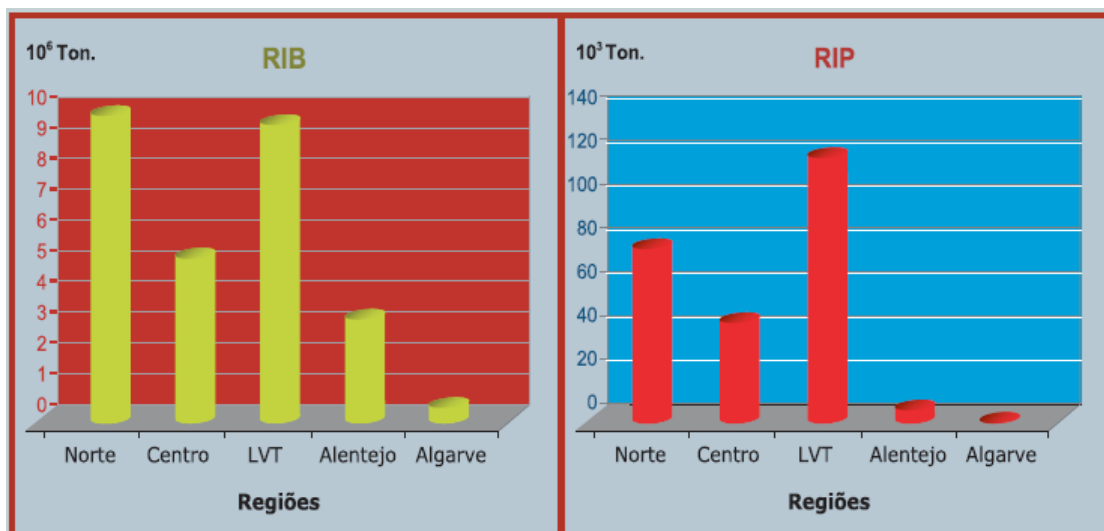


Fig 4.19 – Produção de Resíduos Industriais Banais e Perigosos, por região

 Tabela 4.17 - Resíduos Hospitalares (dados de 1997)
 Produção de resíduos hospitalares por grupos, em hospitais centrais e distritais (1997)

Regiões	N.º Camas	I+II (Kg/ano)	I+II (Kg/cama.dia)	III (Kg/ano)	III (Kg/cama.dia)	IV (Kg/ano)	IV (Kg/cama.dia)
Norte	8.384	4.428.491	1,45	4.720.911	1,54	341.859	0,11
Centro	8.291	3.489.572	1,15	2.812.490	0,93	116.293	0,04
LVT	10.469	13.366.356	3,5	5.371.511	1,41	251.778	0,07
Alentejo	1.119	580.404	1,42	402.632	0,99	37.721	0,09
Algarve	583	385.138	1,81	143.102	0,67	83.576	0,39
TOTAL	28.846	22.249.961	2,11	13.450.646	1,28	831.227	0,08

d. Emissão de Gases de Efeito de Estufa (GEE)

Ao abrigo do Protocolo de Quioto e do Acordo de Partilha de Responsabilidades, acordado em 2002 entre os 15 Estados-membros da UE, Portugal deverá limitar, no período de cumprimento de 2008-2012, a 27% o crescimento das emissões de GEE, face ao



registado em 1990. No seu conjunto, e para o mesmo período, a UE-15 comprometeu-se com uma redução de 8% das suas emissões.

Os últimos dados de Portugal mostram que entre 1990 e 2005 a emissão destes gases cresceu a um ritmo médio de 3% por ano, situando-se, em 2005, cerca de 45% acima do valor de 1990 e afastando-se aproximadamente 18% da meta estabelecida para 2008-2012 no âmbito do acordo de partilha de responsabilidades da UE (mais 27% que os montantes emitidos em 1990). No neste período os transportes cresceram 100% e a energia cerca de 60%, sendo responsáveis, em 2005, por mais de metade das emissões nacionais de GEE (23% e 28% respectivamente). A queima de combustíveis fósseis em actividades relacionadas com a energia é o principal responsável pelas emissões de CO₂, a agricultura e os resíduos pelas emissões de CH₄, e a agricultura pelas emissões de N₂O. Numa análise por GEE, o CO₂ foi o gás com emissões mais elevadas, representando, em 2005, cerca de 78% do total das emissões, seguido do CH₄ (15%) e do N₂O (7%).

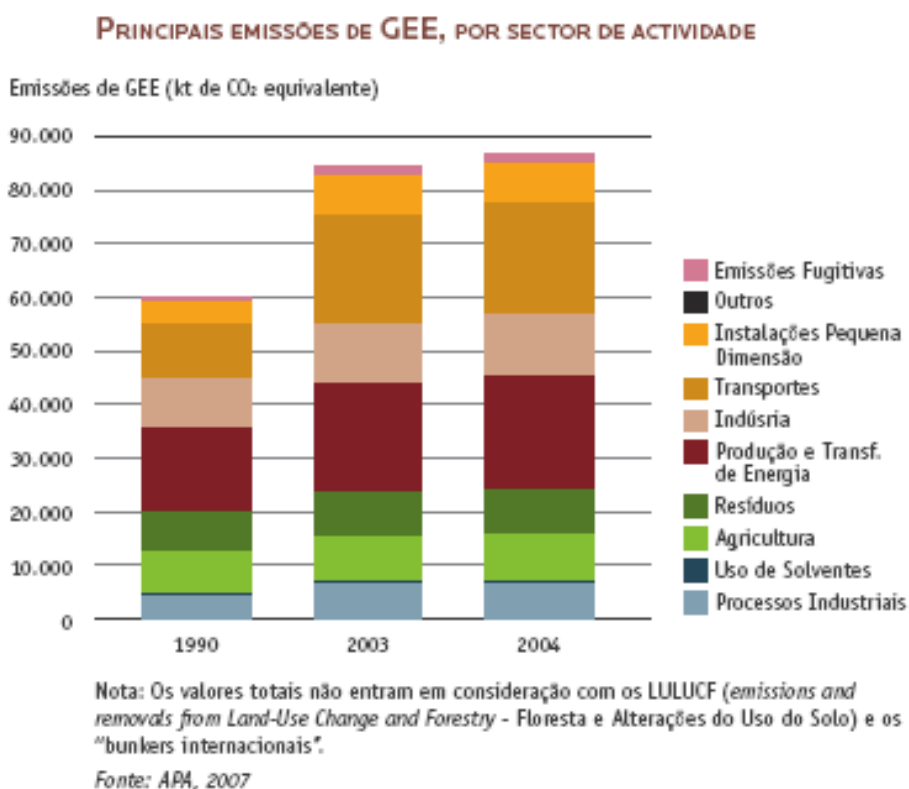
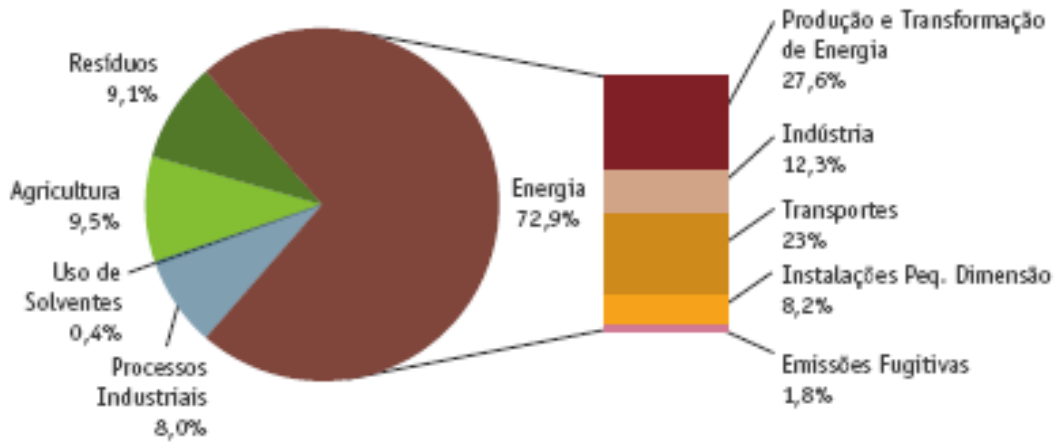


Fig 4.20 – Principais Emissões de GEE por Sector de Actividade

PRINCIPAIS EMISSÕES DE GEE (CO₂, CH₄ E N₂O) EM 2005, REPARTIDAS PELOS PRINCIPAIS SECTORES DE ACTIVIDADE

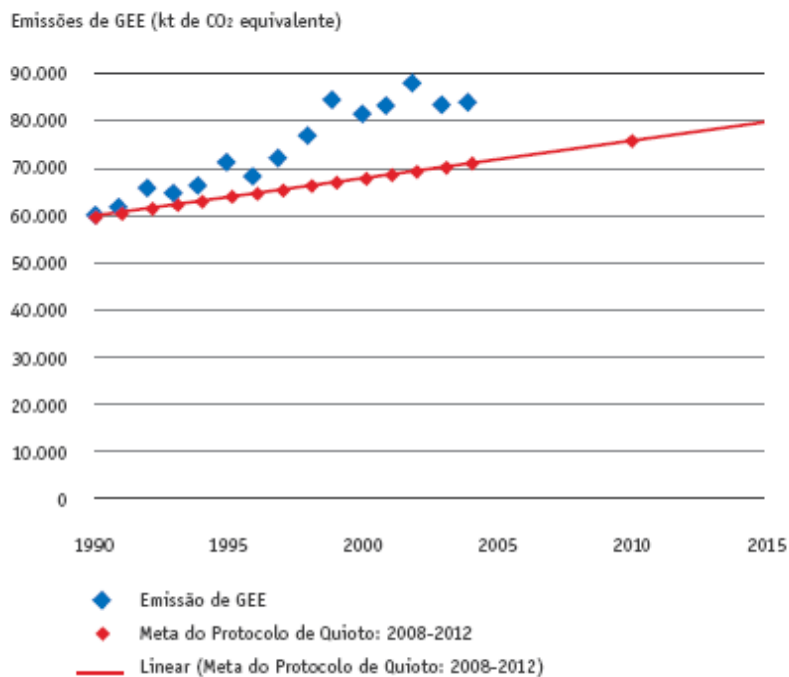


Nota: Os valores totais não entram em consideração com os LULUCF (*emissions and removals from Land-Use Change and Forestry* - Floresta e Alterações do Uso do Solo) e os "bunkers internacionais".

Fonte: APA, 2007

Fig 4.21 – Principais Emissões de GEE por Sector de Actividade em percentagem

PRINCIPAIS EMISSÕES DE GEE (CO₂, CH₄ E N₂O) E COMPROMISSOS PARA O PERÍODO 2008-2012



Nota: Os valores totais não entram em consideração com os LULUCF (*emissions and removals from Land-Use Change and Forestry* - Floresta e Alterações do Uso do Solo) e os "bunkers internacionais".

Fonte: APA, 2007

Fig 4.22 – Principais Emissões de GEE versus compromissos de Quioto (2008-2012)

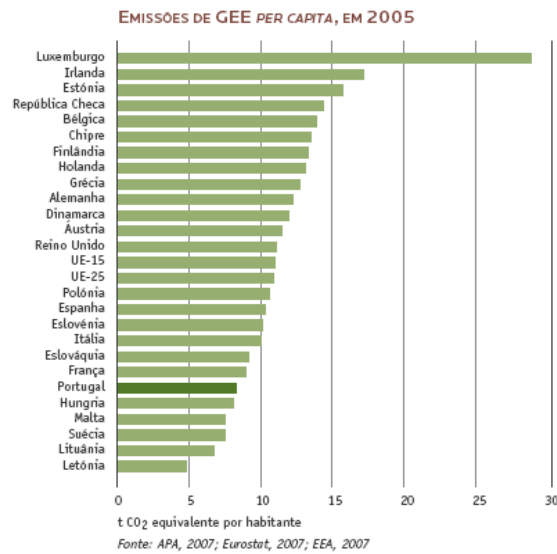


Fig 4.23 – Emissões de GEE per capita (2005)

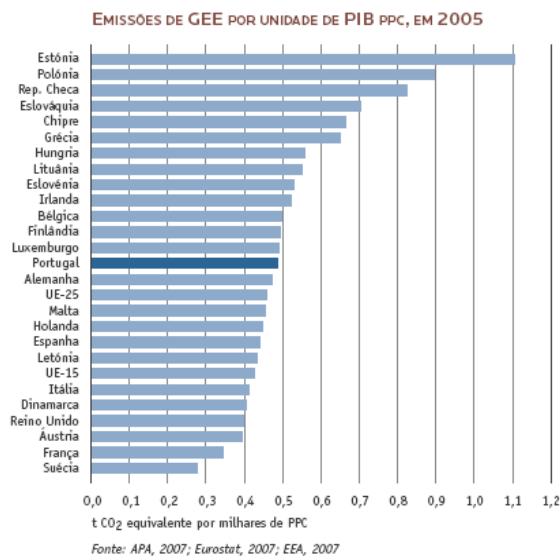


Fig 4.24 – Emissões de GEE por unidade de PIB (2005)

d. Eficiência energética

Dada a dependência energética de Portugal face ao exterior, os níveis de poluição atmosférica resultante da utilização de combustíveis fósseis e os compromissos assumidos no âmbito do Protocolo de Quioto o aproveitamento de fontes de energia renováveis assume especial importância. Tal situação de escassez conduz a uma elevada dependência energética do exterior (87,2% em 2005), sendo totalmente dependente das importações de fontes primárias de origem fóssil. O desenvolvimento económico traduziu-se (também) num aumento do consumo de energia, que cresceu 7,1% no período 2000-2005.

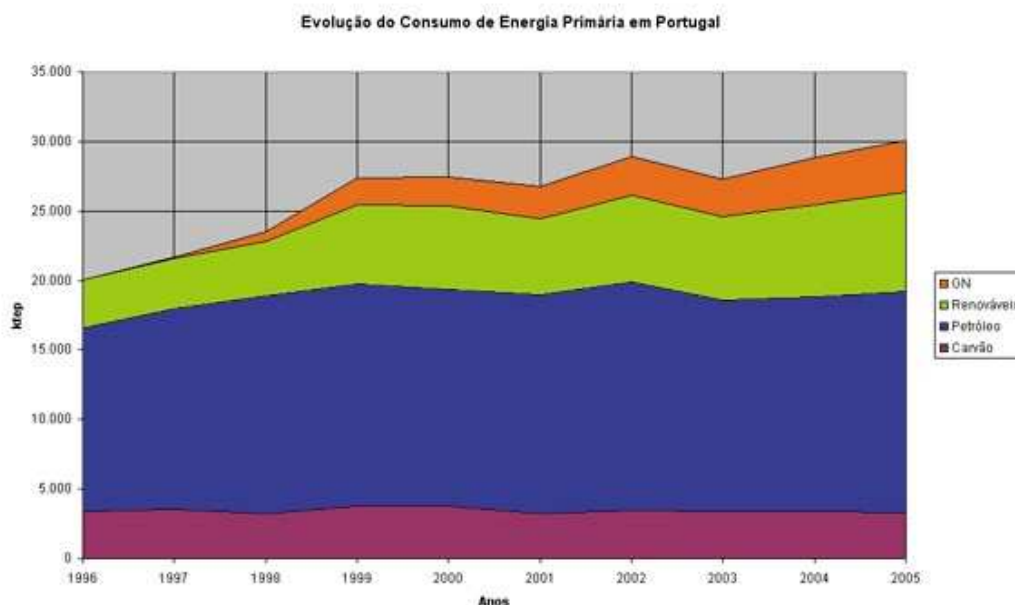


Figura 4.25 – Evolução do Consumo de Energia Eléctrica em Portugal

Relativamente ao contributo das energias renováveis no consumo de energia primária, representou em 2005 somente 12,8% do total do consumo em energia primária, contra 14,3% em 2004, o que revela a uma dependência do potencial hídrico existente. Tem havido um crescimento da potência instalada a partir de Fontes de Energia Renovável.

Em 2005, o peso do consumo dos principais sectores de actividade económica relativamente ao consumo final de energia, foi de 28,4% na Indústria, 35,4% nos Transportes, 16,5% no Doméstico, 13,0% nos Serviços e 6,7% nos outros sectores (onde se inclui a Agricultura, Pescas, Construção e Obras Públicas). Constata-se assim uma forte incidência dos sectores de Indústria e Transportes no consumo de energia final.

Em 2007, o Governo português estabeleceu novas metas nacionais neste domínio, tornando-as mais ambiciosas - em 2010, 45% de toda a electricidade consumida terá por base energia renovável, em vez dos 39% estabelecidos pela Directiva da Comissão Europeia.

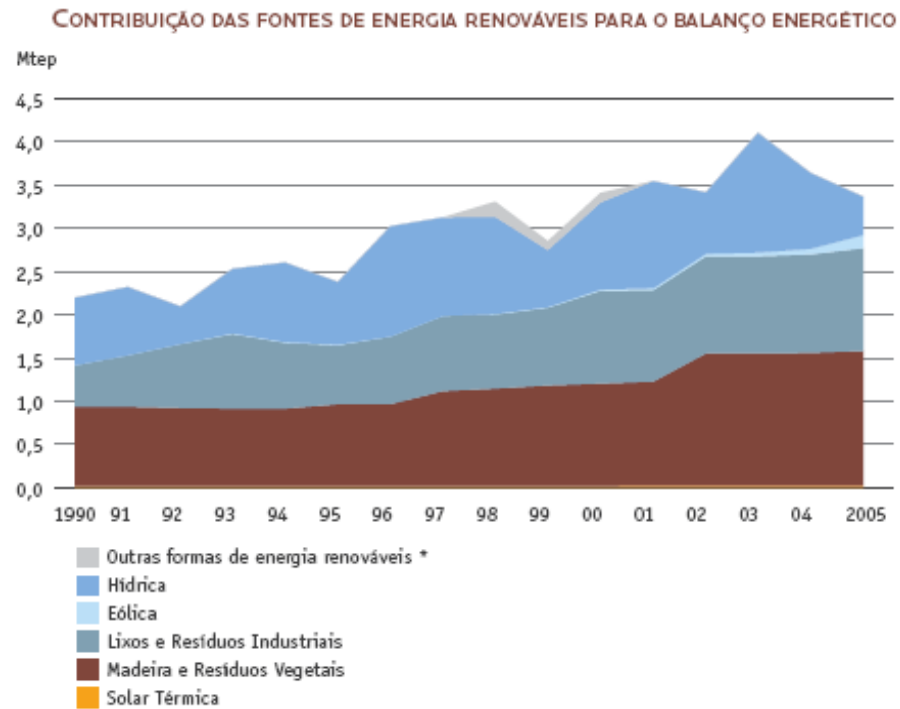
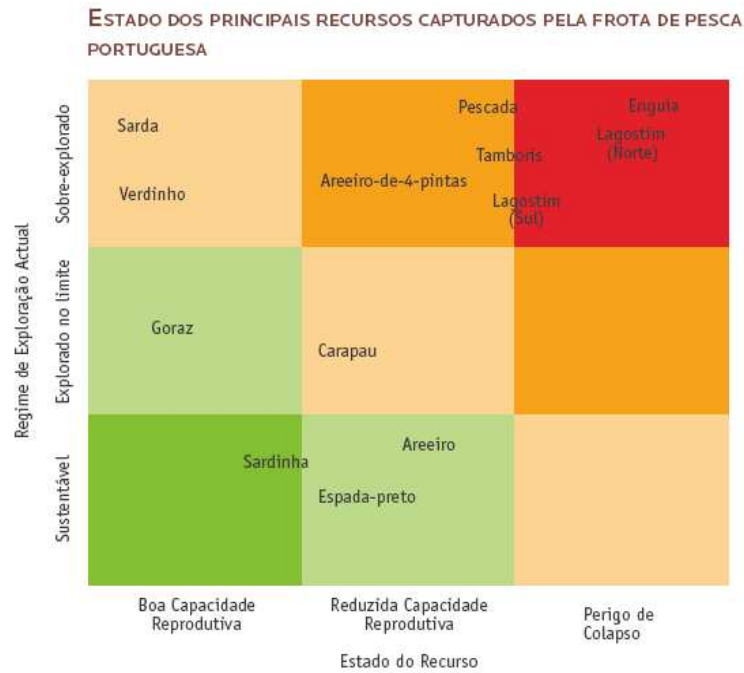


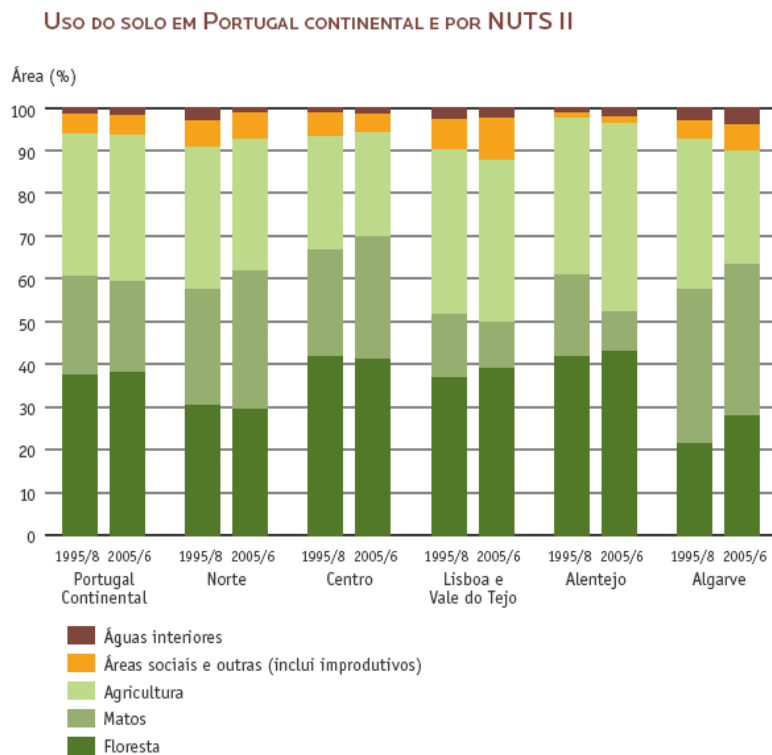
Figura 4.26 – Contribuição das FER para o Balanço Energético

e. Natureza e Biodiversidade



Fonte: MADRP - DGPA, 2006 in Plano Estratégico Nacional para as Pescas 2007-2013

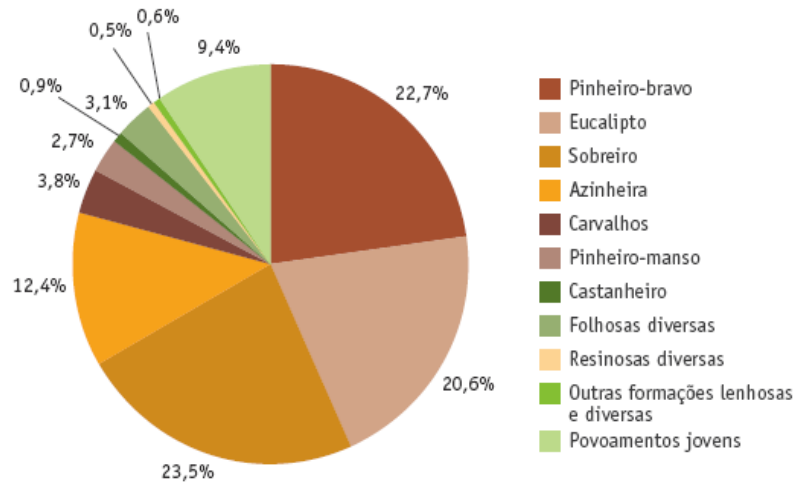
Figura 4.27 – Estado dos Principais Recursos Piscícolas pescados pela Frota Pesqueira Nacional



Fonte: DGRF, 2007

Figura 4.28 – Uso do Solo por Nomenclatura de Unidades Territoriais Estatísticas (NUTS) II

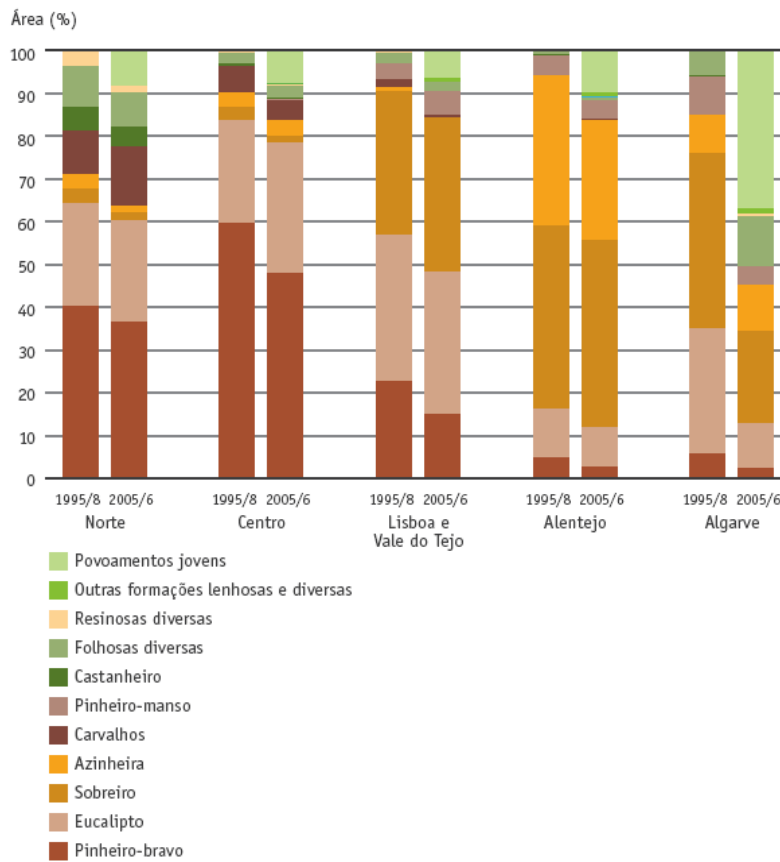
DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DOS POVOAMENTOS FLORESTAIS EM PORTUGAL CONTINENTAL EM 2005



Fonte: DGRF, 2007

Figura 4.29 – Povoamentos Florestais em Portugal Continental (2005)

ÁREA DE POVOAMENTOS FLORESTAIS EM PORTUGAL CONTINENTAL, POR NUTS II



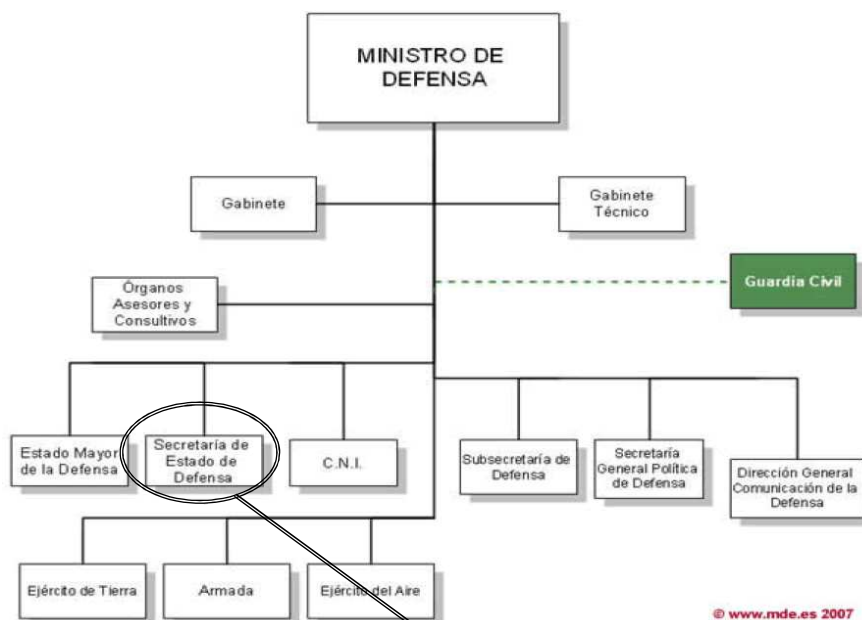
Fonte: DGRF, 2007

Figura 4.30 – Povoamentos Florestais em Portugal Continental (2005) por NUTS II

APÊNDICE 5 - ESPANHA: POLÍTICA AMBIENTAL DO MINISTÉRIO DA DEFESA

1. ORGANIZAÇÃO E ATRIBUIÇÕES

a. Ministério da Defesa



b. Secretário de Estado da Defesa

Fig 5.1 – Estrutura do Ministério da Defesa

Dirección General de Infra-Estructuras

É o órgão de direcção a quem compete a preparação, planeamento e implementação das políticas de infra-estruturas e ambientais da Defesa, bem como a sua supervisão e direcção.

Para o efeito, dependem funcionalmente da Direcção os órgãos com competências análogas dos Ramos das forças Armadas e dos organismos autónomos do Ministério.

A Direcção tem, entre outras, as seguintes funções:

- Elaborar os estudos necessários para a definição das políticas de infra-estruturas e ambiental do Ministério;
- Relacionar-se, em coordenação com a Direcção Geral de Política de Defesa, com organismos internacionais em matérias de infra-estruturas e protecção ambiental;
- Realizar estudos, inspecções, e projectos de qualquer tipo, na área das infra-estruturas e da protecção ambiental;
- Colaborar na formulação e execução da política de protecção ambiental do Governo.

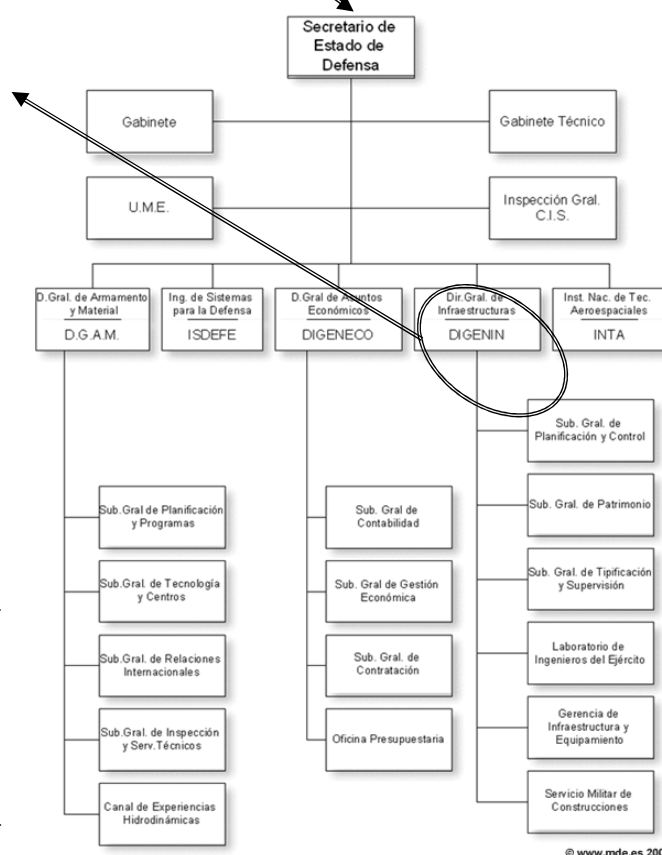


Fig 5.2 – Estrutura da Secretaria de Estado da Defesa

b. Forças Armadas

A ORDEN MINISTERIAL 114/2006, de 18 de Setembro, define as linhas gerais do processo de transição para a nova estrutura de forças operacionais dos Ramos das forças Armadas e determina a forma como esse processo decorrerá.

O processo de transição deverá estar concluído até 01Jan2010, com exceção das unidades cujos sistemas de armas entrem ao serviço posteriormente.

Os Ramos das Forças Armadas são constituídos por duas estruturas:

- estrutura orgânica
- estrutura operacional

A Estrutura Orgânica permite a disponibilização, em cada momento, dos meios para formar a estrutura operacional que seja necessária em cada momento. É constituída pelos três Ramos e pela Unidade Militar de Emergências, sendo cada um dos Ramos é constituído por:

- Quartel-General
- Forças Operacionais (A Força)
- O Apoio à Força

O REAL DECRETO 416/2006, de 11 de Abril, define a organização e o dispositivo das Forças Operacionais dos Ramos, bem como da Unidade Militar de Emergências.

A Marinha

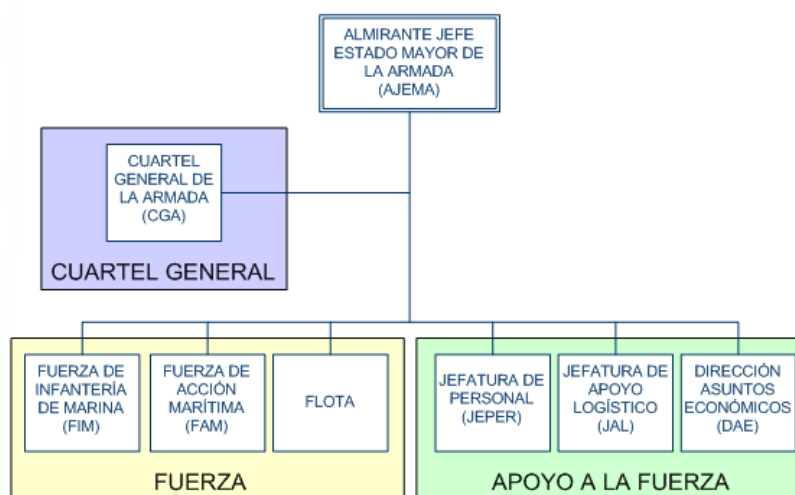


Fig 5.3 – Organização Geral da Marinha

O Exército



Fig 5.4 - Organização Geral do Exército

Estrutura Funcional

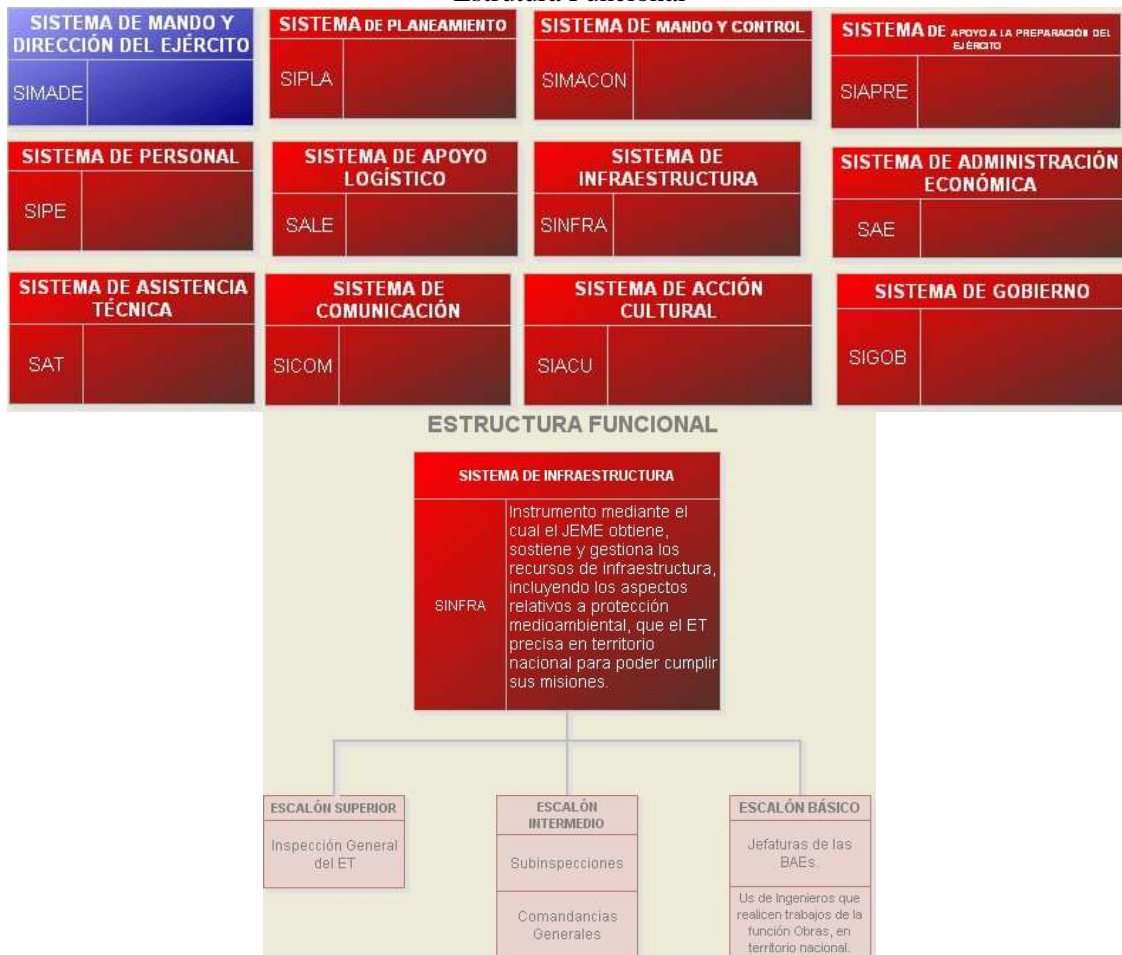


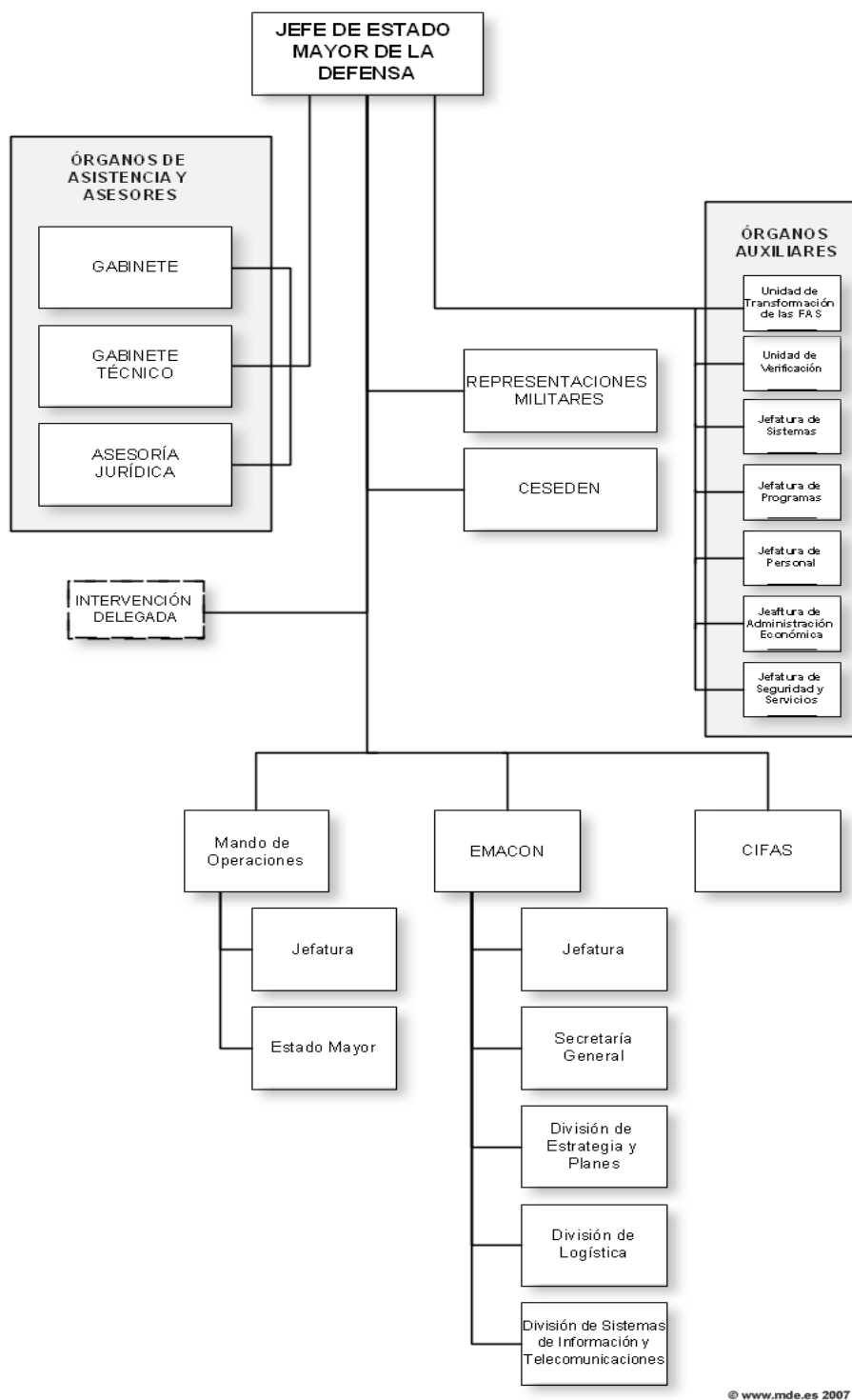
Fig 5.5 – Estrutura Funcional no Exército

A Força Aérea

A Força Aérea está estruturada em Quartel-General, Força e Apoio à Força, sendo o apoio à força estruturado de forma similar à da Marinha.

c. Estado-Maior da Defesa

Ao Chefe do Estado-Maior da Defesa compete o planeamento e a execução dos aspectos operacionais da política militar e as atribuições, competências e funções que lhe outorga o Real Decreto 1551/2004, de 25 de Junho, da estrutura orgânica básica do Ministério da Defesa.



© www.mde.es 2007

Fig 5.6 – Estado-Maior da Defesa



2. POLÍTICA AMBIENTAL DA DEFESA E NAS FORÇAS ARMADAS

a. Documentos Estruturantes

A política ambiental da Defesa é objecto de dois documentos estruturantes:

- a directiva 107/1997, do ministro da Defesa Nacional
- a instrução 30/1998, do Secretário de Estado da Defesa

que se materializam no Plano Geral Para o Meio Ambiente.

b. Objectivos da Política Ambiental para a Área da Defesa

(1) Objectivo 1

Melhoria da consciência ambiental, individual e colectiva no seio das Forças Armadas.

(2) Objectivo 2

Poupança e eficiência no consumo de energia.

(3) Objectivo 3

Actuação agro-florestal nas propriedades da Defesa e estabelecimento de normas de comportamento e actuação que evitem a deterioração do meio ambiente.

(4) Objectivo 4

Minimização da contaminação do meio ambiente provocada pela actividade das Forças Armadas.

c. Prossecução dos objectivos

A prossecução dos objectivos é feita através:

- da definição de planos, programas e actividades de acordo com o disposto no Plano Director e nos Programas Anuais para as Infra-estruturas;
- da criação de uma estrutura orgânica ambiental até ao nível considerado adequado sob o ponto de vista dos objectivos ambientais a atingir;
- de uma Comissão Consultiva para os Assuntos Ambientais (CAMA – Comissão Asesora de Medio Ambiente) que elabora estudos e propostas sobre qualquer matéria ambiental relacionada com as Forças Armadas, por sua iniciativa própria ou a pedido de qualquer dos Ramos
- do estabelecimento e implementação de Normas;
- da utilização de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), procurando-se implantar este modelo a todos os níveis do Ministério

d. Competências e Dependências

Compete à Direcção Geral de Infra-estruturas do Ministério da Defesa (DIGENIN)

– dependente do Secretário de Estado da Defesa – o desenvolvimento da Política Ambiental do Ministério, assegurando simultaneamente a direção e supervisão da sua implementação.

Dependem funcionalmente da DIGENIN (autoridade técnica) os órgãos competentes na área ambiental dos Ramos da Forças Armadas e dos organismos autónomos do Ministério da Defesa

e. Estrutura de Protecção Ambiental do Ministério da Defesa

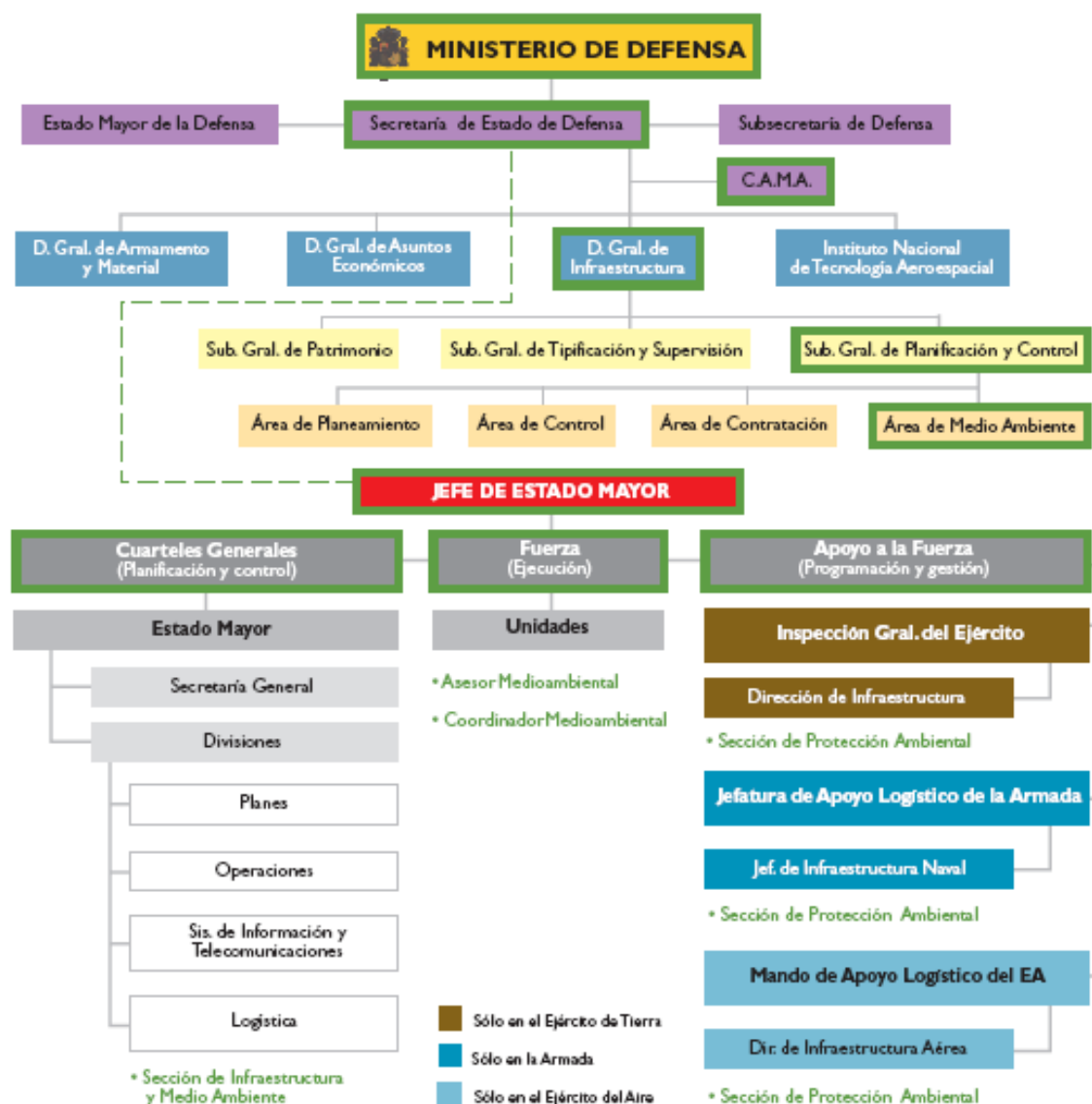


Fig 5.7 – Estrutura de protecção Ambiental do Ministério da Defesa

f. Sistemas de Gestão Ambiental (SGA)

A implementação de SGA nas UEO das Forças Armadas permitirá dispor de uma ferramenta adequada para obter e manter actualizado o conhecimento da sua situação ambiental bem como para validar os métodos e procedimentos empregues para se atingi-

rem os objectivos gerais da política de protecção ambiental.

A implementação de SGA em UEO das Forças Armadas Espanholas é um processo que vem a decorrer desde 1996.

A figura 5.8 apresenta a evolução do processo de implementação de SGA nas UEO:

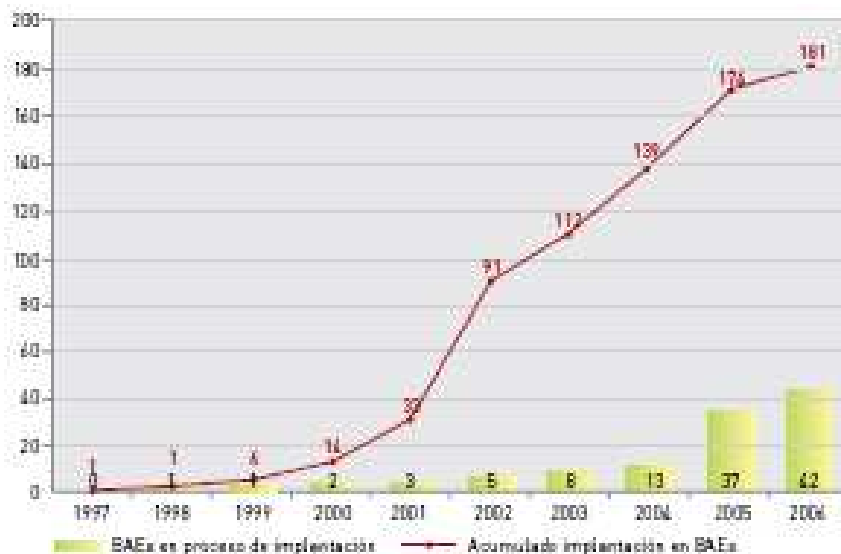


Fig 5.8 – Unidades com SGA

Algumas das UEO têm já os seus SGA certificados (Fig 5.9).

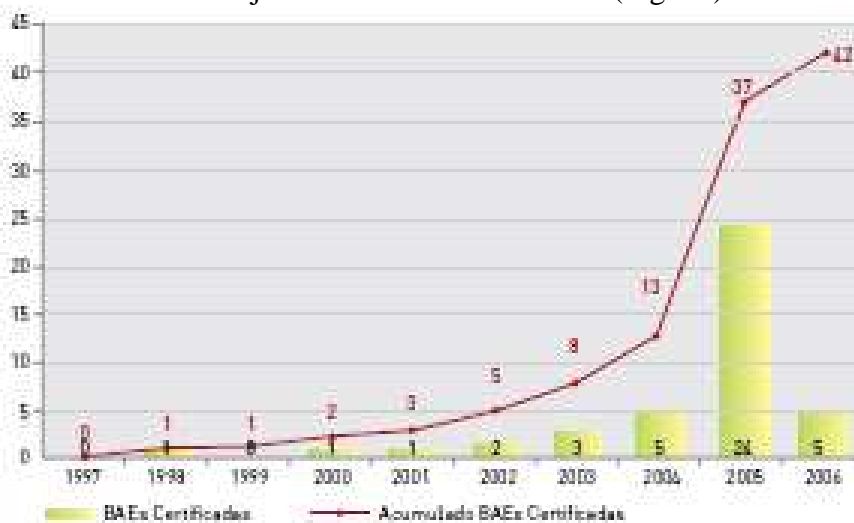


Figura 5.9 – Unidades com SGA certificado

g. Detalhe dos Objectivos

(1) Objectivo 1 - Melhoria da consciência ambiental, individual e colectiva no seio das Forças Armadas

Áreas de interesse:

- Aumentar o conhecimento da situação ambiental nas instalações do Ministério da Defesa
- Formação, informação e difusão interna



- Divulgação à Sociedade civil da situação e dos esforços para a melhorar
- Actividades genéricas:
- Criação de uma base de dados cartográfica das propriedades do Ministério da Defesa (Base de dados ambientais das propriedades do Ministério da Defesa);
 - Realização de reuniões, auditorias, inspecções e estudos diversos, nomeadamente para proceder ao levantamento da situação ambiental de unidades do Exército;
 - Realização de Jornadas, Cursos e Seminários sobre assuntos relacionados com a protecção do meio ambiente;
 - Participação em reuniões, seminários e cursos no Estrangeiro, nomeadamente na Escola OTAN;
 - Criação de uma base de dados com a Legislação com interesse ambiental facilmente acessível aos responsáveis ambientais das UEO;
 - Definição da informação ambiental que deverá conter o futuro Sistema de Gestão de Infra-estruturas do Ministério da Defesa;
 - Desenvolvimento de um programa de formação e sensibilização ambiental em diferentes escolas da Armada, incluindo o convénio MARPOL 73/78, a gestão de resíduos e a gestão ambiental;
 - Preparação e execução de actividades militares pelo EMACON (Estado-Maior Conjunto) usando como referência o STANAG 7141 (Doutrina Conjunta de Protecção Ambiental em Operações sob a égide da OTAN) e o MC 469 (Princípios e Políticas OTAN para a Protecção Ambiental);
 - Desenvolvimento de acções de sensibilização para a poupança de recursos energéticos;
 - Participação em congressos;
 - Edição de Brochuras, DVDs ou outras Publicações;
 - Desenvolvimento de páginas específicas na internet;
 - Estabelecimento de acordos de cooperação diversos (Universidades, Ministério do Ambiente, Autoridades Regionais. Laboratórios);
 - Participação em GT / OTAN;
 - Estabelecimento de protocolos sobre a gestão de resíduos sólidos;
 - Elaboração de um Plano de Contingência Interno para a eventualidade de uma contaminação marinha.



- Compras ecológicas

Resolução do Conselho de Ministros de 19Mai2006 para a criação de uma Comissão para a incorporação de critérios ambientais nas aquisições de bens e serviços por parte da Administração Central.

(2) Objectivo 2 - Poupança e eficiência no consumo de energia

Actividades (genéricas)

- Realização de Estudos de Viabilidade para a Construção de Centrais de Cogeração para redução das emissões de CO₂;
- Realização de Avaliações Técnicas para optimização do consumo energético nas UEO;
- Melhorias das Instalações de Aquecimento Ventilação e Ar Condicionado (AVAC) e Centrais Térmicas de diversas instalações;
- Instalação de Sistemas de Aproveitamento de Energia Solar Térmica para a produção de Água Quente Sanitária (AQS).

(3) Objectivo 3 - Actuação agro-florestal nas propriedades da Defesa e estabelecimento de normas

- Normas e Actuações de Prevenção e de luta contra Incêndios;
- Preservação e Recuperação de Ecossistemas;
- Normas de procedimento e actuação em actividades ou exercícios de treino operacional;
- Plano Agro-florestal 2001-2010.

Actividades (genéricas)

- Colaboração com o Serviço de Incêndios Florestais da Direcção Geral para a Biodiversidade do Ministério do Ambiente para a elaboração das Orientações Técnicas dos Planos de Defesa Contra Incêndios Florestais dos terrenos sob gestão do Ministério da Defesa;
- Execução de corta-fogos em diversas propriedades militares,
- Reordenamento e reflorestação de espaços verdes diversos;
- Execução de lagoas de acumulação de água para combate a incêndios;
- Execução de caminhos rurais em diversas propriedades.

(4) Objectivo 4 - Minimização da contaminação do meio ambiente provocada pela actividade das Forças Armadas

Áreas de interesse:



- Combate à Contaminação Atmosférica:
 - Controlo de Emissões de instalações militares (industriais, de manutenção e aquartelamentos);
 - Regulação e Redução de Ruídos pela colocação de painéis acústicos, isolamento de instalações.
- Combate contra a Contaminação das Águas Marítimas, Interiores e Subterrâneas
 - Controlo de consumos e potencialização de medidas para a reutilização e reciclagem:
 - Eficiência no emprego dos recursos hídricos;
 - Tratamento de Resíduos e Derrames de Navios;
- Prevenção e Tratamento da Contaminação de Solos:
 - Aplicação de Normas para as instalações, nomeadamente de combustíveis e explosivos.

Actividades (genéricas):

- Controlo da emissão de diversas Centrais Térmicas de instalações militares;
- Verificação do Grau de Cumprimento do uso de Halon e de CFC;
- Elaboração de Mapas de Ruídos nas Bases Aéreas pelo Laboratório de Engenharia;
- Projectos e obras de adequação de redes de abastecimento de água em diversas unidades;
- Instalação de equipamentos específicos para a redução do consumo de água;
- Desenvolvimento de campanhas visando a sensibilização para a necessidade de se reduzir o consumo de água;
- Instalação de estações de tratamento de águas residuais com reaproveitamento das águas tratadas para rega;
- Instalação de sistemas de pré-tratamento de acordo com as normas em vigor (retenção de gorduras, féculas, hidrocarbonetos, matérias contaminadas) em diversas unidades;
- Instalação de sistemas de rega com maior aproveitamento dos recursos hídricos (rega gota a gota);
- Gestão dos resíduos provenientes dos navios da Armada fundeados em permanência na Escola Naval Militar ou em trânsito;
- Análise do impacto da aplicação à Defesa do Decreto Real 9/2005 sobre solos

- contaminados;
- Criação de Ecopontos em Unidades;
 - Programa de levantamento e inventariação dos resíduos gerados em unidades militares;
 - Medidas para a melhoria da gestão dos resíduos perigosos;
 - Inertização de antigos depósitos de combustível enterrados;
 - Desmilitarização de Carreiras de Tiro desactivadas;
 - Selagem de lixeiras e aterros sanitários;

h. Recursos Financeiros

O investimento nos programas ambientais entre 2003 e 2005 foi o que se indica:

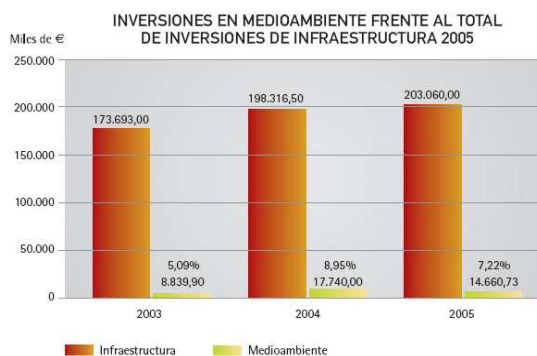
Tabela 5.1 – Investimentos em Programas Ambientais

OBJETIVOS	2003	2004	2005
Concienciación (1)	0	216.821	0
Energía	861.267	1.456.738	752.911
Protección del Medio Natural	1.416.699	7.500.040	6.168.640
Calidad Atmosférica	1.514.321	820.537	1.174.841
Calidad de las Aguas	1.933.583	2.808.483	3.069.988
Calidad de los Suelos	2.730.288	3.692.381	2.943.992
Sistema de Gestión Medioambiental	383.738	1.245.254	550.359
TOTAL	8.839.896	17.740.254	14.660.731

(1) Las inversiones de mantenimiento indirecto contemplan partidas referidas al objetivo de concienciación (cursos, seminarios, publicaciones, etc.) que no aparecen reflejadas en esta tabla.

Comparando os investimentos em infra-estruturas com os investimentos em medidas ambientais:

Tabela 5.2 – Investimentos em infra-estruturas e em programas ambientais - comparação





APÊNDICE 6 – FRANÇA: POLÍTICA AMBIENTAL DO MINISTÉRIO DA DEFESA

1. ORGANIZAÇÃO

a. Ministério da Defesa

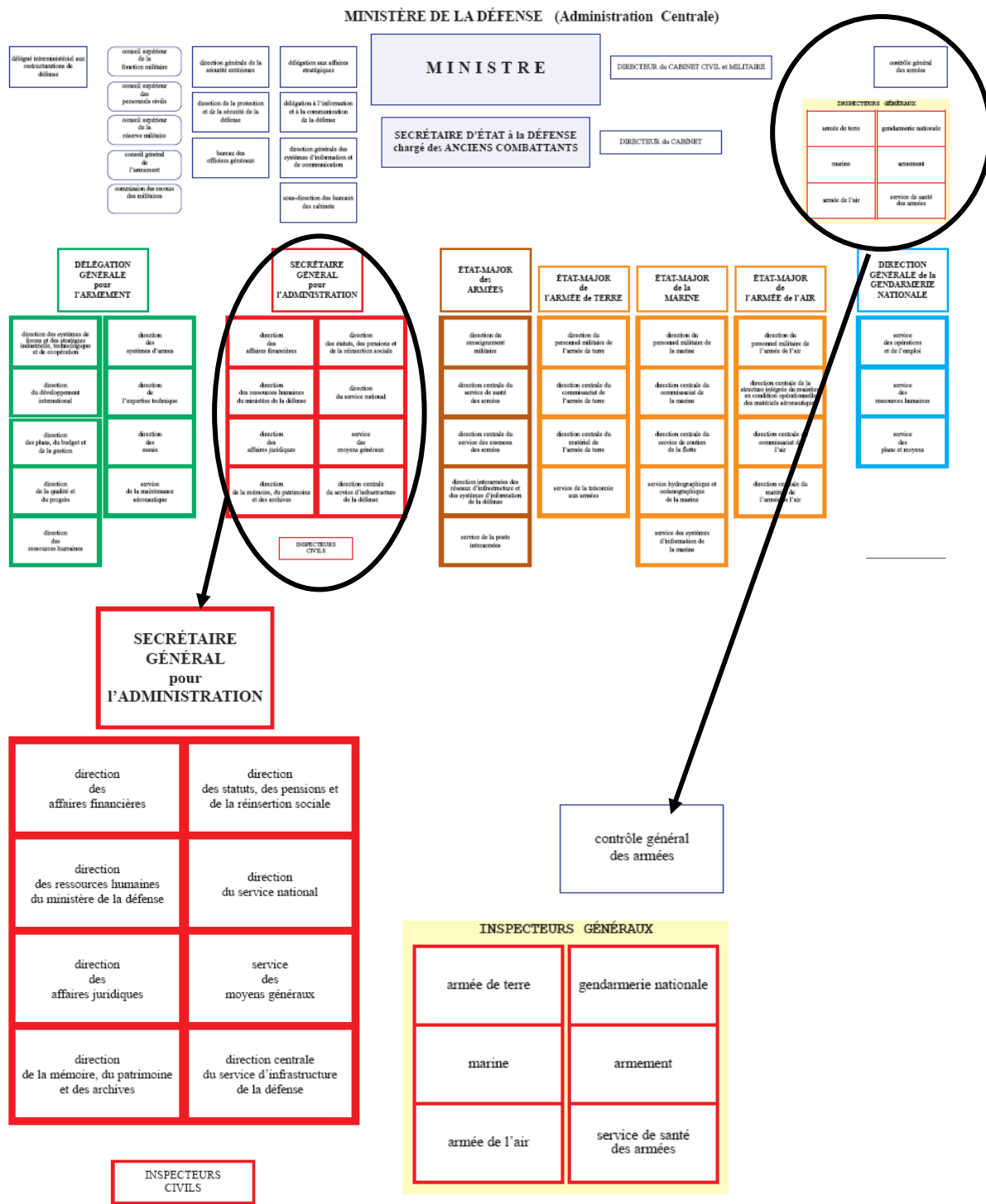


Fig 6.1 – Organização do Ministério da Defesa Francês



2. POLÍTICA AMBIENTAL DA DEFESA E NAS FORÇAS ARMADAS

A política ambiental do Ministério da Defesa Francês deriva de uma política nacional que assenta em dois documentos:

- na Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável;
- na Carta do Ambiente

Teve ainda um forte contributo resultante da recente ‘Mesa Redonda Ambiental’ (La Grenelle Environnement, no original) promovida pelo Presidente da República Francesa e que contou com a presença de representantes do governo, associações profissionais e organizações não governamentais.

a. A Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável

Data de Junho de 2003 e visa definir as acções que os agentes públicos devem executar para assegurarem um desenvolvimento que não comprometa futuro. Para o efeito, a todos os Ministérios foi solicitado o levantamento das acções a desenvolver, integrando-as e definindo prioridades. Esta estratégia pretende ser uma orientação para o caminho a seguir nesta matéria.

Esta estratégia assenta nas três dimensões do desenvolvimento sustentável:

- a económica
- a social
- e a ambiental

define sete eixos estratégicos

- a informação, a educação, a sensibilização e a participação do público
- o ordenamento e administração do território
- as actividades económicas
- os sectores da energia, dos transportes e da agricultura
- a prevenção de riscos, da poluição e de outros atentados à saúde e ao ambiente
- o Estado como exemplo
- a acção internacional

e dez programas de acção:

- a dimensão social e sanitária do desenvolvimento sustentável
- o cidadão como actor do desenvolvimento sustentável
- o território
- as actividades económicas, as empresas e os consumidores
- as alterações climáticas e a energia



- os transportes
- a agricultura e a pesca
- a prevenção de riscos, da poluição e de outros atentados à saúde e ao ambiente
- o Estado como exemplo
- a acção internacional

Ainda em 2003 foi criado o Comité Interministerial para o Desenvolvimento Sustentável (CIDD – Comité Interministériel pour le Développement Durable) integrando os diferentes ministérios com a finalidade de promover a introdução da dimensão ‘desenvolvimento sustentável’ nos esforços de modernização. No caso da Defesa, o seu representante no CIDD é o Adjunto do Secretário-geral para a Administração (SGA) que assegura a promoção e a coordenação das acções do ministério em prol do ambiente. Na prática ele assegura a elaboração e acompanha a implementação do programa de acção da Defesa no âmbito do desenvolvimento sustentável relativo à eco-responsabilidade nos domínios da água, dos resíduos e da energia.

b. Carta do Ambiente

A Carta do Ambiente foi adoptada em Conselho de Ministros de 25 de Junho de 2003 e em 28 de Fevereiro de 2005 e faz parte integrante do texto constitucional francês, possuindo valor jurídico. Esta carta consagra o direito à vida num ambiente saudável e equilibrado. A Carta liga as escolhas do presente à obrigatoriedade de não se comprometer o futuro e define os seguintes princípios:

- a obrigação individual e colectiva de prevenir, evitar ou minimizar ataques ao meio ambiente;
- a obrigação de contribuir para a reparação dos atentados ambientais provocados pela sua actuação
- a obrigação das políticas públicas promoverem o desenvolvimento sustentável
- a obrigação da aplicação do princípio da precaução.

c. Mesa Redonda Ambiental

Lançada em Maio de 2007 concluiu-se em Outubro de 2007. Foi presidida pelo presidente francês e contou ainda com a presença de Al Gore, prémio Nobel da Paz. A mesa redonda ambiental constou de um conjunto de debates que se agruparam em 6 grupos de trabalho:

- Lutar contra as alterações climáticas e controlar a procura de energia;
- Preservar a biodiversidade e os recursos naturais;



- Assegurar um ambiente que promova a saúde;
- Adoptar processos de produção e perfis de consumo sustentáveis;
- Construir uma democracia ecológica;
- Definir processos de desenvolvimento ecológico, que promovam o emprego e a competitividade.

Estes grupos de trabalho, constituídos por 40 elementos cada, dividiram-se em 5 painéis. No final, as conclusões que foram apresentadas pelo Presidente Francês.

d. Ambiente e Defesa

(1) Antecedentes

O relacionamento mais estreito entre os Ministérios da Defesa e do Ambiente data de 1995, ano em que foi assinado um primeiro protocolo relativo à protecção ambiental. Este acordo foi seguido por outro, em 2001 relativo a acções tendo em vista minimizar o ruído. Finalmente, em 2003 foi assinado um novo protocolo que, tendo por base os documentos estruturais acima referidos, pretende definir medidas concretas a implementar coordenadamente pelos dois ministérios. Este protocolo prevê assim seis orientações estratégicas:

- participação na dinamização da Rede Natura 2000;
- colocação em funcionamento um programa de gestão sustentada das propriedades;
- desenvolvimento de um programa exemplar de prevenção de poluição e de riscos;
- melhoria a formação do pessoal civil e militar;
- integração do conceito de desenvolvimento sustentável;
- acompanhamento das medidas de coação

O sucesso deste protocolo assenta na sua efectiva implementação não só a nível nacional como ainda a nível regional. A Comissão Mista prevista neste Protocolo tem por objectivo definir programas comuns em função dos objectivos prioritários que venham em cada momento a serem definidos.

De entre as diversas medidas salientam-se as seguintes:

- (2003) Criação de uma estrutura conjunta de I&D entre a Délégation Générale pour l'Armement e os diferentes ministérios e organismos ligados à protecção do ambiente, visando a troca de experiências e o desenvolvimento de projectos conjuntos;
- (2003) Criação da Divisão de Prevenção Ambiental no Estado-Maior da Força Aérea, Departamento de Logística, composta por pessoal civil especializado;



- (2003) Criação do Departamento do Ambiente no instituto de pesquisas criminais da Gendarmerie Nationale, que dispõe de pessoal qualificado e de equipamentos laboratoriais e de pesquisa destinados ao apoio a inquéritos de natureza ambiental, designadamente para caracterizar descargas de efluentes contaminantes e determinar a sua origem;
- (2003) implementação de meios de formação ambiental na Gendarmerie Nationale;
- (2003) Criação de uma disciplina de Desenvolvimento Sustentável na escola politécnica da Defesa;
- (2003) Colaboração do Instituto de Formação Ambiental (IFORE – Institut de Formation de l’Environnement) na definição dos programas de formação do pessoal da Defesa;
- (2005) Alienação de áreas protegidas, propriedade do Ministério da Defesa, a título gracioso, ao Conservatório do Espaço Litoral e dos Rios Lacustres (CERL), promovendo assim a conservação da natureza e a biodiversidade;
- (2005) Criação de um fundo para a despoluição, destinado a promover a recuperação de solos de propriedades da defesa que venham a ser alienadas, despoluição essa que será efectuada com o grau adequado em face do uso futuro previsto para os terrenos. Este fundo está orientado prioritariamente para locais críticos que necessitem de despoluição pirotécnica, industrial, química ou de remoção de amianto. O preenchimento deste fundo será assegurado a partir das receitas provenientes da alienação de património imobiliário afecto da defesa;
- Definição de Áreas Protegidas no interior de propriedades militares, integrando e compatibilizando as imposições de protecção ambiental ditadas pelas directivas comunitárias (Rede Natura 2000, integrando as directivas das Aves, de 1979 e Habitat, de 1992) em estreita colaboração com o Ministério da Ecologia. Neste âmbito, em meados de 2005 estavam definidas em propriedades militares 14 locais de protecção especial e 4 zonas especiais de protecção.
- Classificação de instalações militares que, pelos normativos civis, devem ser sujeitas a controlo especial no âmbito da protecção ambiental, definindo-lhes regras de gestão e controlo muito restritas (ICPE – Installations Classées par le Protection de l’Environnement e IOTA – Installations, Ouvrages, Travaux e Activités soumis à la réglementation su l’eau) . Esta classificação implicou a



existência, no Ministério da Defesa, de uma Inspeção das 'Instalações Classificadas'. Esta Inspeção dependente da Inspeção-geral da Defesa (Contrôle Général des Armées) é constituída por militares e civis com formação adequada (engenheiros, farmacêuticos, químicos, etc...). A actividade desta inspeção é materializada num relatório anual que é enviado ao Ministério da Ecologia.

- (1994) Instituição de uma Bolsa de Intervenção Ambiental, destinada a promover e incentivar a implementação de medidas de protecção ambiental para além dos parâmetros definidos. A operacionalização desta bolsa compete aos órgãos, estados-maiores e ramos que deverão integrar prioritizar as candidaturas;

O Ministério da Defesa integra as preocupações ambientais nos programas de reequipamento, assumindo o princípio da eco-responsabilidade. A mobilização / motivação do pessoal passa pela definição de metas concretas e mensuráveis a atingir, nomeadamente nos seguintes domínios: água, resíduos, energia e transporte.

Outra forma de perseguir a eficiência ambiental passa pela implementação de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), uma vez que um dos requisitos deste sistema é a da melhoria contínua.

No seu funcionamento os Ramos criaram estruturas próprias, adaptadas às suas realidades, tendo em vista lutar contra a poluição provocada pela sua própria actividade e pela actividade de terceiros (caso da Marinha). Assume particular importância a luta contra os derrames de hidrocarbonetos, a substituição dos equipamentos com gases que promovem o efeito de estufa (os CFC – Clorofluocarbonetos) e a remoção e entrega do amianto existente nas construções e nos navios. Nas bases aéreas é assumido com grande empenho o combate ao ruído excessivo desnecessário, processo que é efectuado com o envolvimento das populações locais e que envolve a elaboração de cartas de ruído, que se associam aos documentos de ordenamento do território locais (planos de urbanismo).

Outras áreas de preocupação da Defesa são as relativas à despoluição de terrenos e instalações, onde o investimento entre 2003 e 2007 foi de 50 milhões de euro.

(2) O Plano de Acção Ambiental do Ministério da Defesa

No quadro das conclusões da Mesa Redonda do Ambiente, o Ministério da Defesa, assumindo um empenhamento acrescido em matéria do Ambiente, elaborou um Plano Ambiental ambicioso que assenta na seguinte constatação: o Ministério da Defesa é o primeiro gestor imobiliário e fundiário do Estado (264.000 hectares), é o seu segundo empregador (430.000 funcionários), é o responsável por cerca de 8.600 instalações classificadas



sob o ponto de vista ambiental (7.200 ICPE e 1.400 IOTA). Com tal dimensão, o Ministério tem responsabilidades acrescidas na luta pelo desenvolvimento sustentável e pelo seu pilar Ambiente.

O Plano de Acção considera 40 medidas em áreas como:

- a gestão de energia nos edifícios;
- gestão de resíduos e de matérias perigosas;
- gestão da água;
- deslocalizações;
- política de aquisições.

Para a implementação desta política está atribuída a verba de 180 milhões de euro para o período de 2008-2010. Face à dimensão e importância desta política, o Ministério da Defesa estabeleceu uma nova estrutura para a gestão ambiental.

A gestão ambiental assenta numa estrutura centralizada, responsável por coordenar as acções num domínio que é transversal (o Ambiente). Este Gabinete Ambiental terá a responsabilidade de elaborar, implementar e coordenar a Política Ambiental do Ministério e elaborar as directivas ministeriais sobre a matéria que se verifiquem necessárias. Esta estrutura central será também a responsável pela coordenação das acções no âmbito do desmantelamento dos materiais de guerra. Competirá ainda a este Gabinete Ambiental a responsabilidade pela elaboração do balanço ambiental anual do Ministério. No final de 2008 será elaborado o primeiro balanço, que respeitará:

- à produção de resíduos;
- à libertação no ambiente de resíduos líquidos e gasosos;
- ao consumo de energia e de água;
- ao carbono.

Este Gabinete terá 8 pessoas e coordenará a actividade dos cerca de 300 responsáveis pela protecção ambiental no Ministério. Estes responsáveis ambientais serão, ao seu nível, responsáveis pela gestão das instalações classificadas (ICPE e IOTA), pelos resíduos das unidades, bases aéreas e navais, depósitos de combustíveis, etc...

Na maioria dos casos este pessoal das unidades acumulará estas funções com as de responsável pela saúde, higiene e segurança no trabalho.

Para cada uma das grandes áreas são definidos objectivos (aposta nacional e objectivo do ministério), acções concretas a desenvolver, forma de apresentação dos resultados e objectivo financeiro:

**A gestão de energia nos edifícios**

Objectivo Nacional	Reduzir o consumo de energia para 60 kW/m² até 2050.
	Actualmente é 240 kW/m ²
	O consumo de energia dos edifícios é 42,5% da energia total e corresponde a 1 t de petróleo por ano e por pessoa
Objectivo Ministerial	Contribuir significativamente para o objectivo nacional
	O Ministério consome energia eléctrica e para aquecimento equivalente a uma população de 200.000 hab.
Acções concretas	<ul style="list-style-type: none">- A partir de 1 de Janeiro de 2008 os novos projectos de construção integram obrigatoriamente os standards de alto desempenho energético (HPE – Haute Performance Énergétique). Prevê-se um investimento de 1000 milhões de euro para estas operações.
	<ul style="list-style-type: none">- Investir 750 milhões de euro (dos supracitados 1000 milhões) diligências tendo por objectivo a obtenção da qualificação de Elevada Qualidade Ambiental (HQE⁴⁵ – Haute Qualité Environnementale) ou a certificação em HQE de instalações existentes.
	<ul style="list-style-type: none">- Na fase de ante-projecto os novos projectos de construção serão objecto de uma pré-avaliação de emissões de CO₂.
	<ul style="list-style-type: none">- No interior das instalações militares, os 13.000 edifícios com área coberta igual ou superior a 1000 m² serão dotados de contadores parcelares de água e energia para melhor se avaliar a evolução dos consumos
	<ul style="list-style-type: none">- 23 sítios da defesa serão objecto de auditorias energéticas, às quais se seguirão operações de optimização energética
Relatório	Apresentação dos resultados atingidos e das acções tomadas

⁴⁵ Capacidade de um edifício preservar os recursos naturais, sem perda de qualidade nas condições de salubridade, conforto e qualidade de vida. É medida/avaliada através da verificação de quatro parâmetros: eco-construção, eco-gestão, conforto e qualidade sanitária, cada um dos quais com vários índices a verificar.



Balanco Financeiro	<p>Para atingir a norma HQE estima-se que os custos adicionais sejam da ordem dos 10% a 15% comparativamente com as intervenções tradicionais.</p> <p>Para a aplicação da referência HPE os custos adicionais serão da ordem dos 2% a 3% e a eficiência energética acrescida que se obtém permite uma economia no consumo de energia de cerca de 10%.</p>
---------------------------	---

A gestão de resíduos e de matérias perigosas

Objectivo Ministerial	Reduzir os resíduos que produz, promover a sua separação e reciclagem e melhorar os centros de armazenamento
Acções concretas	<ul style="list-style-type: none">- definir um sistema nacional de implantação de locais de recolha de resíduos e de materiais abatidos que reduza dos 230 actualmente existentes- generalização da utilização do passaporte verde⁴⁶ pelos navios ao serviço para facilitar o seu futuro desmantelamento. Dotar os 80 navios mais importantes do documento até 2012, com um custo estimado de 8 milhões de euro.- lançar uma iniciativa para avaliar o impacto da regulamentação REACH⁴⁷ nas actividades da defesa (nomeadamente na industria da defesa)- para os diferentes programas de armamento, os industriais fornecerão à DGA (Délégation Générale pour l'Armement) a listagem e características ('cartografia') de todas as substâncias perigosas existentes nos materiais/equipamentos a fornecer.

⁴⁶ Conceito sem carácter de aplicação obrigatória (por enquanto), introduzido em Dezembro de 2003 (com alterações em 2005) pela Organização Marítima Internacional e que tem por objectivo facilitar as operações de desmantelamento e de reciclagem de todos os navios, através da garantia de boas práticas ao longo do seu ciclo de vida, nomeadamente desde a sua concepção. Para os navios existentes, o objectivo é assegurar que ao longo da sua vida os navios vão reduzindo progressivamente os materiais perigosos usados na sua construção. Fim último: facilitar o desmantelamento do navio e proteger o pessoal responsável por estas operações.

⁴⁷ Regra Europeia relativa ao Registo, Avaliação e Autorização dos Produtos Químicos (REACH – enRegistrement, Evaluation, et Autorisation des produit CHimiques) e que entrou em vigor em 1 de Junho de 2007.



Balanco Financeiro	Investimento de 1,6 milhões de euro anuais entre 2008 e 2012
---------------------------	--

Redução do Consumo de Produtos derivados do Petróleo

Objectivo Nacional	Reduzir em 20% as emissões de CO₂ nos próximos 12 anos
Objectivo Ministerial	Contribuir para a realização deste objectivo nacional O Ministério da Defesa possui a segunda maior frota de viaturas do país (a seguir ao Serviço Postal) e forma 15.000 novos condutores por ano.
Acções concretas	<ul style="list-style-type: none">- Implementação de Planos de Mobilidade da Administração (PDA – Plans de Déplacement de l'Administration⁴⁸) em particular nas guarnições de maior dimensão- recurso mais habitual à videoconferência: aumentar os postos de videoconferência de 38 para 156 durante o ano de 2008- Sensibilização dos condutores da defesa para adoptarem formas de condução suave (eco-condução).- Proibição dos deslocamentos profissionais por via aérea civil quando a duração do percurso for, em comboio, inferior a 3 horas.- Uma medida já em curso é a da substituição de viaturas comerciais (cerca de 1300 viaturas) por viaturas mais económicas, o que vai permitir economizar cerca de 3 milhões de litros de gasóleo por ano.

Gestão da Água

Objectivo Nacional	Adequar às normas ambientais cerca de 146 importantes captações de água e mais 500 estações de tratamento (ETA) de média dimensão de média dimensão, afectando
---------------------------	---

⁴⁸ Planos que visam promover a deslocação dos empregados dos seus locais de residência para o emprego, através do recurso a meios alternativos ao da viatura auto própria. Passa pelo estabelecimento de acordos com as operadoras de transportes no que respeita a percursos e horários, pela criação de carreiras das próprias empresas, pela promoção da partilha de viaturas, etc...



	uma população de 18 milhões de habitantes
Objectivo Ministerial	Sendo o principal proprietário imobiliário do Estado o Ministério da Defesa pretende melhorar a gestão das suas 146 captações de água e as suas 113 ETAs
Acções concretas	<ul style="list-style-type: none">- intervir em todas as estações de tratamento que não estejam conformes com as actuais normas ambientais;- efectuar o diagnóstico das reservas de água em 23 locais da Defesa;- até 2009, colocação de dispositivos anti-retorno nos depósitos públicos que possam ser contaminados por instalações da Defesa face ao aparecimento de diferenças de pressão nas redes;- instalação de contadores de água em todas as captações para melhor se poder controlar o consumo e avaliar as perdas de água na rede e condutas enterradas;- rentabilizar a reutilização das águas de processos, em particular das águas utilizadas nos processos de decapagem dos navios (quilhas)

A política de aquisições ambientais

Objectivo Ministerial	Assumir uma posição eco-responsável, adquirindo preferencialmente produtos possuidores da eco-etiqueta⁴⁹
Acções concretas	<ul style="list-style-type: none">- substituir as lâmpadas de halogéneo por outras com uma eficiência económica de, pelo menos, 25 lm/W;- as madeiras e produtos derivados, a partir de 2010, deverão provir de uma origem legal e de explorações florestais que respeitem os processos de gestão sustentável;- todas as direcções de serviço do ministério terão que aderir

⁴⁹ Um produto que recebe uma eco-etiqueta deve respeitar um conjunto de critérios ambientais muito exigentes definidos por produtores, consumidores e de associações ambientais. O controlo de atribuição destas etiquetas é assegurado por organismos independentes.



	ao mercado único do papel da administração pública até 2010;
	- os cadernos de encargos destinados à aquisição de bens e serviços deverão incluir requisitos ambientais de acordo com os dados já constantes no mercado e na respectiva normalização;
	- os cadernos de encargos dos equipamentos eléctricos e electrónicos de escritório deverão incluir exigências relativas às taxas de reciclabilidade e de eficiência energética, evitando-se, para estas últimas, requisitos inferiores ao referencial 'Energy Star'.
Balanço Financeiro	Esta política terá um impacto de 20.000 milhões de euro
	10 000 milhões de euro para armamento
	4 000 milhões para funcionamento e vida corrente
	Um dado: o ministério consome anualmente 2.600.000 resmas de papel A4 (1300 milhões de folhas)
	4 000 milhões para manutenção de instalações, informática, ...

APÊNDICE 7 - REINO UNIDO: POLÍTICA AMBIENTAL DO MINISTÉRIO DA DEFESA

1. ORGANIZAÇÃO E ATRIBUIÇÕES

a. Governo

A nível governamental, as questões ambientais são área de atribuição do Ministério (Department) do Ambiente, Alimentação e Assuntos Rurais.

b. Ministério da Defesa

O Ministério da Defesa do Reino Unido é simultaneamente um Departamento de Governo e um Estado-Maior Conjunto, existindo um envolvimento da componente civil no que respeita à actividade operacional das Forças Armadas e um envolvimento da componente militar nos aspectos políticos da actividade ministerial, da definição à implementação das políticas.

O Conselho de Administração da Defesa (Defence Management Board, DMB) é o principal comité executivo do Ministério. É composto por 14 elementos e é chefiado pelo Sub-Secretário de Estado Permanente da Defesa. Dele fazem parte o Chefe de Estado-Maior da Defesa (CHODS) e o Vice-CHODS, os três chefes dos Ramos, o Chefe do Material da Defesa, o Conselheiro Científico Chefe, o 2º Sub-Secretário de Estado Permanente, o Director Financeiro e 4 membros não executivos. O Plano da Defesa ('Defence Plan') é responsabilidade deste conselho e cobre normalmente um período de 4 anos. Actualmente está em vigor o Defence Plan 2007.



Fig 7.1 – Pirâmide de Objectivos no MoD

A actividade operacional é da responsabilidade do CHODS que é apoiado pelo Conselho dos Chefes de Estado-Maior dos Ramos. Estes têm responsabilidades de administração dos seus próprios Ramos e possuem para apoio o seu próprio conselho.

A actividade da Defesa é assegurada por nove ‘Top Level Budget (TLB) holders’ e cinco ‘Trading Funds Administrators’. Cada um dos TLB holders tem competências delegadas e uma carta de missão (Service Delivery Agreement - SDA) perante o Secretario Permanente da Defesa ou o CHODS que define: os resultados esperados, os recursos atribuídos para a obtenção desses resultados e as competências delegadas em termos de pessoal, finanças, administrativas, e outras. Os SDA definem performances a atingir que resultam dos objectivos constantes do Plano de Defesa.

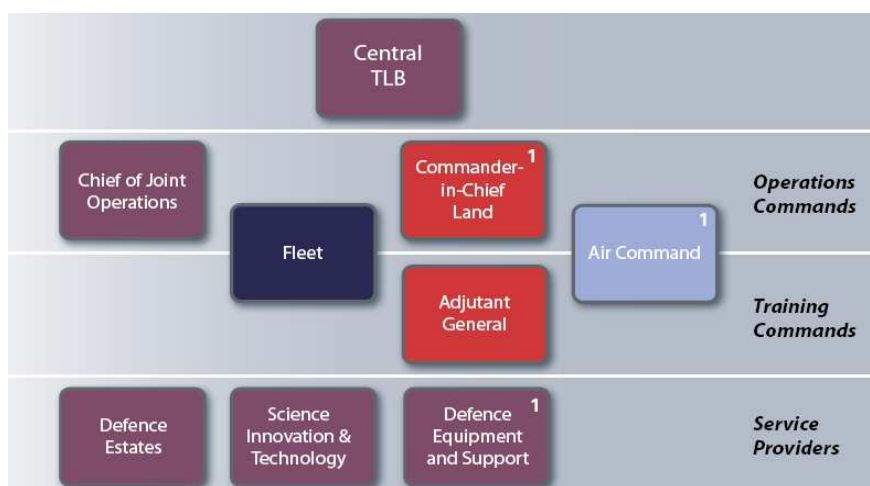


Fig 7.2 – Os nove TLB da Defesa

O Conselho de Administração da Defesa avalia quadrimestralmente o grau de cumprimento face aos objectivos definidos no Plano da Defesa, usando para o efeito o Balanced Scorecard.

O MoD tem três grandes objectivos, materializados em 6 medidas contratualizadas com o Governo (PSA – Public Service Agreement)⁵⁰ (fig 7.3):

⁵⁰ Capability Review of the Ministry of Defence, Mar2007, consultado em www.mod.uk em 21Dec07

<p>MOD has three objectives, which are underpinned by six PSA targets.</p> <p>The Department's vision is reflected in the three objectives and six targets of the PSA.</p> <p>Objective I: Achieve success in the military tasks we undertake at home and abroad</p> <ul style="list-style-type: none">• PSA 1: Achieve the objectives established by ministers for operations and military tasks in which the UK's Armed Forces are involved, including those providing support to our civil communities.• PSA 2: By 2008 deliver improved effectiveness of UK and international support for conflict prevention by addressing long-term structural causes of conflict, managing regional and national tension and violence, and supporting post-conflict reconstruction where the UK can make a significant contribution, in particular, Africa, Asia, Balkans and the Middle East (joint target with the Foreign and Commonwealth Office (FCO) and the Department for International Development (DFID)). <p>Objective II: Be ready to respond to the tasks that might arise</p> <ul style="list-style-type: none">• PSA 3: Generate forces that can be deployed, sustained and recovered, at the scales of effort required to meet the Government's strategic objectives.• PSA 4: Play a leading role in the development of the European Security Agenda and enhance capabilities to undertake timely and effective security operations, by successfully encouraging a more efficient and effective NATO, a more coherent and effective European Security and Defence Policy operating in strategic partnership with NATO, and enhanced European defence capabilities (joint target with FCO).• PSA 5: Recruit, train, motivate and retain sufficient military personnel to provide the military capability necessary to meet the Government's strategic objectives. <p>Objective III: Build for the future</p> <ul style="list-style-type: none">• PSA 6: Deliver the equipment programme to cost and time.
--

Fig 7.3 –Public Service Agreement: objetivo até 2008

No Balanced Scorecard para a Defesa para 2007-08 (Fig 7.4) ressalta no objetivo, a questão de um conceito de defesa alargado à sociedade (Purpose – D) onde se insere a necessidade de colaboração com o objetivo transversal do Governo no que respeita ao desenvolvimento sustentável.

‘D. Defence in the Wider Community

Objective:

Work with other Government departments to contribute to the Government's wider agenda, including Sustainable Development.

The MoD will continue to contribute extensively to the Government's wider agenda, working alongside other Government departments and the Third Sector, including Service related charities.

As well as continuing the broader Defence involvement in the wider community that is part of our day to day business, we will in particular focus on supporting the Government's Sustainable Development Strategy – this will include our work to build the skills and expectations of young people and our support to Service Veterans.

During the period of this Plan, we will contribute to the Government's Sustainable Development Strategy, as set out in our Sustainable Development Action Plan.

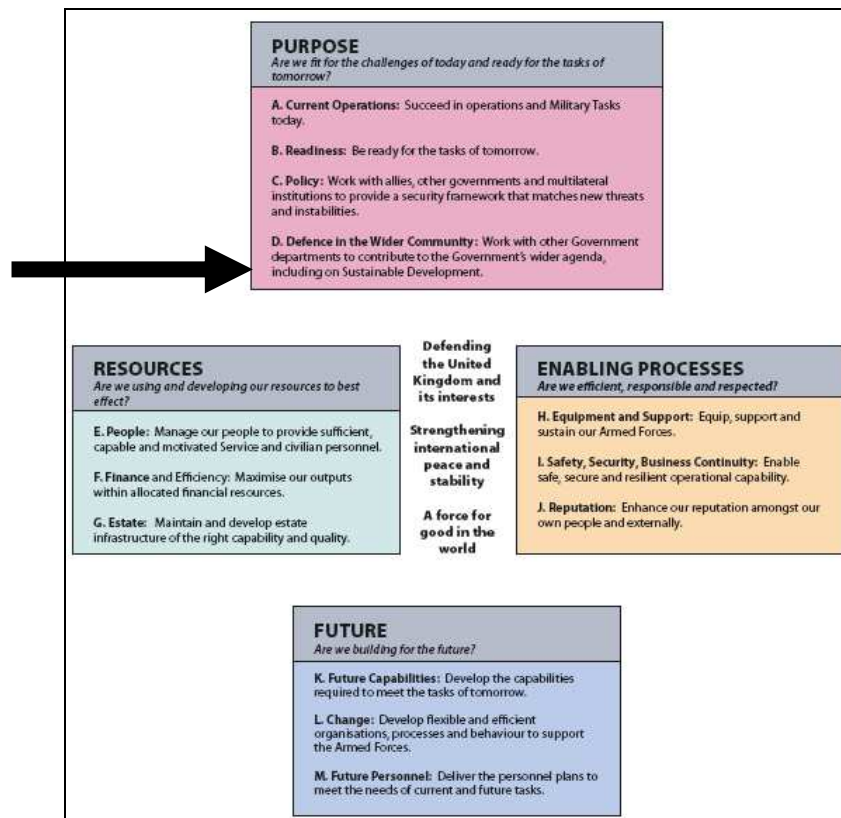


Figura 7.4 – Balanced Scorecard do MoD para 2007-08
 Detalhe do BSC (Extracto do Defence Plan 2007):

Sustainable Development and Environmental Management	
Objectives	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Sustainable Consumption and Production: achieve Level 1 in the Flexible Framework (FF) of the Sustainable Procurement Task Force National Action Plan in accordance with the Sustainable Procurement Delivery Plan by April 2007 and make further progress to reach FF Level 5 in Engaging Suppliers and Level 3 in the remaining themes by December 2009 ◆ Climate Change and Energy: reduce non-operational carbon (CO2) emissions by 9% by April 2007 (and by 12.5% by 2010-11), relative to 1999/2000 levels ◆ Natural Resource Protection and Environmental Enhancement: meet or exceed 85% of Sites of Special Scientific Interest (SSSIs) in sole ownership or control in target condition by April 2007 (and 95% by 2010) ◆ Sustainable Communities: <ul style="list-style-type: none"> ▪ work with other Government departments and other external partners on initiatives for young people including the cadet forces, and activities for the school curriculum to build skills and raise expectations, support the Government agenda for young people and sustain continued public interest and support for the Armed Forces ▪ support ex-Service personnel, as set out in our Veterans Strategy.
Delivery Responsibility	All TLB Holders
Reporting Responsibility	Deputy Chief of Defence Staff (Personnel) Directorate of Safety and Claims Assistant Chief of Defence Staff (Reserves and Cadets)
Associated SDA Targets	All TLB Holders

Aim

To be successful in the operations of tomorrow we must develop and build for the fu-



ture by transforming Defence, in line with the Defence Vision, to provide more flexible Armed Forces to achieve greater effect and a more flexible, more efficient defence organisation. The objectives necessary to secure this transformation therefore feature in many parts of this Plan but the central changes are set out in this section.

The MOD's key themes in this area are:

- improving military effectiveness – by improving the effect our Armed Forces and military systems can deliver and exploiting technology to improve and develop the capabilities we will need;
- improving the effectiveness of the way Defence operates - primarily through a number of change initiatives;
- establishing policies which ensure we manage and lead our personnel and we recruit and retain them in the right numbers so that we can support the Armed Forces and Defence policy as appropriate.

2. POLÍTICA AMBIENTAL DA DEFESA

a. Definição da Política Ambiental na Defesa

c. A Organização

Os assuntos do Desenvolvimento Sustentável na Defesa são assegurados por uma estrutura que também é responsável pela Saúde, Segurança e Higiene no Trabalho (Ministry of Defence's Safety Management Organization).

A responsabilidade pela definição da política ambiental da Defesa é do Secretário de Estado (S of S) e é materializada no 'Policy Statement on Safety, Health and Environmental Protection'.

É delegada no Sub-Secretário Permanente (PUS) a responsabilidade de efectuar as tarefas e coordenações necessárias para assegurar o respeito pelo definido nessa política. Para o efeito o PUS dirige o Defense Management Board (DMB) que assegura que os níveis de ambição definidos são permanentemente considerados como referenciais. A implementação da política é da responsabilidade dos TLB.

O 2º Sub-Secretário Permanente (2PUS) assegura o desenvolvimento e a manutenção de um conjunto coerente de políticas, standards, normas de funcionamento, regulamentos e códigos de prática.

O Defense Environmental and Safety Board (DESB) controla as medidas e anualmente avalia os aspectos que apresentam maiores riscos é apoiado nas suas responsabilida-



des pelo DESB Management and Policy Group (com duas componente, uma para a policy e outra para o management) e por vários comités funcionais (os FSB - Functional Safety Boards) e tem como objectivos:

- proporcionar uma orientação estratégica, definir objectivos e estabelecer a política
- avaliar e priorizar os riscos ambientais e de segurança do MoD, estabelecer objectivos para gestão de riscos e para a melhoria contínua
- monitorizar, verificar e relatar
- assegurar a elaboração sobre a performance ambiental e de segurança do Ministério

Os comités funcionais (FSB) existentes são os seguintes:

- Defence Nuclear, Environment and Safety Board
- Defence Ordnance Safety Board
- Ship Safety Board
- Land Systems Safety Board
- Defence Aviation Safety Board
- Sustainable Development and Environmental Management Board
- Occupational Health and Safety Board

Existem ainda inúmeros grupos de trabalho específicos (Steering e Working Groups) que integram representantes de várias estruturas da Defesa, incluindo os Responsáveis pela Segurança e Ambiente (CESO - Chief Environment and Safety Officer) dos Ramos.

No MoD estes aspectos estão na alçada da Directorate of Safety and Claims (DS&C). Esta directoria é a principal estrutura de Saúde, Segurança e Protecção Ambiental do Ministério da Defesa tendo por missão assegurar políticas, orientação e controlo, garantindo a melhoria do Ambiente e contribuindo para o desenvolvimento sustentável. Para tal, define objectivos de longo prazo, efectua auditorias internas e fornece apoio e orientação aos diferentes níveis.

b. A Política em Vigor

A abordagem que é efectuada ao desenvolvimento sustentável deriva do nível de ambição definido pelo Secretário de Estado da Defesa na sua directiva política 'Policy Statement on Safety, Health and Environmental Protection'. O conceito transversal de desenvolvimento sustentável foi considerado nos mecanismos de planeamento da Defesa e integrado no 'Defence Plan 2007' e no Balance Scorecard associado. De igual modo, os SDA



estabelecidos entre o Secretário Permanente da Defesa e os TLB holders incluem referências específicas a objectivos ligados ao desenvolvimento sustentável nomeadamente no que se refere a energia, água, resíduos e biodiversidade. O Defence Plan 2007 é apoiado por um Plano de Acção para o Desenvolvimento Sustentável válido até 2012 e pelos respectivos Planos de implementação (Delivery Plans) e estratégias. Existem Planos de Implementação de Estratégias para a Gestão de Resíduos, para a Construção, para a Adaptação às alterações climáticas, para a biodiversidade, para a recuperação de solos, para o património cultural da Defesa.

Para apoio/orientação, o Ministério elaborou guias, tais como o Joint Service Publication (JSP) 835 e o JSP 418 – MoD Sustainability Development and Environment Manual, entre outros.

A estratégia ambiental do Governo do Reino Unido define cinco princípios:

- Viver Dentro de Limites Ambientais;
- Assegurar uma Sociedade Saudável, Forte e Justa;
- Atingir uma Economia Sustentada
- Usar o Conhecimento Científico de Forma Responsável
- Promover a Boa Governação.

e quatro prioridades:

- Consumo e produção sustentáveis;
- Alterações climáticas;
- Protecção dos Recursos Naturais;
- Comunidades Sustentáveis.

Na Defesa, foram definidas para o período de 2007-2012, sete prioridades, sete objectivos e trinta acções principais (headline actions):

Tabela 7.1 - Prioridades, Objectivos e Acções principais do MoD

Prioridade	Objectivos	Acções Principais
Liderança e responsabilização	To become a national leader in sustainable development by 2012	<ul style="list-style-type: none">- ensure the Defence Management Board, Top Level Budget Holders and Trading Fund Agencies embed sustainable development into the Defence Plan, Balanced Scorecard, and Service Delivery Agreements (Jul2007).- ensure that Top Level Budget Holders and Trading Fund Agencies produce their own stand-alone Sustainable Development Action Plans and appoint sustainable development champions at Board level (Mar2008).



		<ul style="list-style-type: none"> - reflect the high priority of sustainable development in Board level objectives (Mar2008). - ensure all key staff engaged in procurement, estate management and commercial activities receive training in sustainable development and embed sustainability as part of relevant induction programmes for all staff (Mar2008). - use staff award schemes to reward innovative and good behaviours (Mar2008). - invite members of the Youth Parliament to scrutinise our approach to sustainable development and report to our Permanent Secretary (Mar2008). - work with other Government Departments and the Sustainable Development Commission to identify how conflict prevention and security considerations can be better integrated into our strategic work on sustainable development. (Mar2008)
Aquisições Ecológicas	To become a national leader in sustainable procurement by 2009	<p>Até Março de 2008:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ensure only recycled paper is used in desktop printers and copiers. - embed sustainable development principles into our relationships with suppliers and all new contracts that ensure we achieve the Government's environmental minimum standards ("quick wins"). - Agree a Charter that commits MOD and our suppliers to deliver more sustainable, lower carbon solutions to meet defence needs by: <ul style="list-style-type: none"> – reducing industry's sustainable development impacts, particularly in the areas of energy use, waste and water – calculating industry's contribution to our "carbon-footprint" and identify areas in which it can be reduced – providing timely, accurate and comprehensive data to enable us to report progress – sharing innovative ideas and best practice - reflect sustainable development principles in our Defence Industrial Strategy. - agree a 4 year MOD/industry action plan on sustainable procurement.
Criação de uma Base de Dados e controlo do Desempenho	Collect and report timely, accurate and comprehensive data from every MOD site by 2012.	
As Alterações Climáticas	By 2012, reduce carbon dioxide emissions from buildings by at least	<ul style="list-style-type: none"> - meet 15% of our total electricity energy needs by 2010 using good quality Combined Heat and Power Systems (CHP) and



	15%, relative to base year	<p>purchase 10% of our total electricity energy needs from renewable sources by 2010.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ensure that all new buildings comply with “Planning Policy Statement 22: Renewable energy” so that a percentage of our energy requirements are from on-site renewable sources (aiming for 10%) and, wherever possible, carbon neutral (by means of energy efficiency, self generation and carbon offsetting). - ensure that all MOD “offices” including MOD Main Building and Abbey Wood and all Top Level Budget Holders head-offices are carbon neutral by 2012. - reduce carbon dioxide emissions from administrative road vehicles (about 7,000 road vehicles) by 5% by the end of 2007 (towards 15% by 2010/11), relative to 2005/2006 levels. - support Government’s, provisional, new car fleet average target of 130g/km CO2 by 2010/11 for cars used for administrative purposes and we will set target(s) for the remaining fleet by the end of 2007.
A Água	Ensure all our sites are water efficient, having implemented water audit recommendations by 2012	<ul style="list-style-type: none"> - work with our private sector partners on the AQUATRINE estate to reduce water leakage and consumption by 25% against the 2004/05 baselines by the end of 2020.
Os Resíduos	Recover and recycle more waste than we send to landfill by 2012, thereby working towards becoming a zero-waste to landfill organisation by 2020	<ul style="list-style-type: none"> - reduce total waste arisings by at least 5%, by the end of 2010, relative to the baseline. - with the waste that remains increase recycling levels to at least 40% of total waste arisings by the end of 2010. - at sea, implement waste reduction and segregation programmes, and commence the implementation of NATO’s waste management practices as standard in operations.
As pessoas	To build on existing links between the MOD and local communities to deliver wider social benefits	<ul style="list-style-type: none"> - look for opportunities to work with local communities to align delivery of Defence output with the needs of local people to create thriving, vibrant, sustainable communities which will improve everyone’s quality of life. - continue to support the Cadet movement, by providing a range of opportunities for young people across the country including those in socially deprived areas, to help them meet life’s challenges and realise their potential. - promote and encourage volunteering to our staff by a targeted campaign by July 2008. - provide support to veterans.



Para assegurar o desenvolvimento do plano foram definidos 22 indicadores de desenvolvimento ambiental que anualmente são avaliados através de uma exaustiva recolha de dados por todas as estruturas da Defesa. A evolução dos resultados é efectuada pelo Sustainable Development and Environmental Management Board (SDEB) em nome do Defence Environmental and Safety Board (DESB). Estes progressos são avaliados anualmente e publicados no Relatório Anual de Desenvolvimento Sustentável. Os resultados são validados através de auditorias internas e externas.

Os 22 indicadores considerados são os que se apresentam na tabela 7.2:

Tabela 7.2 - Indicadores do MoD

<ul style="list-style-type: none">- Segurança e Defesa- Aquisições- Gestão de Resíduos- Concepção e construção de edifícios- Consumo de energia em edifícios- Consumo de combustíveis e transportes- Planeamento face às alterações climáticas	<ul style="list-style-type: none">- Situação da Biodiversidade- Estado dos Solos- Gestão da Água- Património Histórico- Empenho da comunidade- Juventude e veteranos- Voluntariado- Igualdade e Diversidade- Saúde, Segurança e Bem-Estar	<ul style="list-style-type: none">- Comunicações- Instrução- Medidores de desempenho- Liderança e Desempenho- Implementação e Auditorias a Sistemas de Gestão Ambiental- Ferramentas para Avaliação da sustentabilidade e do Ambiente
--	---	--



APÊNDICE 8 - A OTAN E O AMBIENTE

1. INTRODUÇÃO

O Conceito Estratégico da OTAN, revisto em 1999, cometeu aos Aliados não apenas a defesa comum mas também a paz e a estabilidade num espaço euro-atlântico alargado. Este conceito integra, de entre os vários elementos políticos, uma abordagem abrangente de segurança que integra, para além da dimensão militar, as dimensões política, económica, social e ambiental.

Consciente das suas responsabilidades enquanto organização internacional, a OTAN desde o final da década de 60 que tem desenvolvido iniciativas com os objectivos de analisar os problemas ambientais dos países membros e as implicações na qualidade de vida das suas populações e criar uma consciência ambiental ('environmental awareness') nos Estados membros. Progressivamente, e acompanhando a progressiva importância dos assuntos ambientais, as actividades da Aliança nesta matéria alargaram-se, passando a abranger também a actividade operacional. O carácter universal do Ambiente foi aproveitado pela OTAN para, através de programas específicos, promover a cooperação e a segurança internacionais. Foi o caso do Programa para a Segurança pela Ciência, inserido no âmbito do Comité Científico da OTAN, que se destinou a promover a utilização da Ciência em prol da Segurança, nomeadamente através de actividades de cooperação científica entre países tendo como objectivos a abordagem de desafios à paz e segurança provocados pelas novas Ameaças. A partir de 2004, a OTAN (através deste programa e do Programa Desafios da Sociedade Moderna⁵¹), conjuntamente com as Nações Unidas (através do PNUA e do PNUD) e a OSCE deram origem a uma iniciativa designada Iniciativa para a Segurança e o Ambiente (Environment and Security Initiative - ENVSEC).

O Programa do Comité para os Desafios da Sociedade Moderna trata os problemas ambientais e sociais, (do ponto de vista civil ou do ponto de vista militar) promovendo o trabalho de equipas multinacionais em projectos de curta ou longa duração nas áreas de especialidade referidas. Este Comité constitui-se assim num fórum de troca de experiências e de enriquecimento científico mútuo entre países da OTAN, Parceiros do Conselho Euro-Atlântico e Países do Diálogo com o Mediterrâneo. Os objectivos primordiais são:

- a redução do impacto ambiental da actividade militar;
- a realização de estudos fronteiriços e transfronteiriços;

⁵¹ Committee on the Challenges of the Modern Society (CCMS)



- a prevenção de conflitos provocados pela limitação ou falta de recursos
- a abordagem de riscos ambientais que possam vir a provocar instabilidade económica, cultural e política;
- a abordagem de novas ameaças à segurança

2. NATO SCIENCE FOR PEACE AND SECURITY COMMITTEE⁵²

a. SPS Committee Advisory Panels

The SPS Committee is assisted by Advisory Panels in its work of assessing and selecting applications for support grants. Panel members are chosen by the Committee from among the international scientific community. Associate Members from Partner countries also serve on the Advisory Panels. This direct involvement of the scientific community is invaluable in maintaining the integrity and high scientific standard of the Programme.

The four Advisory Panels are:

- Chemistry/Physics/Biology (CPB) Panel
- Environmental Security (ES) Panel
- Human and Societal Dynamics (HSD) Panel
- Information and Communications Security (ICS) Panel

(1) Programme operations

The Programme is managed by members of the NATO international staff of the Public Diplomacy Division at NATO Headquarters, Brussels. At the head of the Division is the Assistant Secretary General for Public Diplomacy, who is also Chairman of the SPS Committee. The Division has two Deputies Assistants of the Secretary General; one is in charge of SPS Cooperation.

(2) The Euro-Atlantic Partnership Council (EAPC)

The Euro-Atlantic Partnership Council (EAPC) was inaugurated on 30 May 1997. The EAPC is a cooperative mechanism which builds upon the successful political and military cooperation established under NATO's Partnership for Peace. It provides the overarching framework for political and security-related consultations in NATO, including collaboration within the NATO Science for Peace and Security Programme. The 46 countries of the Euro-Atlantic Partnership Council are the 26 NATO member countries, plus 20 Partner countries, as follows:

NATO countries: Belgium, Bulgaria, Canada, Czech Republic, Denmark, Estonia,

⁵² Adaptado sem tradução de NATO HANDBOOK 2006, NATO Public Diplomacy Division, Belgium



France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovak Republic, Slovenia, Spain, Turkey, United Kingdom, United States.

Eligible Partner countries: Albania, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Bosnia and Herzegovina, Croatia, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyz Republic, Moldova, Montenegro, Russian Federation, Serbia, Tajikistan, the former Yugoslav Republic of Macedonia, Turkmenistan, Ukraine, Uzbekistan.

Other Partner countries: Austria, Finland, Ireland, Sweden, Switzerland

(3) The NATO-Russia Council (NRC)

The NATO-Russia Council (NRC) was established in 2002 at a summit meeting in Rome of Alliance leaders and the President of the Russian Federation. The NRC meets at least once a month at ambassadorial level and brings together the NATO Allies and Russia to identify and pursue opportunities for joint action as equal partners. The NRC Committee on Science for Peace and Security was established by the NATO-Russia Council with the aim of promoting, encouraging and coordinating cooperative projects involving experts from NATO countries and Russia on new threats and challenges to security bearing on scientific, environmental and technological topics of primary importance to both parties.

(4) The Mediterranean Dialogue

In 1996, NATO initiated a Dialogue with seven countries of the Mediterranean region, reflecting the Alliance's view that security in Europe is closely linked to security and stability in the Mediterranean. Known as the Mediterranean Dialogue, the countries are: Algeria, Egypt, Israel, Jordan, Mauritania, Morocco and Tunisia.

In this context it has been agreed that scientists from the Mediterranean Dialogue countries may participate in the following collaborative activities in priority research areas - Science for Peace projects, Collaborative Linkage Grants, Advanced Training Courses, Advanced Study Institutes, and Advanced Research Workshops. They should draw up applications in cooperation with scientists from one or more of the 26 NATO countries. The countries of the Mediterranean Dialogue can also participate in nationally funded activities, which include pilot studies, short-term projects and topical workshops.

(5) Contact Countries

Contact countries are non-NATO, non-EAPC, non-Mediterranean Dialogue countries. Their participation in NATO SPS activities may be authorized by the ASG/PDD, after silence procedure approval by the NATO nations. Afghanistan is an active participant



in the Virtual Silk Highway project - the SPS project which provides high-speed Internet access to the academic communities of the Caucasus and Central Asia. Afghanistan is thus eligible to take part in the technical, training and educational activities which are associated with this project.

3. COMMITTEE ON THE CHALLENGES OF MODERN SOCIETY (CCMS)⁵³

The NATO Committee on the Challenges of Modern Society (CCMS) was created in 1969 by the North Atlantic Council with the initial aim of addressing problems affecting the environment of the nations and the quality of life of their peoples. Its activities have been expanded over the years to include Partner countries in the Euro-Atlantic Partnership Council (EAPC) and more recently adapted to take into account emerging issues to security. The member countries of the Euro-Atlantic Partnership Council are the 19 member countries of NATO, plus the 27 Partner countries. The North Atlantic Council in Ministerial Session has decided that CCMS activities should also include experts from Mediterranean Dialogue countries. The Committee meets twice a year in plenary session and annually with Partner countries (EAPC format meeting).

The Committee provides a unique forum for the sharing of knowledge and experience on technical, scientific and policy aspects of social and environmental matters in both the civilian and military sectors among NATO and EAPC Partner countries.

After more than thirty years of successful activity, the Terms of Reference for the CCMS were updated in 2000 to better reflect the programme's adaptation to NATO's new mission.

To provide the guidelines for future work, the following Key Objectives have now been identified:

- Reducing the environmental impact of military activities;
- Conducting regional studies including cross-border activities;
- Preventing conflicts in relation to scarcity of resources;
- Addressing emerging risks to the environment and society that could cause economic, cultural and political instability; and
- Addressing non-traditional threats to security.

These Key Objectives are not exclusive or restrictive. The primary criteria for initiating CCMS activities remain the interest of a sufficient number of nations to work collec-

⁵³ adaptado de <http://www.nato.int/multi/video/2003/v030327/ccms.pdf>



tively on topics related to challenges of modern society in line with the five key objectives, and their willingness to commit resources.

Among the decisions taken at the Prague summit was an agreement for restructuring of the NATO International Staff, and CCMS activities will in future be administered within the Public Diplomacy Division which will be tasked to inform citizens and opinion formers of the international community about NATO's roles, missions and activities, and to foster mutual understanding between networks of influential people.

a. Organization and Methods of Work

In creating the CCMS, the North Atlantic Council decided that the Committee would not itself engage in any research activities. Work is carried out on a decentralised basis, mainly through pilot studies (3/5 years) and short-term ad hoc projects (12/18 months), which are nationally funded. Activities also include the organization of topical workshops and the co-sponsoring of international conferences and seminars.

Both NATO and Partner countries can make new proposals. The participation of NATO members and of Partner countries in CCMS activities is always on a voluntary basis.

Technical reports published in the framework of the CCMS are destined for wide circulation and are available free of charge.

Directors of pilot studies and short-term projects are encouraged to use the CCMS web site as a working tool and in the dissemination process.

With the help of a small yearly budget, the CCMS is able to provide financial assistance (to cover transportation and/or living expenses) to experts who have difficulty in obtaining the necessary funds to attend meetings of pilot studies, short term projects or workshops. The CCMS Study Visit Programme is open to experts from both NATO and Partner countries.

b. Twelve Years of Successful Partnership

The main objective of the Committee is to tackle environmental security and societal problems already under study at the national level and, by combining the expertise and technology available in NATO and Partner countries, arrive fairly rapidly at valid conclusions and make recommendations for action to benefit all.

As a result of the successful implementation of the Partnership Programme, the number of experts from these countries actively involved in CCMS activities has increased significantly since 1991.



While it is true that some Partner countries benefit from their participation in these activities mainly through contact and involvement with nations that have greater R&D resources, it is evident that they also often bring much benefit to pilot studies and workshops through their own scientific experience.

The most significant events recently organized with Partners under the framework of CCMS are:

(1) Defence-Related Environmental Matters

- Environmental Management Systems (EMS) in the Military Sector Workshop held in Vyskov, Czech Republic, in October 2002);
- Reuse and Cleaning of Former Military Sites (Workshop held in Bishkek, Kyrgyz Republic, in May 2002).

(2) Non-Defence-Related Environmental Matters

- Risk Assessment of the Chernobyl Accident Consequences (Workshop held in Kiev, Ukraine, in April 2002);
- Environmental Challenges in the Caspian Sea (Workshop held in Baku, Azerbaijan, in May 2002);
- Environmental Decision-Making for Sustainable Development in Central Asia (Workshop held in Almaty, Kazakhstan, in September 2002).

c. Activities of the Committee

Since CCMS began, 67 pilot studies and 5 short term projects have been completed. The ongoing studies/ projects deal with the following topics:

(1) Reducing the environmental impact of military activities

Aim: disseminating knowledge among military experts.

- Forms of Environmental Education in the Armed Forces and their Impact on Creation of Pro-Environmental Attitudes: pilot study, launched in 2000 under the leadership of Poland;
- Sustainable Building for Military Infrastructure: short-term project launched in March 1999 under the coleadership of Canada and the Netherlands;
- Environmental Management Systems (EMS) in the Military Sector: workshops organized every two years to review the implementation of EMS in both NATO and Partner countries;

(2) Conducting regional studies including cross-border activities

Aim: helping conflict prevention by providing a regional framework for discussions



- Environmental Decision-Making for Sustainable Development in Central Asia: pilot study launched in 2000 under the leadership of the United States;
- Regional/Transboundary Transport of Air Pollution: pilot study launched in 1998 under the leadership of Greece;
- Ecosystem Modelling of Coastal Lagoons for Sustainable Management (Phase II): pilot study launched in 2001 and co-piloted by Turkey and the United States;
- Modeling Nutrient Loads and Response in River and Estuary Systems: pilot study launched in 1999 and copiloted by the United States and Lithuania;
- Management of Industrial and Toxic Wastes and Substances Research: short-term project launched in March 2000 under the leadership of Greece.
- The Design of the Caspian Basin Observing System to Form the Basis for Environmental Forecasting: pilot study launched in 2002 and co-piloted by Turkey and Azerbaijan;
- Improvement of Weather Forecasts Related to High-Impact Weather Over the Central and Eastern Mediterranean: short-term project launched in 2002 under the leadership of Greece;
- Air Pollution Modelling and its Application (International Technical Meetings): international conferences organized every two year.

(3) Preventing conflicts in relation to scarcity of resources

Aim: pooling expert resources relating to a potentially serious concern in many regions of the world

- Integrated Water Management: pilot study launched in 2002 under the leadership of Belgium.

(4) Addressing emerging risks to the environment and society

Aim: collective insight relative to environmental and societal issues

- Advanced Cancer Risk Assessment Methods (Phase II): pilot study launched in 1997 under the co-leadership of Italy and the United States;
- Clean Products and Processes (Phase II): pilot study launched in 2002 under the leadership of the United States;
- Prevention and Remediation Issues in Selected Industrial Sectors: pilot study launched in 2002 under the leadership of the United States;
- Assessment of Natural Hazards: short-term project launched in 2001 under the



leadership of Canada;

- Use of Landscape Science for Environmental Assessment: pilot study launched in 2001 under the co-leadership of the United States and Germany.

(5) Addressing non-traditional threats to security

Aim: long term thinking on security issues with a view to assessment, prevention or remediation on a collective basis

- Effective Risk Response Strategies: pilot study launched in 2002 under the co-leadership of the United Kingdom and the United States;
- Vulnerability of the Interconnected Society: short-term project launched in 2001 under the leadership of Norway;
- The Future Trends of Concentration of Migratory Movements in Large Cities: Consequences for the Environment and Security: pilot study launched in 1999 under the leadership of Spain.

4. The Environment and Security Initiative (ENVSEC)⁵⁴

The Environment and Security Initiative (ENVSEC) was conceived to support countries in their efforts to manage environmental risks. This international partnership recognizes that the best path to addressing environmental and security concerns is through international dialogue and neighbourly cooperation. It therefore assists Governments to identify common solutions and develop joint projects for achieving them.

Launched in 2003, the Initiative is governed by a Management Board composed of representatives from the partner organizations. An Advisory Board comprised of donors, recipient countries and other stakeholders provides scientific and policy advice. Activities are coordinated by a Secretariat consisting of partner-organization staff. The five partners (plus one associate member) are the following:

- **The Organization for Security and Cooperation in Europe (OSCE)** specializes in early warning, conflict prevention, conflict management and post-conflict rehabilitation.
- **The United Nations Environment Programme (UNEP)** provides authoritative assessments of the state of the environment and helps to strengthen environmental policies, institutions and laws.
- **The United Nations Development Programme (UNDP)** oversees the UN's

⁵⁴ adaptado de http://www.envsec.org/docs/ENVSECbro_lr.pdf



global development network, which seeks to reduce poverty, improve environmental governance and promote the Millennium Development Goals.

- **The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)** formulates environmental policy and develops international environmental law, including five regional environmental conventions.
- **The Regional Environment Centre for Central and Eastern Europe (REC)** carries out field projects addressing a wide range of environmental concerns and promotes sustainable development in the region.
- **The North Atlantic Treaty Organization (NATO)** supports the Initiative as an associate member by strengthening civil science and innovation through its Science for Peace and Security Committee.

a. The ENVSEC portfolio

The starting point for the Initiative is to assess particular environmental and security risks and engage policymakers, environmental experts and representatives of civil society in a political dialogue. Based on the assessment and dialogue, it then develops practical projects designed to reduce tensions, promote collaboration and generate solutions.

As of end of 2006, the Initiative has launched or implemented over 50 projects in Eastern and South Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia with the total budget of US\$11.6 million. These activities are all financed by contributions from donors and partner organizations. To date the Initiative has received generous financial contributions from Austria, Belgium Canada, the Czech Republic, Finland, Germany, Italy, the Netherlands, Norway, Spain, Sweden, Switzerland and the USA.

(1) Central Asia

In Central Asia the Initiative focuses on the Ferghana valley, which straddles Kyrgyzstan, Tajikistan and Uzbekistan. This highly fertile region of 10 million people is threatened by abandoned Soviet-era uranium mines and pesticide dumps. With the support of the Italian government, UNEP is analyzing environmental and health risks at four industrial hot spots. NATO's Science for Peace and Security programme is cooperating with the International Atomic Energy Agency to help local partners conduct in-depth assessments of uranium and other mines.

Other projects seek to improve preparedness for earthquakes, floods, landslides, droughts and other natural disasters. UNDP is assisting local communities to work together to prepare for such emergencies. Supported by the OSCE, the Aarhus Centres in Osh and



Khudjand are promoting public participation in environmental decision-making, particularly regarding the threats identified in ENVSEC assessments.

Most recently, the Initiative has launched assessments in the East Caspian region and the Amu-Darya river basin; these also involve Kazakhstan, Turkmenistan and Afghanistan.

(2) South Eastern Europe

In South Eastern Europe, the Initiative focuses on two main environment security aspects: improving regional cooperation for risk management from pollution hotspots as well as the management of shared natural resources extending across borders. Mining hotspots with potential transboundary risks were highlighted in an ENVSEC assessment launched at the Cluj Ministerial meeting in May 2005. Based on the “Mining for Closure” concept, ENVSEC is implementing several demonstration projects for rehabilitating mining legacies and building local capacities. Another key area of cooperation is protection of natural resources and biodiversity. Activities include the support to transboundary cooperation in mountain areas, such as the scenic Prokletije/Bjeshket e Nemuna and Shara/Sharr Mountains.

Longer term objectives of ENVSEC in South Eastern Europe are creating a convention on the conservation and sustainable development of the Balkans mountainous areas and the Adriatic Sea Partnership to act as a common platform for regional cooperation.

(3) Southern Caucasus

Human security and the natural environment in the Southern Caucasus are under pressure due to recent conflicts in Armenia, Azerbaijan and Georgia. Large tracts of land remain unsafe for use by local communities, while urban population pressures and the extraction of natural resources are stressing the region’s ecosystems. The Kura-Araks river basin provides fresh water for the three neighbours, and a cooperative management scheme for this shared natural resource is urgently needed. The Initiative is conducting in-depth environmental risk assessments in the conflict areas of Abkhazia, Nagorno Karabakh and South Ossetia to generate reliable information about local conditions. Small-scale environmental awareness projects and local environmental information centres have been established in border districts. The Initiative is also supporting the recycling, disposal and cleanup of rocket fuel and other toxic substances left by the Soviet army.

(4) Eastern Europe

The Initiative’s work in Eastern Europe has thus far focused on initial assessments



of environmental risks. These assessments have been carried out in consultation with national counterparts in Belarus, Moldova and Ukraine. The Initiative has already supported the cleanup of chemical dumps in Moldova, cooperation and monitoring on the Dniester and Prut rivers. Additional activities are planned for 2007 to help strengthen environmental cooperation and management in other shared basins and vulnerable areas, such as Transnistria and the Crimea. Security risks from industrial and mining waste, energy and military infrastructure, and the legacy of Chernobyl will also be addressed.

b. Alguns Projectos⁵⁵

(1) Ásia Central

Uranium Waste and tailings Sites in the Ferghana Valley

Region/Countries: Kyrgyzstan, Tajikistan, Uzbekistan

Status: On-going - **Duration:** 2006-2008 - **Funding:** Fully funded - **Lead organisation:** NATO

Projectos Concluídos

∴ In-depth field assessment of environment & security hot spots in the Ferghana – Osh – Khudjand triangle and adjacent areas

Region/Countries: Kyrgyzstan, Tajikistan, Uzbekistan

Lead organisation: UNEP

∴ Assessment and Mitigation of Seismic Risk in Tashkent, Uzbekistan and Bishkek, Kyrgyz Republic

Region/Countries: Kyrgyzstan, Uzbekistan

Lead organisation: NATO

∴ SEMIRAD I - Investigation of the Radiological Situation in the Sarzhal Region of the Semipalatinsk Nuclear Test Site

Region/Countries: Kazakhstan

Lead organisation: NATO

(2) Europa Oriental

Projectos em Curso

∴ ENVSEC Work Programme for Eastern Europe

Region/Countries: Belarus, Moldova, Ukraine

Status: On-going - **Duration:** 2007-2009 - **Funding:** Partly funded

⁵⁵ Adaptado, condensando, de <http://www.envsec.org/projects.php>



Projectos Concluídos

· **ENVSEC regional assessment for Eastern Europe**

Region/Countries: Belarus, Moldova, Ukraine

Lead organisation: UNEP

(3) Sudeste Europeu

Projectos em Curso

· **Improving regional co-operation for the transboundary management of shared natural resources in South Eastern Europe**

Region/Countries: Albania, Bosnia and Herzegovina, Serbia and Montenegro, Kosovo and FRY Macedonia

Status: On-going - **Duration:** 2006-2008 - **Funding:** Fully funded - **Lead organisation:** UNEP

· **Sustainable Management of the international waters – Prespa Lake**

Region/Countries: Albania, Greece and Former Yugoslav Republic of Macedonia

Status: On-going - **Duration:** 2006-2009 - **Funding:** Fully funded - **Lead organisation:** NATO

(4) Sul do Cáucaso

Projectos em Curso

· **South Caucasus Cooperative River Monitoring**

Region/Countries: Armenia, Azerbaijan, Georgia

Status: On-going - **Duration:** 2002-2006 - **Funding:** Fully funded - **Lead organisation:** NATO, OSCE

· **Environmental Confidence-Building in Areas of Frozen Conflict in Georgia**

Region/Countries: South Caucasus/Georgia

Status: On-going - **Duration:** 12 months - **Funding:** funded - **Lead organisation:** UNEP, OSCE

Projectos Concluídos

· **Assessment and neutralization of hazardous chemicals in abandoned military sites in Armenia**

Region/Countries: Armenia

Lead organisation: OSCE

· **Strategic Environmental Assessment – Promotion and Capacity Building in Armenia and Georgia**



Region/Countries: Armenia and Georgia

Lead organisation: UNDP

c. Publicações

Environment and Security: Transforming risks into cooperation – The case of Central Asia and South Eastern Europe (2003)

Environment and Security: Transforming Risks into Cooperation – The Case of the Southern Caucasus (2004)

Environment and Security: Transforming risks into cooperation – Central Asia – Ferghana / Osh / Khujand area (2005)

Mining for Closure: Policies, practises and guidelines for sustainable mining and closure of mines (2005)

5. POLÍTICA AMBIENTAL DA OTAN

A OTAN tem vindo a preocupar-se com o impacto ambiental da actividade militar, em geral e em particular na conduta de operações militares. Esta preocupação acompanha o que é sentido na sociedade em geral e tem particular razão de ser face ao tipo de intervenções em que a Aliança tem participado desde há cerca de 20 anos.

A tipologia de operações militares realizadas e os teatros de operações em que têm decorrido colocam novos desafios que estão também ligados à segurança: as condições ambientais dos locais onde as forças operam têm impacto na saúde dos militares. Se em cada país as baixas militares são sempre um fenómeno com o qual é politicamente difícil de lidar, essa dificuldade é maior quando essas baixas se devem não à actividade militar directa mas antes à constatação (ou insinuação...) de problemas ambientais e de salubridade que podem e devem ser devidamente acautelados.

Por outro lado, a natureza dos conflitos (mais correntes) leva a que as forças militares actuem como força de ‘paz’ existindo por isso uma grande preocupação no impacto da sua actividade no meio envolvente. Não são aceitáveis comportamentos que se traduzam na destruição de instalações, propriedades, áreas florestais ou agrícolas. As forças devem conhecer e respeitar a legislação do país onde vão actuar, incluindo a legislação ambiental. Em países onde tal legislação não existir, deverão ser adoptadas medidas adequadas ao que é a prática local e, se possível e ajustado, procurar melhorar essas práticas. Este aspecto pode promover uma melhor aceitação e integração de forças militares em países terceiros, especialmente em países que, por via da sua cultura e de manobras políticas de desacreditação, se actue em ambiente de hostilidade declarada ou latente.



No âmbito de diversos grupos de trabalho, a NATO tem vindo a produzir documentação que procura integrar os aspectos ambientais nas actividades militares a diferentes níveis.

a. MC 469 – NATO Military Principles and Policies for Environmental Protection

Este documento foi aprovado em Junho de 2003 e tem por objectivo promover a integração dos aspectos ligados à protecção ambiental em todas as actividades militares conduzidas pela Aliança.

Define sete princípios gerais:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| - Princípio da Responsabilidade | - colectiva e individual. Da Nação à qual as forças pertencem. |
| - Princípio da Autoridade | - do comandante, para definir procedimentos de protecção ambiental. |
| - Princípio da Coordenação | - entre as autoridades da OTAN, dos países que enviam forças e da Nação Hospedeira. |
| - Princípio da Troca de Informações | - entre as autoridades da OTAN, dos países que enviam forças e da Nação Hospedeira no que refere a procedimentos, normalização e acordos. |
| - Princípio da Transparência | - informação pública informada de todos os acontecimentos com impacto ambiental. |
| - Princípio da Progressividade | - Os procedimentos devem ser continuamente avaliados, detalhados e melhorados. |
| - Princípio da Especialização | - Os comandantes devem ter conselheiros especializados em meio ambiente. |

Para além destes princípios gerais, são definidas orientações para Comandantes das forças OTAN:

- são os responsáveis pela identificação dos requisitos de protecção ambiental
- são os responsáveis pela produção e difusão de directivas
- são responsáveis pelo considerar as áreas ambientalmente sensíveis
- deve pedir relatórios de situação, periodicamente, para identificar tendências

b. STANAG 7141: Joint NATO Doctrine for Environmental Protection During NATO Led Military Activities



O documento tem por objectivo definir a doutrina ambiental da OTAN para as actividades militares conduzidas sob a sua égide, bem como proporcionar uma orientação para a integração de considerações ambientais no planeamento de todas as actividades militares. Articula-se em três anexos fundamentais que contêm a doutrina, as responsabilidades de um comandante e orientações para a formação e treino ambientais.

As linhas de orientação para a integração de aspectos ambientais nas actividades militares são as seguintes:

- identificar os aspectos da actividade operacional que poderão ter um impacto ambiental significativo, levantando alternativas (manuseamento de óleos, combustíveis, ou outros resíduos perigosos, por exemplo);
- identificar as características do meio ambiente que podem condicionar ou serem afectadas pelas actividades militares (operacionais ou de apoio) (exemplos: água, clima, ar, recursos naturais e património construído);
- identificar os potenciais impactos causados pela actividade militar (exemplos: poluição da água, dos solos ou do ar, ruído, colocação em perigo de património nacional)
- elaborar um estudo cronológico ambiental do espaço ao longo do período de ocupação (valioso na sua devolução ou transferência)
- identificar medidas de mitigação dos riscos, para o ambiente, integrando também os aspectos ligados à higiene e segurança
- identificar medidas preventivas e de conservação de recursos
- identificar a legislação ambiental aplicável
- identificar conflitos entre a legislação ambiental aplicável e a missão a cumprir, para acomodar, optar ou colocar à consideração superior

Para os comandantes, a todos os escalões preconiza-se:

- sensibilidade para as questões ambientais
- identificação e alocação clara de responsabilidades e recursos
- integrar as questões ambientais em todos os mecanismos de decisão
- cumprir a legislação ambiental aplicável
- promover o uso cuidadoso dos recursos naturais
- aplicar o conceito de prevenção da poluição em todas as actividades, também nas militares

Relativamente à formação, salientam-se os seguintes aspectos:



- introduzir a protecção ambiental no subconsciente individual;
- identificação das necessidades de formação pela avaliação das tarefas a desempenhar e pelos conhecimentos existentes;
- promover a educação ambiental o mais cedo possível no processo formativo;
- promover a sensibilização ambiental aos mais elevados escalões (decisores).

A sensibilização e educação ambientais devem ter em consideração aspectos gerais mas também aspectos específicos ligados à função especialização do pessoal e incidir sobre as seguintes áreas:

- Protecção ambiental
 - Recursos Hídricos
 - Ar
 - Solo e Vegetação
 - Ruído
 - Recursos Naturais
 - Prevenção da Poluição
 - Gestão de Resíduos
- Conservação de Recursos
 - Património Cultural (natural e construído)
 - Energia
 - Redução de consumo de recursos não renováveis
 - Minimização e reciclagem de resíduos
- Política Ambiental
 - política ambiental nacional
 - política ambiental local (no TO ou na área de emprego)
 - política ambiental da OTAN

c. STANAG 2510 EP – Joint NATO Waste Management Requirements During NATO-led Military Activities

Este STANAG refere-se a um aspecto particularmente relevante sob o ponto de vista ambiental que é a questão dos resíduos.

Os princípios a considerar são os princípios ambientais gerais acrescentando-se aspectos específicos da gestão de resíduos:

- a primazia do objectivo primário da missão;
- a integração da gestão de resíduos – aspecto logístico – no planeamento da opera-



ção desde o seu início (levantamento das disponibilidades locais e integração em MOU ou TA a assinar com a HS ou com a Nação responsável pelo apoio) até porque se trata de um aspecto que assume uma dimensão financeira considerável;

- o ‘desenho’ das instalações a construir ou a adaptar, se for o caso, tem que ter em particular atenção este aspecto;
- o cumprimento da legislação do país onde se actua;
- o cumprimento da legislação internacional aprovada, assumindo aqui relevância particular dois aspectos:
 - a responsabilidade pelo destino final dos resíduos é de quem os produz;
 - o movimento transfronteiriço de resíduos, particularmente resíduos perigosos, deve respeitar as disposições da Convenção de Basileia;
- o cumprimento do princípio da hierarquização dos processos:
 - prevenção (minimização de produção / segregação de resíduos por tipo);
 - reutilização;
 - recuperação;
 - deposição,
- o acompanhamento, controlo e documentação de todos os processos relativos à gestão de resíduos, por forma a garantir, em cada momento, o cumprimento dos condicionamentos legais existentes (evita problemas na entrega ou transferência de instalações, nomeadamente custos de reposição ou pagamento de indemnizações)

Uma Nação que assuma a responsabilidade pela administração de uma instalação terá que assegurar, no que respeita a gestão de resíduos, todos os aspectos acima referidos, devendo desenvolver um plano específico para o efeito que deverá ser coordenado com todas as Nações/forças que se instalem nesse local.

Para efeitos de planeamento são relevantes os seguintes aspectos:

- geografia (topografia e clima)
- população
- legislação local e internacional aplicável
- equipamentos existentes localmente
- tipo de solo (permeabilidade)
- existência de aquíferos e de pontos de captação de água



- previsão de tipologia e volume de resíduos produzidos diariamente (indicadores)
- antevisão dos procedimentos específicos para a gestão dos resíduos, em particular para os resíduos perigosos
- aspectos de segurança e higiene no trabalho associados à gestão de resíduos
- aspectos ambientais relevantes localmente
- existência ou não de contaminantes industriais (TIM)

O Plano de Gestão de Resíduos (pode ser uma NEP adaptada), deve acolher os quatro aspectos fundamentais da gestão de resíduos:

- manuseamento (handling)
- armazenamento (storage)
- transporte (transport)
- destino final (disposal)

Para as operações conduzidas pela OTAN, serão definidos caso a caso a tipologia dos Planos de Gestão de Resíduos a adoptar, que constituirão a base para definição de procedimentos. Estes Planos deverão integrar os seguintes aspectos:

- principais locais de produção de resíduos
- pontos de recolha dos diferentes tipos de resíduos
- pontos de contactos para aspectos ligados à gestão dos resíduos
- medidas de controlo de derrames ou fugas para os tipos de resíduos que tal exijam
- medidas sanitárias associadas à produção e manuseamento dos resíduos
- programa de gestão de resíduos
- lista de autoridades locais, prestadores de serviços e regulamentação aplicável
- medidas de confinamento dos resíduos
- separação/segregação de resíduos
- medidas de segurança para o transporte, manuseamento e alienação dos resíduos
- medidas de armazenamento de resíduos perigosos
- medidas de identificação e catalogação dos diferentes tipos de resíduos
- atribuição de responsabilidades aos diferentes níveis da estrutura
- preparação e treino do pessoal responsável
- escolha dos sistemas de armazenamento, pré-tratamento, tratamento, confinamento e destino final
- identificação de medidas restritivas



A gestão de resíduos tem procedimentos normalizados definidos na UE, que sempre que possível, deverão ser adoptados, ou utilizados como referência. Em particular deverão ser atentas as seguintes questões:

- elaboração de relações de resíduos e os tipos de resíduos deverão estar devidamente identificados
- o pessoal responsável deve estar preparado e devidamente treinado e equipado
- deve ser considerada a separação e a compatibilidade de resíduos
- o acesso aos locais de armazenamento deve ser restrito
- o manuseamento de resíduos perigosos deve ser minimizado
- o transporte deve respeitar a regulamentação e deve estar devidamente registado
- o destino final dos resíduos deve estar aprovado localmente e devem ser mantidos registos das quantidades de resíduos processadas, por tipo
- em particular importa considerar os processos de tratamento específicos para cada tipo de resíduos e os pré-tratamentos (arrefecimento, separação, diluição, retenção para decaimento radioactivo...) que podem ser considerados necessários. O apoio médico para alguns aspectos, nomeadamente para os resíduos hospitalares, será sempre importante.

d. Outros Documentos

Existem vários outros documentos aplicáveis a áreas específicas.

APÊNDICE 9 - PORTUGAL: POLÍTICA AMBIENTAL NA DEFESA E FORÇAS ARMADAS

1. ESTRUTURAS E ATRIBUIÇÕES

a. Ministério da Defesa

A organização e competências do Ministério da Defesa Nacional constam do Decreto-lei 47/93 de 26 de Fevereiro, como é da mesma época a legislação que regula a organização e competências do EMGFA e dos Ramos, exceptuando o Exército.

Nos termos da legislação em vigor, o Ministério da Defesa Nacional é o responsável pela preparação e execução da política de defesa nacional no âmbito das atribuições que lhe são conferidas pela Lei de Defesa Nacional e das Forças Armadas (LDNFA), e tem a seguinte organização:

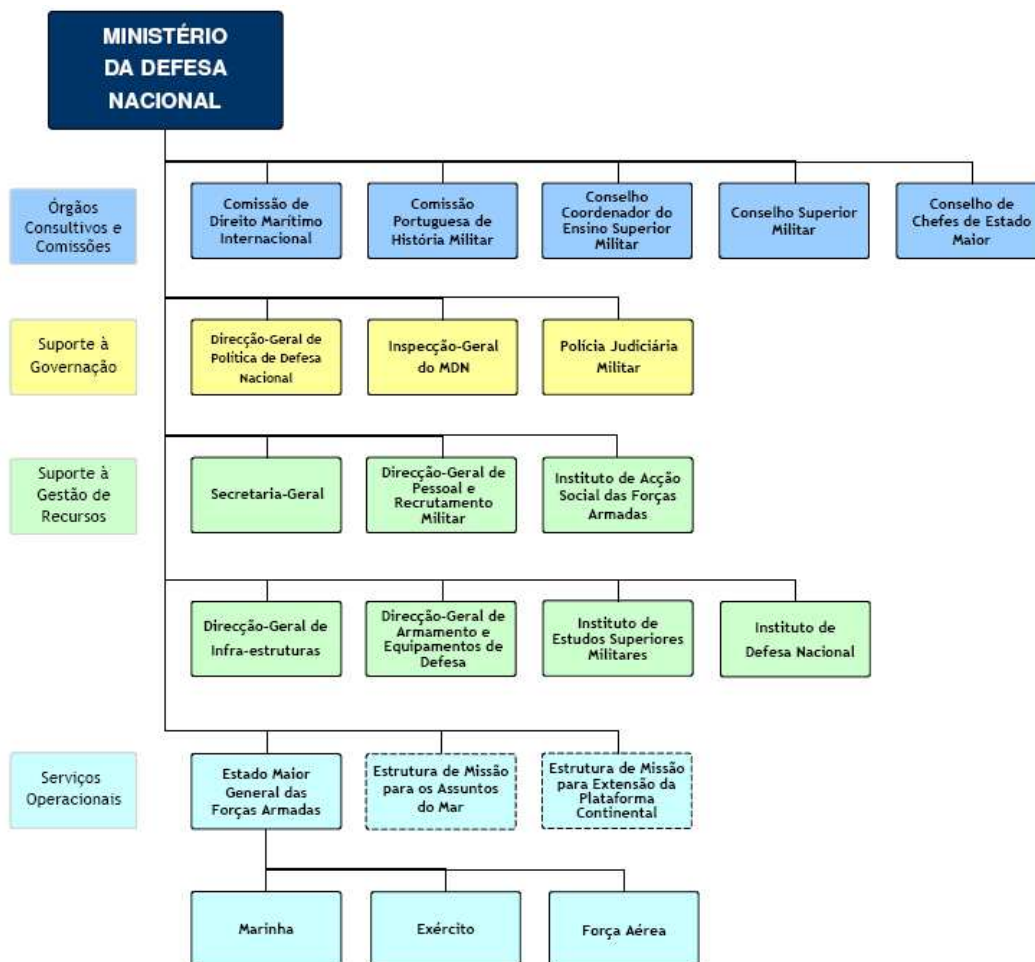


Fig 9.1 - Organização do MDN

A responsabilidade pelas questões ambientais na Defesa pertence à Direcção Geral de Infra-estruturas (DGIE), a quem compete coordenar os aspectos relativos à definição e



apreciação de normas de funcionalidade e racionalização de recursos, designadamente nos domínios energético, do ambiente e do ordenamento do território. Esta Direcção Geral está estruturada da seguinte forma:

- Direcção de Serviços de Programação e Normalização

Divisão de Planeamento e Programas

Divisão de Normalização e Tipificação

Divisão de Estudos Ambientais

- Direcção de Serviços de Infra-Estruturas e Comunicações

Divisão de Infra-Estruturas (DIE)

Divisão de Sistemas de Informação e Comunicações (DSIC).

- Direcção de Serviços de Gestão Patrimonial

Divisão de Inventário, Cadastro e Gestão Patrimonial (DICGP)

Divisão de Servidões e Licenciamentos (DSL)

- Repartição de Administração

Secção de Administração Geral (SAG)

Secção de Pessoal e Expediente (SPE)

À **Divisão de Estudos Ambientais** estão cometidas as responsabilidades relativas à protecção ambiental na defesa, designadamente:

- promover estudos e difundir directivas de protecção ambiental relativas às instalações e actividades da defesa nacional;
- promover a difusão de informação e a realização de programas de formação no domínio do ambiente;
- promover a e acompanhar estudos de protecção de impacte ambiental relativos, designadamente, às infra-estruturas, aos novos meios e às áreas de treino militar;
- fomentar e desenvolver actividades de prevenção e correcção das agressões ao ambiente na área da defesa nacional;
- coordenar a participação do Ministério da Defesa Nacional em actividades e projectos relacionados com a protecção do meio ambiente.

O PRACE preconiza para a macro-estrutura do Ministério da Defesa Nacional a fusão entre a DGIE e a DGAED, dando origem a uma Direcção Geral de Equipamentos e Infra-Estruturas de Defesa. No entanto não está definida (ou pelo menos desconhece-se) qualquer organização para essa Direcção Geral.

A Resolução do Conselho de Ministros 39/2008 de 8 de Fevereiro, relativa à rees-

truturação da estrutura superior da Defesa Nacional (Ministério, EMGFA e Ramos) vem confirmar a orientação constante do PRACE para o MDN no que respeita à fusão das duas Direcções Gerais numa única, admitindo-se que uma nova estrutura venha a ser definida até ao Verão.

b. Estado-Maior General das Forças Armadas

Compete ao EMGFA planejar, dirigir e controlar o emprego das Forças Armadas no cumprimento das missões e tarefas operacionais que a estas incumbem. Para tal desiderato, o EMGFA está organizado da seguinte forma:

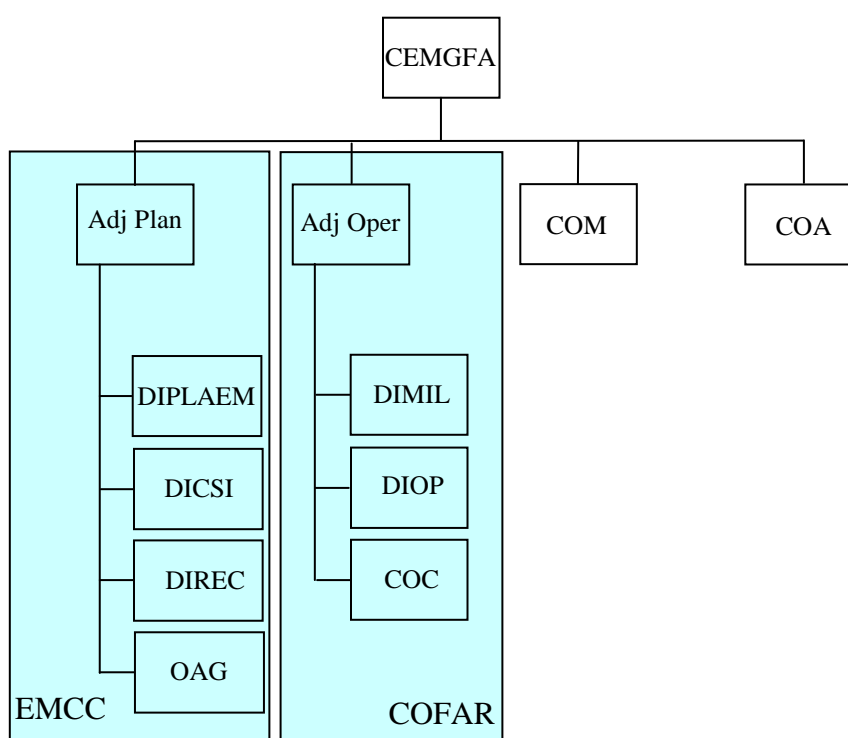


Fig 9.2 - Organização do EMGFA

O EMCC é o órgão de planeamento e apoio à decisão do CEMGFA. Fazendo parte do EMCC, a DIREC presta apoio no que respeita a pessoal, logística e finanças directamente relacionadas com o emprego operacional das Forças Armadas competindo-lhe elaborar e accionar estudos, planos e pareceres, bem como de projectos de directivas relacionadas, entre outros, com as seguintes áreas:

- infra-estruturas de natureza operacional
- a definição da doutrina militar de carácter operacional, na sua área específica;
- uniformização e normalização do armamento e equipamento das Forças Armadas e corpos especiais de tropas;



Para o efeito a divisão articula-se em:

- Repartição de Estudos Gerais
- Repartição de Pessoal
- Repartição de Logística
- Repartição de Finanças

Os OAG asseguram os apoios administrativos, logísticos, de comunicações e de segurança necessários ao funcionamento do EMGFA.

O COFAR permite ao CEMGFA o exercício do comando operacional das Forças Armadas. Fazendo parte do COFAR, a DIOP presta apoio de EM no que respeita a planeamento operacional, competindo-lhe elaborar e accionar estudos, planos e pareceres, bem como de projectos de directivas relacionadas, entre outros, com as seguintes áreas:

- condições de emprego de forças e meios afectos à componente operacional do SFN no cumprimento de missões e tarefas relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e a melhoria da qualidade de vida das populações;
- definição das regras de empenhamento aplicáveis à actuação das Forças Armadas;
- programação de exercícios conjuntos e a orientação do treino a seguir nos exercícios combinados;
- a definição da doutrina militar conjunta no âmbito das operações e a coordenação dos correspondentes elementos de doutrina do âmbito das outras divisões.

Para o efeito, a divisão articula-se em:

- Repartição de Planos
- Repartição de Organização Operacional
- Repartição de Doutrina e Treino

O COC é o órgão que possibilita o exercício do comando operacional das Forças Armadas pelo CEMGFA, competindo-lhe, entre outras funções, o estudo, planeamento e conduta do emprego de meios da componente operacional do sistema de forças em situações concretas, o planeamento e conduta dos exercícios conjunto e o planeamento e conduta da participação nacional em exercícios combinados que envolvam mais do que um Ramo.

Não existe no EMGFA qualquer estrutura com competências ambientais explícitas. No entanto, existem órgãos com responsabilidades ambientais acrescidas, seja pela gestão de recursos seja pelas responsabilidades funcionais em que os aspectos ambientais serão mais um dos factores a considerar.



c. Marinha

Na Marinha, as questões ambientais são parte integrante do funcionamento normal e como tal inserem-se na estrutura respectiva esfera de competência: pessoal, logística, infra-estruturas, ...

A Marinha tem responsabilidades próprias de Protecção Ambiental no âmbito da Autoridade Marítima (serviço de combate à Poluição (Plano Mar Limpo) que como já referido saem da esfera de objectivos do presente trabalho. Dispõe ainda de estruturas que podem (e promovem aspectos ambientais relevantes ligados ao Mar, como o Instituto Hidrográfico e o Aquário Vasco da Gama).

d. Exército

A Directiva 202/CEME/07 de 14 de Agosto define a estrutura orgânica para a Protecção Ambiental no Exército. A estrutura de protecção ambiental do Exército definida para o Exército envolve o Estado-Maior do Exército, os OCAD, a Inspeção Geral do Exército e todas as UUEEOO Para além de especificar aspectos relativos ao Ambiente no âmbito das atribuições normais destes órgãos, importa ressaltar os seguintes aspectos:

- definição de um Núcleo de Coordenação e Protecção Ambiental do Exército, composto por um representante devidamente qualificado de cada um dos OCAD e por um elemento do EME que será a EPR;
- existência em todas as UUEEOO de Núcleos de Protecção Ambiental
- a obrigatoriedade de, anualmente, as entidades abrangidas apresentarem os recursos e as acções de formação necessárias neste âmbito.
- as Competências do Comando da Logística na regulamentação e programação das acções decorrentes da implementação da Política Ambiental do Exército e difusão dos correspondentes regulamentos e programas.
- a competência do mesmo Comando para o exercício da autoridade técnica sobre os assuntos de natureza ambiental.

e. Força Aérea

O Despacho 43/00/A de 18Set – Protecção Ambiental na Força Aérea, define a estrutura e as responsabilidades para a Protecção Ambiental. Tal como para o Exército, a estrutura envolve o Estado-Maior da Força Aérea (4ª Divisão, que define a política, assegura as ligações com o exterior e coordena com a 1ª Divisão as necessidades de Formação nesta área), os OCAD (o COFA, CPESFA e o CLAFA, que exerce autoridade técnica sobre os Oficiais de Qualidade e Ambiente das unidades), a Inspeção-geral da Força



Aérea (que integra as questões ambientais nas áreas a inspeccionar) e as UUEEOO, onde existirá um Oficial de Qualidade e Ambiente.

As entidades primariamente responsáveis para os assuntos ambientais no COFA e no CLAFa são os respectivos Gabinetes de Prevenção de Acidentes (GPA). Igualmente, e à semelhança do previsto para as Bases Aéreas, nas restantes Unidades será o Órgão responsável pela Segurança em Terra o responsável para os assuntos ambientais.

Salienta-se que a Força Aérea recruta pessoal (oficiais) para o Regimes de Contrato com a Licenciatura em Engenharia do Ambiente, aspecto que se considera de grande utilidade e que deveria ser alargado aos restantes Ramos pelas vantagens internas mas também em termos de imagem a projectar para a Sociedade em geral.

f. Síntese

Apenas no MDN existe um órgão com responsabilidades exclusivamente de natureza ambiental, e mesmo assim apenas ao nível de Divisão, órgão de 2º nível da DGIE. Esta ‘menoridade’ poderá ainda acentuar-se com a fusão das duas Direcções-gerais (DGIE e DGAED) numa única.

Não existem quaisquer atribuições explícitas ao EMGFA no que respeita a assuntos de natureza ambiental. No entanto essas responsabilidades encontram-se integradas nas atribuições genéricas dos diferentes órgãos que constituem o EMGFA. Nestes órgãos aparecem implícitas responsabilidades pelas três vertentes que as questões ambientais assumem na Defesa:

- no âmbito de missões ambientais das Forças Armadas;
- no âmbito da preparação e emprego da componente operacional das Forças Armadas em exercícios ou operações conjuntas e/ou combinadas;
- no âmbito do funcionamento interno e de vida corrente do Ministério e do EMGFA.

Os Ramos incorporam as questões ambientais nas suas estruturas próprias. No Exército e na Força Aérea existem, ao nível das Unidades de Bases, de estruturas ou militares com responsabilidades ambientais acrescidas.

2. POLÍTICA AMBIENTAL NA DEFESA NACIONAL

a. O Conceito Estratégico de Defesa Nacional e as Missões das Forças Armadas

O CEDN refere no capítulo 6 (As Ameaças Relevantes), que a defesa nacional, no quadro de outras missões de interesse público, deverá equacionar a necessidade de melho-



rar a capacidade de resposta de Portugal face aos crescentes atentados ao nosso ecossistema, incluindo a poluição marítima, a utilização abusiva dos recursos marinhos nas águas sob a nossa responsabilidade e a destruição florestal. Ou seja, a Defesa Nacional deverá ter missões / responsabilidades em áreas relacionadas com a protecção do meio ambiente e dos recursos naturais, face a riscos e a ameaças considerados relevantes. É nesse sentido que, no Capítulo 8 (Missões e Capacidades das Forças Armadas), se identifica a ‘capacidade para, nos termos da lei, participar na prevenção e combate a certas formas de crime organizado transnacional, especialmente o tráfico de droga, o tráfico de pessoas e as redes de imigração ilegal, e para participar na prevenção e combate contra as ameaças ao nosso ecossistema;⁵⁶’ e ainda a ‘Capacidade de, sem prejuízo das missões de natureza intrinsecamente militar, realizar outras missões de interesse público, nomeadamente busca e salvamento, fiscalização da zona económica exclusiva, pesquisa dos recursos naturais e investigação nos domínios da geografia, cartografia, hidrografia, oceanografia e ambiente marinho, apoio à protecção civil e auxílio às populações em situação de catástrofe ou calamidade, e, em colaboração com as autoridades competentes, contribuir para a protecção ambiental, defesa do património natural e prevenção dos incêndios;⁵⁷. Ou seja, o CEDN considera as ameaças ao Ambiente como relevantes e define que as Forças Armadas devem possuir capacidades para lhe fazerem face.

b. Missões das Forças Armadas

As Missões das Forças Armadas (MIFA 04)⁵⁸, vêm concretizar o expresso no CEDN e no CEM03⁵⁹ e articulam-se em quatro tipologias:

- Defesa Militar da República;
- Satisfação dos compromissos internacionais assumidos;
- Participação na política externa do Estado;
- Execução de Outras Missões de Interesse Público.

Como atrás referido, as Outras Missões de Interesse Público incluem tarefas que são responsabilidade das Forças Armadas e têm uma ‘componente ambiental’ como a Autoridade Marítima, e outras que têm vindo a ser progressivamente assumidas de forma mais interveniente pelas Forças Armadas, nomeadamente enquanto agente da Protecção Civil, com particular incidência na defesa da floresta contra o risco de incêndio.

⁵⁶ CEDN, Resolução do Conselho de Ministros n.º 6/2003

⁵⁷ idem

⁵⁸ Definidas em CSDN em 21 de Outubro de 2004

⁵⁹ Despacho do MDN, de 22 de Dezembro de 2003



Sendo relevante deixar este aspecto bem claro – As Forças Armadas também têm atribuídas responsabilidades de natureza Ambiental –, importa referir que o presente trabalho não pretende abordar estas missões.

c. Ministério da Defesa Nacional

A política ambiental das Forças Armadas consta do Despacho 77/MDN /2001 de 18 de Abril.

Do documento salientam-se os seguintes aspectos:

- a necessidade das Forças Armadas deverem considerar o ambiente em todo o planeamento e actividades;
- a necessidade das Forças Armadas terem como obrigação respeitar a legislação ambiental e vigor;
- a obrigatoriedade das Forças Armadas integrarem considerações ambientais nos processos de desenvolvimento e aquisição de novos sistemas de armas;
- a necessidade de se promover a consciência, formação e treino ambiental nas Forças Armadas;
- o apoio à sociedade civil em caso de desastre ambiental.
- a definição das responsabilidades aos diferentes níveis das Forças Armadas
- a atribuição da responsabilidade da definição e coordenação da política ambiental nas Forças Armadas à Direcção Geral de Infra-Estruturas.

O mesmo documento define uma estrutura ambiental para os Ramos que assenta em três níveis:

- Estado-Maior: que possui um Gabinete ou então um órgão numa das Divisões com as seguintes responsabilidades:
 - elaborar doutrina de protecção ambiental no Ramo;
 - elaborar directivas, planos e regulamentos;
 - definir a estrutura orgânica de protecção ambiental, responsabilidades e competências;
 - coordenar as actividades de protecção ambiental;;
 - elaborar estudos
 - promover a divulgação de informação;
 - relacionar-se com entidades externas.
- OCAD: que são responsáveis pela implementação da doutrina de protecção ambiental e pela programação e controlo de todas as restantes acções desta natu-



reza nas UEEEO. Cada OCAD possui um Oficial Gestor de Ambiente ou um Gabinete de Ambiente com as seguintes responsabilidades:

- supervisionar e avaliar o cumprimento das directivas
 - programar e conduzir inspecções de conformidade ambiental
 - efectuar a avaliação de impacte ambiental das actividades a desenvolver
 - programar e promover a implementação de medidas correctivas
 - elaborar e controlar a execução do programa de formação do pessoal na área
- Órgãos de Execução: que são responsáveis pela execução dos planos e programas que visam a implementação da doutrina de protecção ambiental. Cada UEO dispõe de um Oficial do Ambiente ou de um Gabinete do Ambiente a quem compete:
- promover a integração dos requisitos ambientais nas actividades
 - efectuar inspecções e avaliar o impacte ambiental das actividades realizadas
 - fomentar a consciencialização do pessoal
 - manter a ligação técnica com as estruturas de ambiente dos OCAD
 - estabelecer e manter um registo documental de gestão ambiental.

d. Ramos

(1) Marinha

A política ambiental da Marinha encontra-se materializada em documento próprio e nele são identificados 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 Marinha de Guerra Portuguesa 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.

(2) Exército

A Política ambiental do Exército encontra-se materializada na directiva 202/CEME/2007 que veio substituir a Directiva 52/CEME/2003. O Exército, através da sua Política Ambiental, assume um conjunto de compromissos relativos a Sistemas de Gestão Ambiental dos quais se ressaltam:

- contribuir para a protecção do meio ambiente,
- orientar a acção de UUEEO de acordo com a legislação ambiental
- procurar que o Exército constitua um referencial positivo para a sociedade
- assegurar a sensibilização e formação ambiental do seu pessoal
- desenvolver e implementar Sistemas de Gestão Ambiental nas UUEEO
- promover a certificação ambiental das UUEEO
- assumir uma postura activa na consciencialização da sociedade para as questões ambientais
- colaborar em acções de prevenção ou socorro em caso de desastre ambiental.

O Comando da Logística, no âmbito das suas competências ambientais, difundiu uma directiva⁶⁰ em que define um “caminho a seguir” para os aspectos ambientais pelos quais é responsável:

- “(…)
- *uniformizar e fasear as acções a desenvolver pelas UUEEO, classificando o seu desempenho ambiental em três níveis, sendo que todas elas deverão ter como objectivo final o nível mais elevado – avançado;*
 - *garantir como acções permanentes, em qualquer dos níveis de desempenho ou fases do processo, a sensibilização e a formação ambiental de todo o pessoal e não apenas dos elementos afectos directamente à área ambiental;*
 - *fazer preceder a implementação de um novo procedimento ou a adopção de um nível de desempenho mais elevado, sempre que necessário, da formação específica de pessoal e a obtenção dos recursos adequados;*
 - *conhecer o estado actual de desempenho ambiental das UUEEO*

⁶⁰ Directiva 13/QMG/08 de 31 de Janeiro



- *integrar os aspectos ambientais nas acções de inspecção a desenvolver*
- *promover anualmente a actualização de dados sobre o estado de desempenho ambiental das UUEEOO;*

(..)”

(3) Força Aérea

A política ambiental da Força Aérea data de Setembro de 2002. A Força Aérea, através da sua Política Ambiental, assume um conjunto de compromissos dos quais se ressaltam:

- Contribuir para a protecção do meio ambiente e para o seu desenvolvimento sustentável;
- Cumprir com a legislação e demais normativos ambientais aplicáveis;
- Considerar os aspectos ambientais em todos os processos de tomada de decisão;
- Integrar os requisitos de protecção ambiental nos processos de aquisição de bens e equipamentos e na construção e manutenção de infra-estruturas;
- Integrar requisitos de protecção ambiental nos processos de manutenção de aeronaves, viaturas e outros equipamentos;
- Integrar requisitos de protecção ambiental no planeamento e realização de exercícios e operações;
- Estabelecer objectivos e metas que visem o enquadramento da política ambiental e a sua implementação;
- Prever a revisão dos objectivos e metas, por forma a que no contexto da melhoria contínua os mesmos continuem coerentes com a política ambiental definida;
- Gerir as suas Unidades de forma sustentável em termos ambientais;
- Garantir a formação e sensibilização ambiental do seu pessoal;

A materialização da política da Força Aérea consta de um documento estruturante: o Manual do Sistema de Protecção Ambiental da Força Aérea, de Setembro de 2002.



APÊNDICE 10 – UMA POLÍTICA AMBIENTAL PARA AS FORÇAS ARMADAS. OBJECTIVOS SECTORIAIS E PROGRAMAS.

1. INTRODUÇÃO

Neste apêndice está desenvolvida a estrutura de objectivos, programas e metas que se propõe para a política ambiental das Forças Armadas. Pela dimensão do trabalho, pelo tempo disponível para a elaboração do mesmo e porque consideramos que há aspectos que terão que ser desenvolvidos a outro nível, entendemos apenas apresentar um desenvolvimento limitado da estrutura.

2. DESÍGNIO / VISÃO

“Cumprir a Missão Respeitando o Ambiente”

3. OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS

A materialização do desígnio deve assentar em objectivos permanentes que se devem constituir como referências para todas as áreas de actuação e que se constituem como objectivos estratégicos. Estes objectivos são os seguintes:

- **Cumprimento da Legislação Ambiental**
- **As Forças Armadas como Exemplo de Respeito pelo Ambiente.**

4. DOMÍNIOS DE INTERVENÇÃO PRIORITÁRIA

Os Domínios de Intervenção Prioritária correspondem a áreas de actuação que, em cada período de implementação da Estratégia, são considerados objecto de afectação preferencial de recursos. A sua definição permite a compatibilização da política ambiental sectorial da Defesa com a política ambiental nacional.

Os Domínios de Intervenção Prioritária para o período até 2013 serão os mesmos que constituem prioridades do País:

- **a Água;**
- **o Saneamento;**
- **os Resíduos Sólidos;**
- **os GEE;**
- **a Eficiência Energética;**
- **a Conservação da Natureza;**
- **o Ordenamento do Território;**



5. OBJECTIVOS SECTORIAIS E PROGRAMAS

a. Domínio de Intervenção Prioritária: ÁGUA (AG)

Pretende-se com as actividades a inscrever neste Domínio assegurar para que todas as UUEEOO disponham de sistemas de abastecimento de água que cumpram a legislação em vigor, que permitam reduzir as perdas de água e controlar os consumos. Pretende-se ainda obter uma base de dados que permita controlar um conjunto de indicadores que servirão para monitorizar o funcionamento dos sistemas, introduzir objectivos intercalares e corrigir desvios. Finalmente, pretende-se ainda normalizar as intervenções nas redes de águas, definindo critérios a respeitar na elaboração de projectos e na realização de empreitadas em instalações de águas no “meio militar”.

(1) Objectivo Sectorial AG 1 - Caracterização dos Sistemas de Abastecimento de Água

Programa AG 1.1 – Elaboração de uma base de dados sobre os sistemas de águas das UUEEOO.

Programa AG 1.2 – Recolha e compilação dos dados de cadastro existentes sobre os sistemas.

Programa AG 1.3 – Confirmação local dos dados existentes e adequação do cadastro.

Programa AG 1.4 – Análise dos Sistemas e identificação das não conformidades legais e das vulnerabilidades ambientais.

(2) Objectivo Sectorial AG 2 - Adequar os Sistemas de Abastecimento à Legislação

Programa AG 2.1 – Licenciamento das captações próprias.

Programa AG 2.2 – Separar as Redes de Lavagem e Rega da Rede de Água para Usos Gerais e Sanitários.

(3) Objectivo Sectorial AG 3 - Optimizar o consumo de água

Programa AG 3.1 – Eliminação de Perdas de Água.

Programa AG 3.2 – Implementação de mecanismos de controlo de consumos.

(4) Objectivo Sectorial AG 4 – Normalização

Programa AG 4.1 – Definição de normas para projectos de instalações de águas em instalações militares.

Programa AG 4.2 – Definição de normas para obras de remodelação de redes de águas de instalações militares.

b. Domínio de Intervenção Prioritária: SANEAMENTO (SAN)

Pretende-se com as actividades a inscrever neste domínio contribuir para que todas



as UUEEOO disponham de sistemas de saneamento separativos e dotados dos pré-tratamentos determinados pela legislação e, onde necessário, integrando Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de forma a possibilitar a entrega dos efluentes tratados no meio envolvente ou, se adequado, proceder ao seu aproveitamento. Pretende-se ainda obter uma base de dados que permita controlar um conjunto de indicadores que servirão para monitorizar o funcionamento dos sistemas, introduzir objectivos intercalares e corrigir desvios. Finalmente, pretende-se normalizar as intervenções nas redes de saneamento, definindo critérios a respeitar na elaboração de projectos e na realização de empreitadas em instalações de saneamento.

(1) Objectivo Sectorial SAN 1 - Caracterização dos Sistemas de Saneamento

Programa SAN 1.1 – Elaboração de uma base de dados sobre os sistemas de Saneamento das UUEEOO.

Programa SAN 1.2 – Recolha e compilação dos dados de cadastro existentes sobre os sistemas.

Programa SAN 1.3 – Confirmação local dos dados existentes e adequação do cadastro.

Programa SAN 1.4 – Análise dos Sistemas e identificação das não conformidades legais e das vulnerabilidades ambientais.

(2) Objectivo Sectorial SAN 2 - Adequar os Sistemas de Saneamento à Legislação

Programa SAN 2.1 – Restauração (Cozinhas e Bares).

Programa SAN 2.2 – Oficinas e Lavandarias

Programa SAN 2.3 – Implementação de Redes Separativas

Programa SAN 2.4 – Tratamento e Destino Final

(3) Objectivo Sectorial SAN 3 – Normalização

Programa SAN 3.1 – Definição de normas para projectos de redes de saneamento em instalações militares.

Programa SAN 3.2 – Definição de normas para obras de remodelação de redes de saneamento de instalações militares.

c. Domínio de Intervenção Prioritária: RESÍDUOS (RES)

Pretende-se com as actividades a inscrever neste domínio contribuir para que todas as UUEEOO disponham de sistemas de separação de resíduos na sua máxima extensão e que a recolha dos materiais dos diferentes tipos seja efectuada por empresas certificadas, com a quantificação dos resíduos entregues, por tipo, para tratamento estatístico e avalia-



ção de tendências. Pretende-se ainda reduzir de forma sensível a quantidade de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) a entregar aos sistemas locais, promovendo-se sempre que possível o seu reaproveitamento. Pretende-se ainda construir uma base de dados que permita controlar um conjunto de indicadores que servirão para monitorizar o funcionamento dos sistemas e a sua evolução, introduzir objectivos intercalares e corrigir desvios.

(1) Objectivo Sectorial RES 1 - Caracterização dos Sistemas de Recolha, Separação e Entrega ao Destino Final

Programa RES 1.1 – Elaboração de uma base de dados sobre os sistemas de Separação e Recolha de Resíduos de todas as UUEEOO.

Programa RES 1.2 – Análise dos Sistemas implementados e identificação das não conformidades legais e das vulnerabilidades ambientais.

(2) Objectivo Sectorial RES 2 - Adequar os Sistemas de Recolha e Separação à Legislação

Programa RES 2.1 – Implementação de Sistemas de Recolha Separativa para todas as tipologias de resíduos;

Programa RES 2.2 – Implementação de Medidas de Minimização de RSU a entregar para Aterro;

(3) Objectivo Sectorial RES 3 – Normalização

Programa RES 3.1 – Definição de normas para consideração dos resíduos em planos, programas ou projectos de instalações militares.

d. Domínio de Intervenção Prioritária: GASES DE EFEITO DE ESTUFA (GEE)

Pretende-se com as actividades a inscrever neste domínio contribuir para uma redução significativa das emissões de GEE. Este é um aspecto importante para as políticas da UE e Nacional, uma vez que não se estão a conseguir atingir as reduções assumidas no Protocolo de Quioto ao ritmo inicialmente pensado. Os GEE são essencialmente três, sendo que o CO₂ é responsável por 78% da totalidade das emissões. Por outro lado os transportes representam 23% das emissões de GEE a nível nacional. As FFAA dispõem no entanto de uma elevada panóplia de equipamentos que poderão também contribuir para a emissão de GEE, importando actuar, se possível, também nessa área.

Assim importará actuar em áreas cuja carga de emissões de GEE seja significativa. Identificam-se de imediato as seguintes áreas genéricas de actuação: transportes (actualização do parque automóvel das FFAA, com especial incidência nas viaturas administrativas de passageiros e de carga, racionalização de movimentos, em especial movimentos admi-



nistrativos); definição de requisitos técnicos para equipamentos que integrem, com algum peso, as questões ambientais (e em particular a questão das emissões de GEE); equipamentos de produção de frio e de climatização. A caracterização da situação poderá determinar o aparecimento de outras áreas relevantes que poderão originar outros programas.

(1) Objectivo Sectorial GEE 1 - Caracterização da Situação (Equipamentos e Emissões de GEE)

Programa GEE 1.1 – Elaboração de uma base de dados sobre os Equipamentos Produtores de GEE

Programa GEE 1.2 – Recolha e compilação dos dados sobre os sistemas determinando as emissões anuais de GEE pelo MDN e Ramos

Programa GEE 1.3 – Análise dos Sistemas e identificação das não conformidades legais e das vulnerabilidades ambientais.

(2) Objectivo Sectorial GEE 2 – Transportes: Redução das Emissões

Programa GEE 2.1 – Viaturas

Programa GEE 2.2 – Movimentos

(3) Objectivo Sectorial GEE 3 – Outros Equipamentos: Redução das Emissões

Programa GEE 3.1 – Equipamentos de Climatização

Programa GEE 3.2 – Equipamentos de Frio

Programa GEE 3.3 – Outros Equipamentos

(4) Objectivo Sectorial GEE 4 – Normalização

Programa GEE 4.1 – Requisitos Técnicos em Viaturas

Programa GEE 4.1 – Requisitos Técnicos noutros Equipamentos

e. Domínio de Intervenção Prioritária: EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (EE)

Pretende-se com as actividades a inscrever neste domínio contribuir para uma redução do consumo de energia eléctrica e para a implementação de medidas que promovam, no possível, a produção de energia com recurso por exemplo a painéis fotovoltaicos. Importa por isso efectuar auditorias energéticas às UUEEOO e a partir daí actuar em áreas como a criação de sistemas de controlo, a substituição de equipamentos, a introdução nos requisitos técnicos para a aquisição de equipamentos do factor consumo de energia, o recurso à instalação de painéis fotovoltaicos para a produção de energia eléctrica, a substituição de equipamentos eléctricos por outros funcionando a energias renováveis como o Gás Natural e a introdução de requisitos técnicos nas instalações que minimizem a necessidade de se recorrer a equipamentos consumidores de energia para se conseguir o conforto



térmico.

(1) Objectivo Sectorial EE 1 - Caracterização da Situação

Programa EE 1.1 – Elaboração de uma base de dados “energética”

Programa EE 1.2 – Elaboração de Auditorias Energéticas a UUEEOO

(2) Objectivo Sectorial EE 2 – Redução de Consumo de Energia Eléctrica

Programa EE 2.1 – Adequação de Redes de Energia de UUEEOO

Programa EE 2.2 – Optimização de Equipamentos e Consumíveis

(3) Objectivo Sectorial EE 3 – Produção de Energia Eléctrica

Programa EE 3.1 – Auto-Produção de Energia Eléctrica

(4) Objectivo Sectorial EE 4 – Normalização

Programa EE 4.1 – Requisitos Técnicos para Equipamentos Eléctricos

Programa EE 4.2 – Normas Técnicas para a Elaboração de Projectos de Instalações Eléctricas em Instalações Militares

Programa EE 4.3 – Orientações Técnicas para a Elaboração de Projectos de Remodelação ou Adaptação de Instalações Eléctricas em Instalações Militares

f. Domínio de Intervenção Prioritária: NATUREZA E BIODIVERSIDADE (NAT)

A actividade de treino militar desenvolve-se normalmente em áreas naturais em que a intervenção do Homem é reduzida ou mínima, procurando-se desta forma reduzir o seu impacto nas populações. Este facto obriga a utilizar áreas que poderão ter alguma sensibilidade ambiental e para as quais importa olhar com cuidado. As FFAA têm tido preocupações ambientais neste âmbito, de tal forma que as suas principais áreas de treino operacional, o Campo Militar de Santa Margarida e o Campo de Tiro de Alcochete, estão certificadas ambientalmente nos termos da Norma ISO 14001. Importa assegurar as condições para a manutenção destas certificações tendo sempre presente que as mesmas significam a integração de preocupações ambientais na actividade militar sem prejuízo desta.

A mais do que provável necessidade de deslocalizar o Campo de Tiro de Alcochete para outra zona do território nacional deverá ter em consideração as questões ambientais e integrá-las na lista de aspectos a assegurar para a nova localização. No Exército, a nova localização do Aeroporto poderá ditar limitações significativas ao funcionamento da Escola Prática de Artilharia que poderão inclusive aconselhar a sua deslocalização. Nesta situação importará pensar onde criar um novo campo para tiro de Artilharia de Campanha ou como criar as condições em Santa Margarida para acomodar este requisito adicional. Estas



questões têm também ligação directa com o domínio prioritário seguinte (Ordenamento do Território).

Neste âmbito importa proceder ao levantamento das áreas utilizadas pelas FFAA para actividades de instrução e treino, das suas especificidades ambientais ou dos aspectos a cuidar e definir medidas e procedimentos que eliminem ou mitiguem potenciais acções negativas. Face aos antecedentes das FFAA na matéria julga-se que esta área de actuação já funciona de forma adequada importando apenas confirmar e documentar esse facto, e salientar aspectos a melhorar.

(1) Objectivo Sectorial NAT 1 - Caracterização da Situação

Programa NAT 1.1 – Elaboração de Bases de dados sobre Fauna / Flora / Solos

Programa NAT 1.2 – Situação ambiental nas Infra-estruturas militares (Fauna / Flora / Solos)

(2) Objectivo Sectorial NAT 2 – Monitorização Ambiental

Programa NAT 2.1 – Monitorização situação da Fauna

Programa NAT 2.2 – Monitorização situação da Flora

Programa NAT 2.3 – Monitorização situação dos Solos

(3) Objectivo Sectorial NAT 3 – Normalização

Programa NAT 3.1 – Procedimentos Ecológicos em Áreas de Instrução e Treino

Programa NAT 3.2 – Procedimentos Ecológicos em Operações Militares

g. Domínio de Intervenção Prioritária: ORDENAMENTO (ORD)

É nas infra-estruturas – lato sensu – que se encontram os principais factores com impacto ambiental: da água aos resíduos, da energia ao conforto térmico, do respeito pela natureza e biodiversidade à contaminação de solos. Assim, parece lógico que os aspectos ligados ao conjunto de todas as infra-estruturas como a quantidade, tipo, organização, dimensão, localização tenham, de uma forma global e integrada, impacto no ambiente. O termo “Ordenamento” é aqui aplicado às FFAA no sentido duplo de Racionalização e Adaptação das Infra-Estruturas Militares e de Implantação Territorial. Ou seja, este domínio procura contribuir, na componente ambiental para uma “solução” para a questão das Infra-Estruturas Militares que assegure simultaneamente diversas condições:

- necessidade;
- suficiência;
- adequabilidade;
- mínimo impacto ambiental.



Este é um domínio que atravessa de uma forma particularmente abrangente as actividades das FFAA e que vai interligar-se com vários outros documentos estruturantes como o sistema de Forças Nacional – Componente Fixa, o Dispositivo de Forças, ou a Lei de Programação de Infra-estruturas. Neste trabalho procuraremos limitar a avaliação à componente Ambiental ainda que se possam fazer alguns comentários laterais.

Tal como em todos os domínios de intervenção prioritária, importará caracterizar a situação, criando uma base de dados que procure sistematizar a situação patrimonial da Defesa Nacional. Admite-se que essa base de dados possa já existir face à importância que as questões patrimoniais assumem na Defesa. Importará confirmar se a base de dados existente tem os dados necessários para o que dela se pretende extrair.

Uma análise muito sumária que integra a actividade militar e as infra-estruturas militares permite retirar algumas conclusões importantes:

- os quartéis são – regra geral – muito antigos (da década de 40/50, do programa CANIFA – Comissão Administrativa das Novas Instalações das Forças Armadas do Ministério das Obras Públicas)
- muitas instalações militares funcionam em instalações que nada têm a ver com a função (conventos,...) e nas quais as obras de adaptação são extremamente condicionadas por força da classificação do imóvel e da sua própria organização espacial interna;
- por força do desenvolvimento urbano (que os quartéis em muitos casos potenciaram) as instalações militares viram-se no interior das localidades. Este aspecto condiciona a actividade militar por um lado e torna-se – por força das Servidões Militares – num limitador ao desenvolvimento urbano criando conflitos com as populações e com o poder autárquico que não raro se traduziu em condicionamentos à actividade militar por força do incumprimento da lei por particulares e autarquias;
- o novo paradigma de prestação de serviço militar – voluntariado – reduziu fortemente os efectivos globais das FFAA, e as necessidades de instalações para instrução.
- a abertura do Serviço militar a membros do sexo feminino, o desenvolvimento social, os requisitos funcionais e técnicos para as edificações e a “privatização” de serviços essenciais como o abastecimento de água, o abastecimento de gás ou electricidade ou a gestão de resíduos têm implicações nas infra-estruturas que



irão demorar muitos anos a acomodar e terão custos financeiros elevadíssimos.

- o dispositivo militar será sempre condicionada por factores estranhos às FFAA, seja por outras necessidades nacionais ou porque nalgumas localidades ainda constituem factor de desenvolvimento;
- a actividade militar exige áreas despovoadas com alguma dimensão seja para a realização de manobras de escalões adequados (mínimo Batalhão) seja para a realização de tiro com armas e equipamentos de diversos calibres e alcances (em especial a Artilharia de Campanha e a Força Aérea)

A minimização do impacto ambiental em termos de infra-estruturas militares passará assim por:

- reduzi-las ao mínimo indispensável
- localizá-las de forma criteriosa
- potenciar as instalações existentes com características adequadas à função

O trabalho a desenvolver sob o ponto de vista ambiental será neste particular apenas um contributo para os estudos de Âmbito mais alargado que esta matéria exige.

(1) Objectivo Sectorial ORD 1 - Caracterização da Situação

Programa ORD 1.1 – Elaboração de uma base de dados de infra-estruturas da Defesa

(2) Objectivo Sectorial ORD 2 – Campos Militares

Programa ORD 2.1 – Campos Militares para as Forças Armadas

(3) Objectivo Sectorial ORD 3 – Infra-Estruturas de Tiro

Programa ORD 3.1 – Rede de Carreiras de Tiro para as Forças Armadas

(4) Objectivo Sectorial ORD 4 – Paióis Militares

Programa ORD 4.1 – Rede de Paióis para as Forças Armadas

(5) Objectivo Sectorial ORD 5 – Normalização

Programa ORD 5.1 – Normas Técnicas para a Instalação de Infra-estruturas de Tiro

Programa ORD 5.2 – Normas Técnicas para a Instalação de Paióis

Programa ORD 5.3 – Normas Técnicas para a definição de Campos Militares

6. MEDIDAS E METAS

Cada um destes programas deverá ser desenvolvido em medidas que deverão resultar da avaliação integrada de Ministério e Ramos, através da Estrutura Coordenadora que o Despacho 30/MDN/95 manteve em funções na DGIE. Este desdobramento deverá apoiar-se, para muitas das matérias, em estudos sectoriais já desenvolvidos por entidades de reco-



nhecido mérito a pedido do Governo para a definição de políticas sectoriais. As metas a atingir terão que ser definidas depois da caracterização da situação e os prazos dependerão do financiamento dos programas.

Não é demais repisar a necessidade de se procurar, em paralelo, recuperar atrasos e acompanhar os objectivos mais ambiciosos naturais nos países mais desenvolvidos.



APÊNDICE 11 – O INQUÉRITO AMBIENTAL EFECTUADO A UUEEOO DO EXÉRCITO

1. Objectivo do Inquérito

O objectivo do inquérito, era o de efectuar um levantamento aproximado da situação actual das unidades do Exército (unidades tipo Regimento) nos aspectos relativos a ÁGUA, EFLUENTES, RESÍDUOS SÓLIDOS e COMBUSTÍVEIS.

Não era objectivo fazer qualquer tratamento estatístico dos resultados, uma vez que se procurava essencialmente confirmar pelos próprios a ideia retida pelo Auditor pelas funções desempenhadas na (então) Direcção dos Serviços de Engenharia, e pela sua vivência militar.

2. O Inquérito

“

A PROTECÇÃO AMBIENTAL NAS FORÇAS ARMADAS

É cada vez maior a atenção que a Sociedade presta às questões ambientais.

As organizações de protecção do meio ambiente (os ‘ecologistas’) há muito que deixaram de ser vistas como ‘um bando de maluquinhos das plantas e dos passarinhos’ para serem levadas muito a sério.

A preocupação com que as populações encaram os assuntos relacionados com o meio ambiente teve uma tradução política no aparecimento de partidos ecologistas (‘os verdes’) com uma representatividade eleitoral significativa. A representatividade parlamentar desses partidos e o papel que em alguns países acabaram por assumir na constituição de coligações governamentais, vieram por sua vez dar uma nova dimensão e projecção às preocupações ambientais. São inúmeros os países em que existe um ‘Ministérios do Ambiente’ ou em que o termo ‘Ambiente’ é explícito na sua designação (Portugal já o teve, e actualmente esta problemática está inserida nas competências do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional).

O desenvolvimento das questões ambientais teve natural reflexo no ensino, existindo inúmeros cursos de ‘Engenheiros do Ambiente’, e sendo um dos Colégios / Especialidades da Ordem dos Engenheiros o da Engenharia do Ambiente.

Por outro lado – e porque muitos aspectos relativos à Protecção Ambiental foram objecto de medidas legislativas que os tornaram de aplicação obrigatória – o ‘Ambiente’ passou também a constituir-se como uma oportunidade de negócio com expressão cada vez mais significativa. São exemplos do que referi a recolha de lixo selectiva, os sistemas de pré-tratamento e de tratamento de esgotos, os equipamentos com ‘etiqueta verde’, a agricultura biológica, a utilização extensiva de



material feito a partir de produtos reciclados, ou de materiais recicláveis, a exigência da eficiência energética de equipamentos e instalações, entre outros.

Há muito que as Forças Armadas têm vindo a adoptar medidas de carácter ambiental, não só do ponto de vista da sua execução material como ainda na área da sensibilização, aspecto particularmente importante no momento em que esta questão começou a aparecer de forma mais sustentada e em que vigorava ainda a obrigatoriedade do Serviço Militar. À data, a aplicação e adopção dessas medidas foi, na sua grande maioria, impulsionada pela iniciativa de Comandantes, Directores e Chefes.

A Directiva 202/CEME/2007 de 14 de Agosto do General CEME (SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL DO EXÉRCITO), na sequência da Directiva 52/CEME/04 de 15 de Maio (que vem revogar) vem dar ao Ramo um 'chapéu' integrador e orientador das medidas implementadas e a implementar no âmbito ambiental.

O objectivo do presente inquérito, que visa apoiar a realização de um trabalho subordinado ao tema Política Ambiental para as Forças Armadas, é o de efectuar um levantamento geral da situação nas Unidades tipo 'Regimento' do Exército nas áreas das ÁGUAS e ESGOTOS, RESÍDUOS SÓLIDOS, ENERGIA e COMBUSTÍVEIS.

PROTECÇÃO AMBIENTAL NAS UNIDADES DO EXÉRCITO

INQUÉRITO ÀS UNIDADES

Nota prévia: Sempre que se pedem dados anuais usar os valores relativos a 2006, em caso de impossibilidade indicar o ano usado

A – A UNIDADE

1. CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE

- a. Unidade:
- b. Localização:
- c. Concelho:
- d. Distrito:
- e. Área total aproximada:
- f. Efectivo total:

2. ORGANIZAÇÃO

Como está estruturada a unidade para o planeamento, execução e controlo das medidas de protecção ambiental?

3. ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS

a. Redes de Águas

- (1) O Abastecimento de Água é efectuado a partir de rede pública?



- (2) Consumo Anual de Água da Rede e respectivo custo:
- (3) Dispõe de captações próprias (furos ou poços) para regas, lavagens ou outras finalidades?
- (4) Data(s) de execução dos furos:
- (5) Caudal dos furos:
- (6) Consumo anual da água proveniente dos furos:
- (7) Os furos estão licenciados?
- (8) A rede de abastecimento de água tem roturas frequentes (indique se possível o número médio de roturas anuais)?
- (9) Sabe qual o material de que são compostas as canalizações exteriores de águas (fibrocimento, PVC, Ferro fundido, outro)
- (10) A água proveniente dos furos é analisada? É tratada? É usada para consumo humano?
- (11) Existem contadores de água parcelares (que controlam o consumo de água de áreas específicas)?
- (12) A água quente é produzida a partir de que origens (termoacumuladores eléctricos, termoacumuladores a gás, esquentadores instantâneos a gás, painéis solares)
- (13) Outros aspectos que considere relevantes relativos às redes de águas

b. Redes de Águas Residuais

- (1) A rede de drenagem é unitária (esgotos domésticos misturados com as águas das chuvas) ou separativa (uma rede de colectores para as águas residuais domésticas e outra para a rede pluvial)?
- (2) As águas residuais domésticas são encaminhadas para uma rede pública? Em caso afirmativo quais os encargos anuais (cobrados pelo Município ou pela empresa concessionária do serviço)?
- (3) A unidade dispõe de Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) própria? Em caso afirmativo qual o destino final dos efluentes tratados, quem opera a ETAR e como é feito o controlo das características do efluente à saída do sistema de tratamento?
- (4) Os esgotos da unidade vão para fossas sépticas diversas disseminadas pela unidade? Em caso afirmativo quantas vezes por ano são esvaziadas (e quantos m³), qual a entidade que as esvazia e quais os custos dessa actividade?
- (5) A rede de colectores funciona normalmente ou entope frequentemente?
- (6) Qual o material das tubagens exteriores de esgotos (Grés cerâmico, Betão, PVC, Ferro fundido, outro)
- (7) Há tratamentos parcelares na rede de esgotos?
 - Retenção de gorduras nas cozinhas;
 - Retenção de féculas (junto às máquinas de descascar batatas) nas cozinhas;
 - Retenção de hidrocarbonetos (óleos em suspensão nas águas de lavagem de viaturas) nas



oficinas;

Câmara de arrefecimento para as águas quentes provenientes das lavandarias;

- (8) A unidade tem contratos com empresas para limpeza das unidades de pré-tratamento? A empresa está certificada? O serviço tem custos para a unidade ou é fonte de receitas? Qual o valor anual das receitas/encargos?
- (9) As águas das chuvas são aproveitadas para alguma finalidade? (rega, enchimento de lagoas, tanques, etc...)
- (10) Outros aspectos que considere relevantes relativos às redes de águas residuais

4. RECOLHA E DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- a. A unidade separa o lixo (doméstico / papel / embalagens / vidro / pilhas / toners e tinteiros de impressoras /...) ?
- b. A empresa que recolhe os lixos recicláveis está certificada?
- c. A unidade tem receitas da cedência dos resíduos recicláveis?
- d. Quais os encargos anuais com a recolha dos resíduos indiferenciados?
- e. Outros aspectos que considere relevantes relativos aos resíduos sólidos

5. ENERGIA ELÉCTRICA

- a. Quais os encargos anuais com energia eléctrica?
- b. A unidade utiliza lâmpadas de baixo consumo?
- c. A unidade utiliza circuitos ligados a temporizadores horários?
- d. A unidade dispõe de contadores de energia parcelares, para controlo dos consumos em áreas específicas?
- e. Outros aspectos que considere relevantes relativos ao sistema de energia eléctrica

6. COMBUSTÍVEIS

- a. A unidade possui depósitos de combustível líquido (gasolina / gasóleo)?
- b. As bombas de combustível dispõem de contagem?
- c. Quais as finalidades dos combustíveis líquidos (viaturas/aquecimento de águas/cozinhas...)
- d. Quais os encargos com combustíveis líquidos (global e, se possível, por grande área de emprego)
- e. A unidade dispõe de depósito (ou depósitos) de reserva de gás?
- f. Os depósitos são de Gás de Petróleo Liquefeito (GPL) ou de Gás Natural (GN)?
- g. Quais as finalidades destes combustíveis?
- h. Quais os encargos anuais com estes combustíveis (GPL e/ou GN)?
- i. Outros aspectos que considere relevantes

7. OUTROS ASPECTOS

Refira aqui outros aspectos não contemplados e que considere relevantes.



B – DIRECTIVAS

1. As directivas do escalão superior contemplam linhas de acção, objectivos ou metas concretas relativamente à protecção ambiental?
2. A sua directiva de comando anual explicita objectivos concretos a atingir relativamente a aspectos específicos da Protecção Ambiental?
3. Os aspectos relativos às medidas de protecção ambiental tiveram origem em directivas do escalão superior ou nasceram de iniciativas da unidade?
4. Outros aspectos que considere relevantes
5. Outros Aspectos

Refira aqui outros aspectos não contemplados e que considere relevantes.

C – COMENTÁRIOS DO COMANDANTE

Referia aqui a sua opinião sobre aspectos concretos que poderiam ser considerados numa directiva superior (CEME ou MINISTERIAL) relativos a esta temática

Obrigado pelo seu tempo! ”

3. As Respostas – Análise geral

As respostas ao inquérito permitiram confirmar a ‘ideia’ de que há muitas áreas em que o desempenho ambiental das FFAA (por extrapolação) pode ser melhorado e outras em que tem que ser alterado por forma a cumprir a legislação em vigor.

Confirmou-se também que as exigências técnicas, funcionais e financeiras para levar a cabo muitas das alterações necessárias excedem as competências de Comandantes, Directores ou Chefes devendo ser assumidas pela estrutura superior (dos Ramos e mesmo do Ministério).

Os encargos financeiros com águas, esgotos e resíduos são muito variáveis, não sendo possível retirar tendências: tem muito a ver com a ligação da Unidade Militar à terra (quanto mais pequena melhor é a ligação...) e com a forma como a própria Autarquia gere os seus recursos.

a. Águas

As redes gerais de águas das Unidades estão em regra muito envelhecidas e com depósitos no interior das tubagens, provocando:

- elevadas perdas de água
- perda de pressão na rede com efeitos nocivos para o funcionamento eficiente de

dispositivos como caldeiras, esquentadores, fluxómetros e alguns tipos de torneiras;

- significativo número de roturas, implicando desperdício de água, colocação fora de serviço das redes com impactos no funcionamento de UUEEOO e encargos financeiros acrescidos.

A grande maioria dos furos de captação de água existentes não se encontra devidamente licenciado, aspecto que importa corrigir e que deverá merecer o apoio e empenho da tutela para se tentarem obviar os normais procedimentos “burocráticos” (pagamento de coimas, procedimentos lentos,...) a quem pretende resolver situações que por vezes têm já dezenas de anos.

Existem unidades que são abastecidas por captações próprias havendo que ter em atenção os sistemas de tratamento/potabilização da água.

Na esmagadora maioria das unidades não existem contagens parcelares para controlo de consumos e melhor detecção de fugas.

O aquecimento de água é efectuado a partir de diversas origens (gás, gasóleo, electricidade) sendo muito raros os casos em que existe o recurso a energias renováveis.

Existem unidades em que a rede de rega é separada da destinada ao consumo humano e abastecida por captação própria mas não é essa a regra.

b. Esgotos

A situação da drenagem das águas residuais de diversa natureza é muito diversificada. No entanto constata-se que em muitas unidades – mesmo localizadas no interior de localidades – as redes de esgotos são ainda unitárias (sem separação das águas pluviais das restantes), por força da idade das instalações. Não existe, em muitas das unidades, o pré-tratamento de esgotos específicos: gordurosos das cozinhas e bares, oleosos de oficinas e estações de serviço, quentes, provenientes de centrais de vapor.

Não existem sistemas de aproveitamento das águas pluviais para qualquer efeito (rega, lavagens, etc...)

c. Resíduos Sólidos

De uma forma geral existe recolha separativa de resíduos sólidos (biodegradáveis, papel, vidro e plásticos) e dos resíduos hospitalares. Admite-se que se possa alargar a eficiência da separação mas o conceito está já bem enraizado. Em muitas das unidades os encargos com a recolha dos RSU são nulos. Esta situação poderá sofrer alterações por força da externalização dos serviços por parte das Autarquias e da gestão dos Aterros Sanitá-



rios.

d. Energia Eléctrica

As unidades, regra geral, possuem redes de energia com alguma idade, subdimensionadas para as necessidades crescentes de energia que a evolução tecnológica exige. O final do Serviço Militar Obrigatório (SMO), a redução de efectivos nas unidades e o forma como se vive actualmente no seu interior determinam perfis de consumo energéticos completamente diferentes, seja nos picos horários seja nas áreas onde as necessidades de energia eléctrica se fazem sentir. As redes de energia eléctrica estão actualmente, na sua maioria desajustadas das necessidades. Estão sectorizadas de forma que não trazem controlo acrescentado ao sistema nem provocam economia nos consumos. Regra geral não existem contagens parcelares que permitam monitorizar o funcionamento das redes e aplicar custos a determinadas actividades. Ainda não existe qualquer unidade que produza energia para auto-consumo. A utilização de equipamentos com elevada eficiência energética é também uma raridade uma vez que esse não é um factor de peso na aquisição.

A energia eléctrica constitui um dos grandes focos de despesa das UUEEOO que se entende poder e dever ser melhorado.

e. Combustíveis

Os encargos com combustíveis são extremamente elevados, sejam eles para transportes e caldeiras de aquecimento a gasóleo, sejam para proporcionar aquecimento de águas com o recurso a caldeiras a gás.

Considera-se globalmente que os grandes encargos com combustíveis se devem ao aquecimento de águas para usos gerais e sanitários (cada vez mais com o recurso ao Gás, natural (GN) ou de petróleo liquefeito (GPL)) e aos transportes.

Os transportes constituem um enorme “sorvedouro” de dinheiro por razões de várias ordens:

- pela desadequação dos meios de transporte (excessivos) à grande maioria das actividades que habitualmente têm que fazer;
- pela idade dos meios de transporte, que significa que foram equipamentos produzidos numa época que as preocupações de economia e ambientais eram mínimas (para não dizer nulas);
- pela manutenção deficiente de alguns meios por força da sua idade;
- pela utilização pouco programada destes meios levando por vezes a replicação de meios para fazerem percursos idênticos em curto intervalo de tempo.

**Apêndice 12 – MATRIZ DE NECESSIDADES DE RECURSOS PARA OS PROGRAMAS****1. RECURSOS**

PRIOR	RECURSOS				
	HUMANOS			MAT	FIN
	Ext. FFAA	Form. Ambiente	Téc. Sup		

Domínio de Intervenção Prioritária: ÁGUA (AG)**Objectivo Sectorial AG 1 - Caracterização dos Sistemas de Abastecimento de Água**

Programa AG 1.1 – Elaboração de uma base de dados sobre os sistemas de águas das UUEEOO.

Programa AG 1.2 – Recolha e compilação dos dados de cadastro existentes sobre os sistemas.

Programa AG 1.3 – Confirmação local dos dados existentes e adequação do cadastro.

Programa AG 1.4 – Análise dos Sistemas e identificação das não conformidades legais e das vulnerabilidades ambientais.

Objectivo Sectorial AG 2 - Adequar os Sistemas de Abastecimento à Legislação

Programa AG 2.1 – Licenciamento das captações próprias.

Programa AG 2.2 – Separar as Redes de Lavagem e Rega da Rede de Água para Usos Gerais e Sanitários.

Objectivo Sectorial AG 3 - Optimizar o consumo de água

Programa AG 3.1 – Eliminação de Perdas de Água.

Programa AG 3.2 – Implementação de mecanismos de controlo de consumos.

1					
1	N	N	S	R	R
1	N	N	S	R	R
1	N	N	S	R	R
1	D	D	S	R	R
3					
1	N	D	S	R	R
4	S	N	S	E	ME
2					
3	S	N	S	E	ME
2	S	S	S	E	E

**Objectivo Sectorial AG 4 – Normalização**

Programa AG 4.1 – Definição de normas para projectos de instalações de águas em instalações militares.

Programa AG 4.2 – Definição de normas para obras de remodelação de redes de águas de instalações militares.

PRIOR	RECURSOS				
	HUMANOS			MAT	FIN
	Ext. FFAA	Form. Ambiente	Téc. Sup		
2					
2	N	D	S	R	R
2	N	D	S	R	R

Domínio de Intervenção Prioritária: SANEAMENTO (SAN)**Objectivo Sectorial SAN 1 - Caracterização dos Sistemas de Saneamento**

Programa SAN 1.1 – Elaboração de uma base de dados sobre os sistemas de Saneamento das UUEEEO.

Programa SAN 1.2 – Recolha e compilação dos dados de cadastro existentes sobre os sistemas.

Programa SAN 1.3 – Confirmação local dos dados existentes e adequação do cadastro.

Programa SAN 1.4 – Análise dos Sistemas e identificação das não conformidades legais e das vulnerabilidades ambientais.

Objectivo Sectorial SAN 2 - Adequar os Sistemas de Saneamento à Legislação

Programa SAN 2.1 – Restauração (Cozinhas e Bares).

Programa SAN 2.2 – Oficinas e Lavandarias

Programa SAN 2.3 – Implementação de Redes Separativas

Programa SAN 2.4 – Tratamento e Destino Final

1					
1	N	N	S	R	R
1	N	N	S	R	R
1	N	N	S	R	R
1	D	D	S	R	R
2					
1	S	N	S	M	M
1	S	N	S	R	R
4	S	N	S	E	E
3	S	S	S	E	E

**Objectivo Sectorial SAN 3 – Normalização**

Programa SAN 3.1 – Definição de normas para projectos de redes de saneamento em instalações militares.

Programa SAN 3.2 – Definição de normas para obras de remodelação de redes de saneamento de instalações militares.

Domínio de Intervenção Prioritária: RESÍDUOS (RES)**Objectivo Sectorial RES 1 - Caracterização dos Sistemas de Recolha, Separação e Entrega ao Destino Final**

Programa RES 1.1 – Elaboração de uma base de dados sobre os sistemas de Separação e Recolha de Resíduos de todas as UUEEEO.

Programa RES 1.2 – Análise dos Sistemas implementados e identificação das não conformidades legais e das vulnerabilidades ambientais.

Objectivo Sectorial RES 2 - Adequar os Sistemas de Recolha e Separação à Legislação

Programa RES 2.1 – Implementação de Sistemas de Recolha Separativa para todas as tipologias de resíduos;

Programa RES 2.2 – Implementação de Medidas de Minimização de RSU a entregar para Aterro;

Objectivo Sectorial RES 3 – Normalização

Programa RES 3.1 – Definição de normas para consideração dos resíduos em planos, programas ou projectos de instalações militares.

PRIOR	RECURSOS				
	HUMANOS			MAT	FIN
	Ext. FFAA	Form. Ambiente	Téc. Sup		
2					
2	N	D	S	R	R
2	N	D	S	R	R

1					
1	N	N	S	R	R
1	D	D	S	R	R
1					
1	S	D	S	M	M
1	N	D	S	R	R
1					
1	N	D	S	R	R



PRIOR	RECURSOS				
	HUMANOS			MAT	FIN
	Ext. FFAA	Form. Ambiente	Téc. Sup		

Domínio de Intervenção Prioritária: GASES DE EFEITO DE ESTUFA (GEE)**Objectivo Sectorial GEE 1 - Caracterização da Situação (Equipamentos e Emissões de GEE)**

Programa GEE 1.1 – Elaboração de uma base de dados sobre os Equipamentos Produtores de GEE

Programa GEE 1.2 – Recolha e compilação dos dados sobre os sistemas determinando as emissões anuais de GEE pelo MDN e Ramos

Programa GEE 1.3 – Análise dos Sistemas e identificação das não conformidades legais e das vulnerabilidades ambientais.

Objectivo Sectorial GEE 2 – Transportes: Redução das Emissões

Programa GEE 2.1 – Viaturas

Programa GEE 2.2 – Movimentos

Objectivo Sectorial GEE 3 – Outros Equipamentos: Redução das Emissões

Programa GEE 3.1 – Equipamentos de Climatização

Programa GEE 3.2 – Equipamentos de Frio

Programa GEE 3.3 – Outros Equipamentos

Objectivo Sectorial GEE 4 – Normalização

Programa GEE 4.1 – Requisitos Técnicos em Viaturas

Programa GEE 4.1 – Requisitos Técnicos noutros Equipamentos

1					
1	S	S	S	R	R
1	S	S	S	R	R
1	S	S	S	R	R
1					
2	S	N	S	E	E
1	N	N	S	R	R
1					
2	S	N	S	M	M
1	S	N	S	M	M
2	S	N	S	M	M
1					
1	N	N	S	R	R
1	N	N	S	R	R

**Domínio de Intervenção Prioritária: EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (EE)****Objectivo Sectorial EE 1 - Caracterização da Situação**

Programa EE 1.1 – Elaboração de uma base de dados “energética”

Programa EE 1.2 – Elaboração de Auditorias Energéticas a UUEEOO

Objectivo Sectorial EE 2 – Redução de Consumo de Energia Eléctrica

Programa EE 2.1 – Adequação de Redes de Energia de UUEEOO

Programa EE 2.2 – Optimização de Equipamentos e Consumíveis

Objectivo Sectorial EE 3 – Produção de Energia Eléctrica

Programa EE 3.1 – Auto-Produção de Energia Eléctrica

Objectivo Sectorial EE 4 – Normalização

Programa EE 4.1 – Requisitos Técnicos para Equipamentos Eléctricos

Programa EE 4.2 – Normas Técnicas para a Elaboração de Projectos de Instalações Eléctricas em Instalações Militares

Programa EE 4.3 – Orientações Técnicas para a Elaboração de Projectos de Remoção ou Adaptação de Instalações Eléctricas em Instalações Militares

Domínio de Intervenção Prioritária: NATUREZA E BIODIVERSIDADE (NAT)**Objectivo Sectorial NAT 1 - Caracterização da Situação**

Programa NAT 1.1 – Elaboração de Bases de dados sobre Fauna / Flora / Solos

Programa NAT 1.2 – Situação ambiental nas Infra-estruturas militares (Fauna / Flora / Solos)

PRIOR	RECURSOS				
	HUMANOS			MAT	FIN
	Ext. FFAA	Form. Ambiente	Téc. Sup		

1					
1	N	N	S	R	R
1	S	D	S	R	R
1					
3	S	N	S	E	E
1	S	D	S	E	Var
3					
	S	D	S	ME	ME
2					
1	N	N	S	R	R
2	N	N	S	R	R
1	N	N	S	R	R

1					
1	S	S	S	R	M
2	S	S	S	R	M

**Objectivo Sectorial NAT 2 – Monitorização Ambiental**

Programa NAT 2.1 – Monitorização situação da Fauna

Programa NAT 2.2 – Monitorização situação da Flora

Programa NAT 2.3 – Monitorização situação dos Solos

Objectivo Sectorial NAT 3 – Normalização

Programa NAT 3.1 – Procedimentos Ecológicos em Áreas de Instrução e Treino

Programa NAT 3.2 – Procedimentos Ecológicos em Operações Militares

PRIOR	RECURSOS				
	HUMANOS			MAT	FIN
	Ext. FFAA	Form. Ambiente	Téc. Sup		
2					
2	S	S	S	R	R
2	S	S	S	R	R
2	S	S	S	R	R
1					
1	N	S	S	R	R
1	N	S	S	R	R

Domínio de Intervenção Prioritária: ORDENAMENTO (ORD)**Objectivo Sectorial ORD 1 - Caracterização da Situação**

Programa ORD 1.1 – Elaboração de uma base de dados de infra-estruturas da Defesa

Objectivo Sectorial ORD 2 – Campos Militares

Programa ORD 2.1 – Campos Militares para as Forças Armadas

Objectivo Sectorial ORD 3 – Infra-Estruturas de Tiro

Programa ORD 3.1 – Rede de Carreiras de Tiro para as Forças Armadas

Objectivo Sectorial ORD 4 – Paióis Militares

Programa ORD 4.1 – Rede de Paióis para as Forças Armadas

Objectivo Sectorial ORD 5 – Normalização

Programa ORD 5.1 – Normas Técnicas para a Instalação de Infra-estruturas de Tiro

Programa ORD 5.2 – Normas Técnicas para a Instalação de Paióis

Programa ORD 5.3 – Normas Técnicas para a definição de Campos Militares

1					
1	N	N	S	R	R
1					
1	N	D	S	M	ME
1					
1	N	N	S	M	ME
2					
2	N	N	S	M	E
2					
1	N	N	S	R	R
2	N	N	S	R	R
2	N	D	S	R	R



2. DURAÇÃO E COMENTÁRIOS

Domínio de Intervenção Prioritária: ÁGUA (AG)

Objectivo Sectorial AG 1 - Caracterização dos Sistemas de Abastecimento de Água

Programa AG 1.1 – Elaboração de uma base de dados sobre os sistemas de águas das UUEEOO.

Programa AG 1.2 – Recolha e compilação dos dados de cadastro existentes sobre os sistemas.

Programa AG 1.3 – Confirmação local dos dados existentes e adequação do cadastro.

Programa AG 1.4 – Análise dos Sistemas e identificação das não conformidades legais e das vulnerabilidades ambientais.

Objectivo Sectorial AG 2 - Adequar os Sistemas de Abastecimento à Legislação

Programa AG 2.1 – Licenciamento das captações próprias.

Programa AG 2.2 – Separar as Redes de Lavagem e Rega da Rede de Água para Usos Gerais e Sanitários.

Objectivo Sectorial AG 3 - Optimizar o consumo de água

Programa AG 3.1 – Eliminação de Perdas de Água.

Programa AG 3.2 – Implementação de mecanismos de controlo de consumos.

DURAÇÃO	OBSERVAÇÕES
3 Meses	Apoio informático na definição da BD ou aquisição de software próprio a adaptar para a Defesa Nacional. Processo a centralizar na DGIE: BD Infra-estruturas militares com licenças para os Ramos para introdução de dados e actualização
1 Mês / UUEEOO	Ramos - Encargos Ajd Custo - Meios informáticos
1 Mês / UUEEOO	Ramos - Encargos Ajd Custo - Meios informáticos
1 Mês / UUEEOO	Ramos - Encargos Ajd Custo - Meios inform / Protocolos com entidades externas
C	Processo a iniciar nos utentes e a centralizar na DGIE para facilitar a sua resolução (peso institucional...)
L	Projectos + Empreitadas
L	Projectos + Empreitadas
L	Projectos de Sectorização de Redes e de Instalação de contadores Parcelares

**Objectivo Sectorial AG 4 – Normalização**

Programa AG 4.1 – Definição de normas para projectos de instalações de águas em instalações militares.

Programa AG 4.2 – Definição de normas para obras de remodelação de redes de águas de instalações militares.

DURAÇÃO	OBSERVAÇÕES
C	DGIE com Ramos: Harmonização
C	DGIE com Ramos: Harmonização

Domínio de Intervenção Prioritária: SANEAMENTO (SAN)**Objectivo Sectorial SAN 1 - Caracterização dos Sistemas de Saneamento**

Programa SAN 1.1 – Elaboração de uma base de dados sobre os sistemas de Saneamento das UUEEOO.

Programa SAN 1.2 – Recolha e compilação dos dados de cadastro existentes sobre os sistemas.

Programa SAN 1.3 – Confirmação local dos dados existentes e adequação do cadastro.

Programa SAN 1.4 – Análise dos Sistemas e identificação das não conformidades legais e das vulnerabilidades ambientais.

Objectivo Sectorial SAN 2 - Adequar os Sistemas de Saneamento à Legislação

Programa SAN 2.1 – Restauração (Cozinhas e Bares).

Programa SAN 2.2 – Oficinas e Lavandarias

Programa SAN 2.3 – Implementação de Redes Separativas

Programa SAN 2.4 – Tratamento e Destino Final

Objectivo Sectorial SAN 3 – Normalização

Programa SAN 3.1 – Definição de normas para projectos de redes de saneamento em instalações militares.

Programa SAN 3.2 – Definição de normas para obras de remodelação de redes de saneamento de instalações militares.

-	integra a BD geral das infra-estruturas militares
1 Mês / UUEEOO	Ramos - Encargos Ajd Custo - Meios informáticos
1 Mês / UUEEOO	Ramos - Encargos Ajd Custo - Meios informáticos
1 Mês / UUEEOO	Ramos - Encargos Ajd Custo - Meios inform / Protocolos com entidades externas
M	Projectos + empreitadas / Inserção de Câmaras de Pré-Tratamento
C	Projectos + empreitadas / Inserção de Câmaras de Pré-Tratamento
L	Projectos + Empreitadas
L	Projectos + Empreitadas
C	DGIE com Ramos: Harmonização
C	DGIE com Ramos: Harmonização

**Domínio de Intervenção Prioritária: RESÍDUOS (RES)****Objectivo Sectorial RES 1 - Caracterização dos Sistemas de Recolha, Separação e Entrega ao Destino Final**

Programa RES 1.1 – Elaboração de uma base de dados sobre os sistemas de Separação e Recolha de Resíduos de todas as UUEEOO.

Programa RES 1.2 – Análise dos Sistemas implementados e identificação das não conformidades legais e das vulnerabilidades ambientais.

Objectivo Sectorial RES 2 - Adequar os Sistemas de Recolha e Separação à Legislação

Programa RES 2.1 – Implementação de Sistemas de Recolha Separativa para todas as tipologias de resíduos;

Programa RES 2.2 – Implementação de Medidas de Minimização de RSU a entregar para Aterro;

Objectivo Sectorial RES 3 – Normalização

Programa RES 3.1 – Definição de normas para consideração dos resíduos em planos, programas ou projectos de instalações militares.

Domínio de Intervenção Prioritária: GASES DE EFEITO DE ESTUFA (GEE)**Objectivo Sectorial GEE 1 - Caracterização da Situação (Equipamentos e Emissões de GEE)**

Programa GEE 1.1 – Elaboração de uma base de dados sobre os Equipamentos Produtores de GEE

Programa GEE 1.2 – Recolha e compilação dos dados sobre os sistemas determinando as emissões anuais de GEE pelo MDN e Ramos

Programa GEE 1.3 – Análise dos Sistemas e identificação das não conformidades legais e das vulnerabilidades ambientais.

Objectivo Sectorial GEE 2 – Transportes: Redução das Emissões

Programa GEE 2.1 – Viaturas

Programa GEE 2.2 – Movimentos

DURAÇÃO	OBSERVAÇÕES
-	integra a BD geral das infra-estruturas
1 Sem / UUEEOO	Ramos - Encargos Ajd Custo - Meios inform / Protocolos com entidades externas
C	Colaboração/ Protocolos com Autarquias
C	UUEEOO
C	DGIE com Ramos: Harmonização

C	
C	
C	
L	Concursos/Programas de reequipamento
C	Procedimentos / Novas rotinas

**Objectivo Sectorial GEE 3 – Outros Equipamentos: Redução das Emissões**

Programa GEE 3.1 – Equipamentos de Climatização

Programa GEE 3.2 – Equipamentos de Frio

Programa GEE 3.3 – Outros Equipamentos

Objectivo Sectorial GEE 4 – Normalização

Programa GEE 4.1 – Requisitos Técnicos em Viaturas

Programa GEE 4.1 – Requisitos Técnicos noutros Equipamentos

DURAÇÃO	OBSERVAÇÕES
M	Substituição de equipamentos
M	Substituição de equipamentos
M	Substituição de equipamentos
C	
C	

Domínio de Intervenção Prioritária: EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (EE)**Objectivo Sectorial EE 1 - Caracterização da Situação**

Programa EE 1.1 – Elaboração de uma base de dados “energética”

Programa EE 1.2 – Elaboração de Auditorias Energéticas a UUEEOO

Objectivo Sectorial EE 2 – Redução de Consumo de Energia Eléctrica

Programa EE 2.1 – Adequação de Redes de Energia de UUEEOO

Programa EE 2.2 – Optimização de Equipamentos e Consumíveis

Objectivo Sectorial EE 3 – Produção de Energia Eléctrica

Programa EE 3.1 – Auto-Produção de Energia Eléctrica

Objectivo Sectorial EE 4 – Normalização

Programa EE 4.1 – Requisitos Técnicos para Equipamentos Eléctricos

Programa EE 4.2 – Normas Técnicas para a Elaboração de Projectos de Instalações Eléctricas em Instalações Militares

Programa EE 4.3 – Orientações Técnicas para a Elaboração de Projectos de Remodelação ou Adaptação de Instalações Eléctricas em Instalações Militares

-	integra a BD geral das infra-estruturas
2 Sem / UUEEOO	
L	Modernização de instalações
M	Substituição de equipamentos
C	
C	
C	



Apêndice 13 – UMA ESTRUTURA AMBIENTAL PARA A DEFESA NACIONAL

1. MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL

a. Estrutura Existente

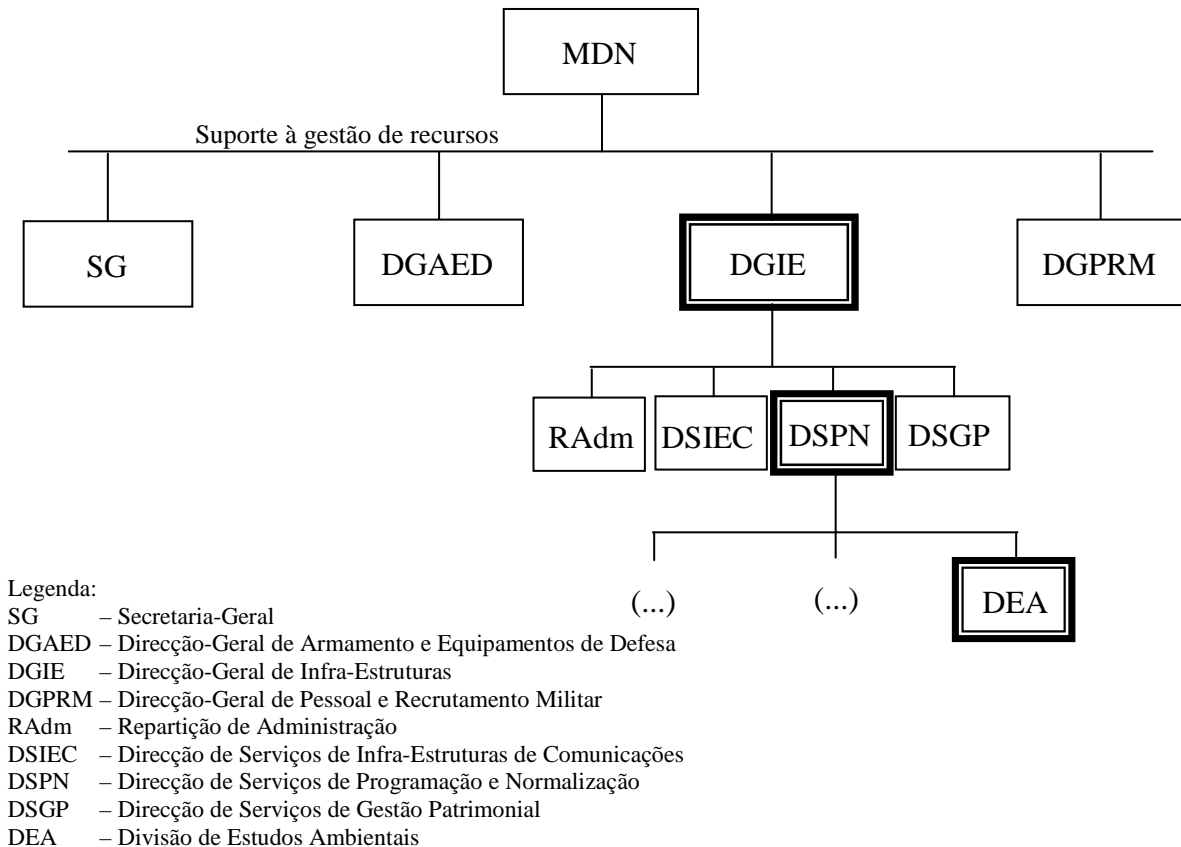


Fig 13.1 – Estrutura Ambiental actual do MDN

A actual dimensão ambiental do Ministério da Defesa Nacional tem uma expressão limitada. Embora não sendo “core business”, as questões ambientais têm uma importância na Defesa Nacional que se entende muito superior à respectiva componente organizacional. O posicionamento hierárquico da unidade organizacional com responsabilidades ambientais é muito baixo: é um segundo nível relativamente à Direcção-Geral que a tutela. Este posicionamento hierárquico retira-lhe peso interno e visibilidade externa, com desvantagens funcionais em impor as suas orientações na difusão de iniciativas ou no estabelecimento de contactos informais com outras entidades que serão normalmente de nível equivalente. Por outro lado, a actual designação da estrutura com responsabilidades ambientais nas Forças Armadas (a DGIE), datando do processo de reorganização de 1993, é omissa quanto a estas responsabilidades. Este facto, “esconde” a existência de uma entidade com responsabilidades ambientais na Defesa, contribuindo para que internamente não se tenha a



percepção da sua existência e, conseqüentemente, do empenho institucional na matéria. Analogamente, este facto tem desvantagens para a imagem externa das Forças Armadas enquanto uma instituição do Estado com responsabilidades ambientais, que procura cumprir as directivas nacionais e internacionais sobre a matéria e promotora de uma cultura de responsabilidade ambiental que pretende inculcar em todos os seus elementos, desde os quadros aos militares que servem nos Regimes de Voluntariado e Contrato e ao pessoal civil. Ao nível da actual Divisão que tem as responsabilidades ambientais na Defesa – a Divisão de Estudos Ambientais – julga-se que a sua designação não é a mais adequada por ser redutora das responsabilidades que a estrutura ao nível do MDN deve assumir.

b. Estrutura Prevista

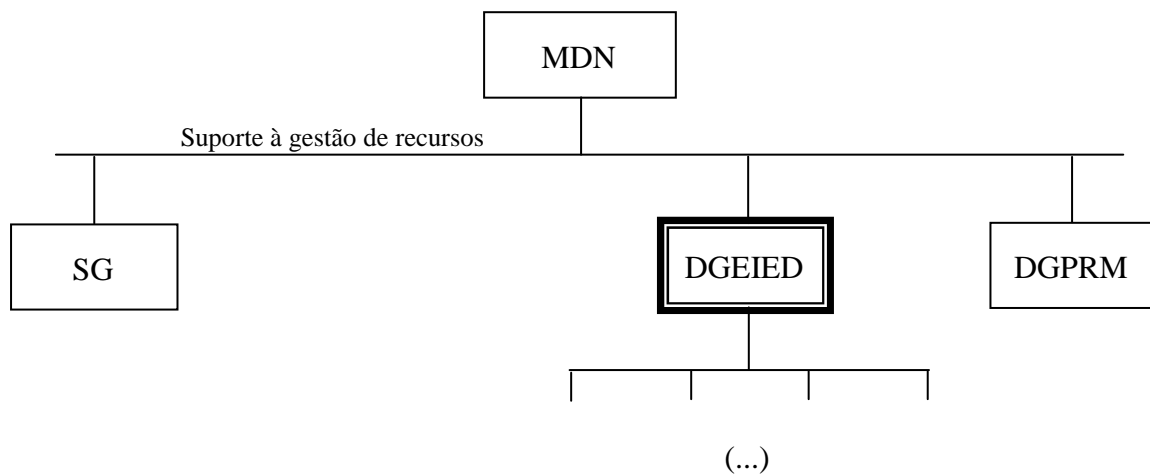
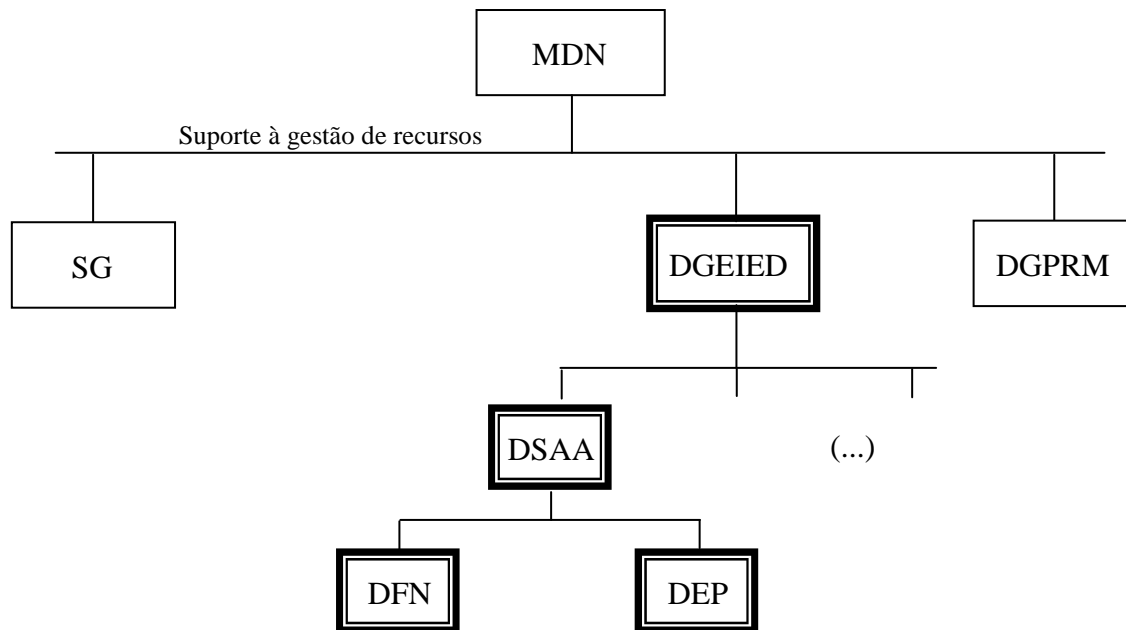


Fig 13.2 – Estrutura Prevista para o MDN

Desconhecendo-se o caminho que terão percorrido os trabalhos em curso, não pode deixar de se salientar que um dos aspectos que considerávamos desvantajoso na situação actual se vai manter: a ausência do termo Ambiente da Direcção-Geral que terá a sua tutela. A nova Direcção-Geral (super) tem uma designação suficientemente longa para ainda poder acomodar o termo Ambiente. Não tem o termo mas terá as responsabilidades tornando-a ainda mais uma “super Direcção-Geral” ao ter como responsabilidades todos os grandes processos de aquisições de bens e serviços, de investigação e desenvolvimento, de concursos de empreitadas de obras públicas, dos assuntos relacionados com a gestão patrimonial e ainda das questões ambientais.



c. Estrutura Proposta



- SG – Secretaria-Geral
- DGPRM – Direcção-Geral de Pessoal e Recrutamento Militar
- DGEIED – Direcção-Geral de Equipamentos e Infra-Estruturas de Defesa
- DSAA – Direcção de Serviços de Assuntos Ambientais
- DFN – Divisão de formação e Normalização
- DEP – Divisão de Estudos e Projectos

Fig 13.3 – Estrutura Ambiental que se propõe para o MDN

Descrição da estrutura que se propõe:

Ciente das limitadas capacidades para intervir num processo em movimento acelerado, mas entendendo que este trabalho deve integrar a visão do seu autor (mesmo que não aplicada) julga-se que existiria toda a vantagem em elevar as responsabilidades ambientais (ao nível do MDN) para Direcção de Serviços.

Esta Direcção de Serviços de Assuntos Ambientais (DSAA) teria a seguinte organização:

Direcção

Divisão de Estudos e Projectos Ambientais

Divisão de Formação Ambiental e Normalização

(Conselho Ambiental da Defesa)

À Direcção de Serviços de Assuntos Ambientais estarão cometidas as responsabilidades relativas à protecção ambiental na defesa, designadamente:

- elaborar estudos e difundir directivas de protecção ambiental relativas às instalações e actividades da defesa nacional (Divisão de Estudos e Projectos Ambien-



- tais);
- promover a difusão de informação e a realização de programas de formação no domínio do ambiente (Divisão de Formação Ambiental e Normalização);
 - promover a definição e aplicação de normas de actuação na área do ambiente em todas as estruturas do Ministério da Defesa Nacional (Divisão de Formação Ambiental e Normalização);
 - promover a obtenção de indicadores de desempenho ambiental como elementos de apoio para a tomada de decisões de âmbito logístico ou operacional e proceder à sua recolha, integração, registo e difusão (Divisão de Formação Ambiental e Normalização);
 - assegurar a ligação com estruturas ambientais de defesa de outros países e outras organizações e instituições com responsabilidades em matéria do ambiente, assegurando o estabelecimento de protocolos de colaboração (Divisão de Formação Ambiental e Normalização);
 - apoiar e promover o estabelecimento de protocolos e de parcerias com outros ministérios ou outros serviços do Estado, estabelecimentos de ensino superior, laboratórios de investigação e a indústria tendo em vista a realização de estudos ou projectos de I&D de natureza ambiental com potencial aplicação nas Forças Armadas (Divisão de Formação Ambiental e Normalização);
 - promover a e acompanhar a realização de estudos de impacte ambiental relativos a infra-estruturas, aos novos meios e às áreas de treino militar (Divisão de Estudos e Projectos Ambientais);
 - fomentar e desenvolver actividades de prevenção e correcção das agressões ao ambiente na área da defesa nacional (Divisão de Estudos e Projectos Ambientais);
 - assegurar a representação do MDN em reuniões ou grupos de trabalho de nível interministerial ou internacional
 - coordenar a participação do Ministério da Defesa Nacional em actividades e projectos relacionados com a protecção do meio ambiente (Divisão de Estudos e Projectos Ambientais);
 - elaborar anualmente um relatório relativo ao Desenvolvimento Sustentável e Protecção Ambiental na Defesa Nacional (Divisão de Formação Ambiental e Normalização);



- colaborar com o EMGFA na definição de uma Doutrina Ambiental Operacional Forças Armadas (Divisão de Formação Ambiental e Normalização);
- colaborar com as estruturas inspectoras da Defesa Nacional e do EMGFA na realização de inspeções ambientais ou na integração de aspectos ambientais a considerar na realização das Inspeções (Divisão de Formação Ambiental e Normalização).

O Conselho Ambiental da Defesa constituiria um órgão de conselho do responsável pela definição da política ambiental da Defesa. Seria constituído pelo Director dos Serviços, e integraria um representante da DSAA, um representante do EMGFA (do Estado-Maior Coordenador Conjunto ou da estrutura que lhe vier a suceder) e um representante de cada ramo das Forças Armadas.

Os recursos humanos a afectar a esta estrutura seriam os seguintes:

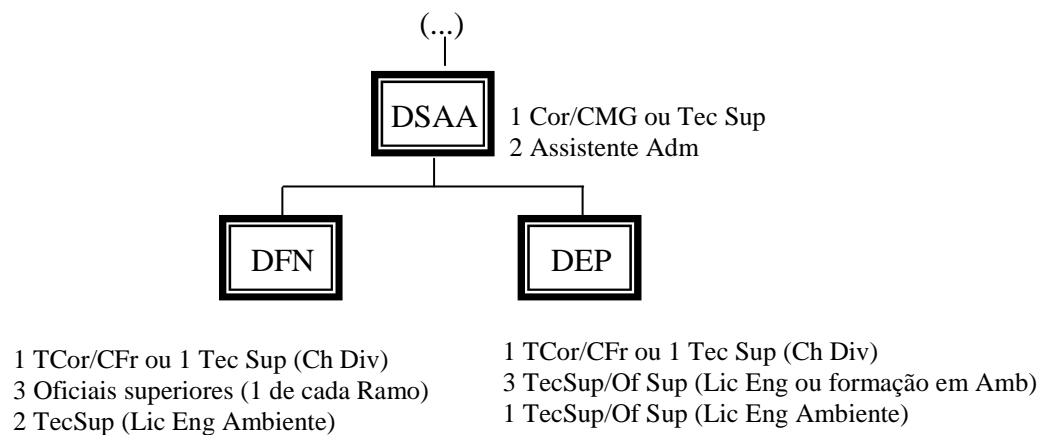


Fig 13.4 – Pessoal da Estrutura Ambiental do MDN

O pessoal a colocar nesta estrutura deverá ter formação em Ambiente (os oficiais das FFAA deverão ter o nível de formação máximo existente no Ramo e deverão ter desempenhado funções com responsabilidades neste âmbito). Um dos elementos da Divisão de Estudos e Projectos (DEP) (civil ou militar) deverá ser licenciado em engenharia civil.

Pontos Fortes:

- A Estrutura Ambiental do MDN passa a estar a um nível superior na nova estrutura do Ministério;
- A Estrutura Ambiental do MDN tem maiores “capacidades instaladas”;
- O Estrutura Ambiental do MDN tem maiores responsabilidades na implementação da Política Ambiental da Defesa;



- A Estrutura Ambiental do MDN tem maiores capacidades para apoiar os Ramos em iniciativas próprias coerentes com a Política Ambiental da Defesa;
- O MDN passa a assumir maior protagonismo numa área que sendo muito importante não é “core business” dos Ramos, libertando-os de alguma forma para se concentrarem nas suas áreas preferenciais.

Pontos Fracos:

- Contraria a orientação “concentracionista e reducionista” do PRACE;
- Exige mais pessoal qualificado;
- Tende a assumir competências do antecedente exercidas pelos Ramos, podendo provocar conflitos.

2. ESTADO-MAIOR GENERAL DAS FORÇAS ARMADAS

O EMGFA não possui actualmente qualquer estrutura específica para os assuntos de natureza 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 enformar o novo EMGFA.

As responsabilidades ambientais do EMGFA inserem-se na definição de uma doutrina operacional conjunta e na ponderação consciente da sua integração em exercícios conjuntos e combinados. Assim, entende-se que estes aspectos se inscrevem, actualmente, nas competências do Estado-Maior Coordenador Conjunto (EMCC), mais concretamente na Divisão de Recursos (DIREC⁶¹). A DIOP/COFAR tem também responsabilidades indirectas neste âmbito⁶².

3. RAMOS

a. Marinha

A estrutura ambiental a implementar na Marinha deverá assegurar internamente a facilidade de acesso à informação relevante e ao rápido esclarecimento de dúvidas relativas à implementação de medidas. Deverá assegurar uma capacidade de avaliação e correcção

⁶¹ de acordo com o disposto no artigo 10º do DL 48/93 de 26Fev, 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.

⁶² nos termos do artigo 15º do mesmo diploma compete à DIOP “a definição da doutrina militar conjunta no âmbito das operações e a coordenação dos correspondentes elementos de doutrina do âmbito das outras divisões”;



das medidas implementadas. Externamente deverá assegurar uma ligação à estrutura ambiental da Defesa simples e ágil, promovendo desta forma fácil circulação da informação.

Para a estrutura em terra, preconiza-se um modelo similar ao que se detalha no ponto seguinte para o Exército, com as adaptações que as especificidades organizacionais, de implantação física e de distribuição territorial das estruturas navais vierem a determinar.

Na Marinha, a particularidade do tratamento das questões ambientais reside:

- no ambiente (aquático) onde operam os meios;
- nas características próprias desses meios, que constituem “ilhas”;
- nos elevados períodos de autonomia e isolamento em que esses meios habitualmente operam.

b. Exército

De uma forma geral a estrutura implementada funciona, embora se entenda que este funcionamento poderá ser melhorado se um dos elementos do Núcleo de Protecção Ambiental assegurasse a função em exclusividade, aspecto que não foi considerado na actual organização em vigor pelas implicações nos recursos humanos dos Quadros Permanentes que acarretaria. No entanto, face à importância crescente que a dimensão ambiental tenderá a assumir, e considerando ainda que estas preocupações estão cada vez mais relacionadas com uma outra vertente do funcionamento das Forças Armadas que importa desde já acautelar – embora seja um aspecto que extravasa o âmbito deste trabalho – a Higiene e Segurança no Trabalho (HST), julga-se que deverá ser criada uma nova estrutura que assuma estas duas preocupações. A implantação de uma estrutura responsável pelos aspectos de Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho será um sinal claro da relevância que institucionalmente é atribuída a dois aspectos de importância social e visibilidade crescentes: (i) a Protecção Ambiental e (ii) a Higiene e Segurança no Trabalho;

Por outro lado, a actuação desta estrutura nessas duas áreas de competência terá como consequências: (i) um menor impacto da actividade militar no ambiente; (ii) uma redução dos custos de funcionamento das infra-estruturas; e (iii) um menor impacto na estrutura sanitária dos Ramos e nos encargos com a saúde⁶³.

No curto prazo ressaltará, internamente, a importância que o Comando do Exército atribui a estas questões, podendo constituir, se acompanhado de uma forte acção de

⁶³ Este aspecto terá sempre uma dimensão nos recursos (humanos e financeiros) reduzida porque, mercê da cultura de segurança muito própria das Forças Armadas, são raros os acidentes laborais.



comando, uma base sólida para uma nova mentalidade que assuma de uma forma natural a necessidade de se adoptarem medidas de protecção ambiental e de higiene e segurança nos locais de trabalho. Externamente, se a medida for acompanhada por um eficiente sistema de divulgação, poder-se-ão retirar vantagens pela imagem que passará para a opinião pública (alvo do nosso esforço de recrutamento) de uma Instituição que se preocupa com as condições de trabalho dos seus colaboradores e que continua a assumir uma postura de preocupação (e protecção) com a sociedade que serve, ao procurar minimizar o impacto ambiental das suas actividades. A existência de uma estrutura responsável por estas duas áreas, bem definida, que possua competências bem claras permite a passar melhor a mensagem e promover a adesão do pessoal, essencial quando se pretendem inculcar novos modelos mentais e novas formas de agir.

Propõe-se assim que a estrutura ambiental do Exército seja reajustada para acomodar o Ambiente e a Higiene e Segurança no Trabalho. Para melhor cumprir as suas responsabilidades, sugere-se que seja constituída da forma que se indica:

Tabela 13.1 – Estrutura Ambiental do Exército – Componente fixa

Quem	Estrutura	A quem liga
Todas as UUEEOO	Secção de Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho	Secção de Coordenação de Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho do EM/C Log
C Log	Secção de Coordenação de Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho (no EM)	Repartição de Infra-estruturas, Ambiente e Higiene e Segurança no Trabalho da DivRec/EME
DivRec/EME	Repartição de Infra-estruturas, Ambiente e Higiene e Segurança no Trabalho	MDN / DGEIED Direcção de Serviços de Assuntos Ambientais

Entende-se que o Chefe Secção de Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho deve depender do 2º comandante (“a dona da casa” como é normal dizer-se no Exército) e pertencer ao Estado-Maior Técnico do Comandante. Deverá integrar os elementos constantes no actual núcleo de protecção ambiental acrescidos de um Sargento. Um dos Sargentos deverá desempenhar as suas funções em regime de exclusividade.

Para efeitos de coordenação geral, deverá manter-se um Núcleo de Coordenação, agora designado de Ambiental e de Higiene e Segurança no Trabalho do Exército, com a mesma constituição: elementos da DivRec/EME e representantes dos OCAD.

Existem outros órgãos na estrutura com responsabilidades relacionadas com a protecção ambiental mas que se inscrevem nas suas áreas de actuação normal.



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. Será mais um aspecto a considerar na área logística:

Tabela 13.2 – Estrutura Ambiental do Exército – Componente Operacional

Quem	Estrutura	A quem liga (escalão superior)
Bat / Comp	Secção de Logística	Secção de Logística da Brigada
Brigadas	Secção de Logística	EM / COp
Unidades de A/G	Secção de Logística da Unidade	EM / COp
COp	EM / COp	-

c. Força Aérea

A Força Aérea foi pioneira no tratamento das questões ambientais. A sua Política Ambiental ainda hoje em vigor data de 2000, sendo anterior à do Ministro da Defesa.

A atribuição das responsabilidades ambientais pelo Estado-Maior (4ª Divisão), pela Inspeção-Geral da Força Aérea (IGFA), pelos OCAD e pelos comandantes das unidades (onde se determina a existência de um oficial para a Qualidade e Ambiente) tem vindo funcionar. Eventuais ajustamentos a efectuar resultarão da reestruturação que a Força Aérea possa vir a sofrer e não de alterações a um sistema que cumpre os objectivos para o qual foi criado.

d. Conclusões

Entende-se que em termos de estrutura ambiental os Ramos estão a funcionar bem não existindo necessidade de proceder a alterações significativas. As alterações a introduzir prendem-se mais com a existência, nos níveis de coordenação, de pessoal com formação na área do Ambiente (aspecto que na Força Aérea é já uma realidade), civil ou militar, e com a eventual adequação das estruturas de protecção ambiental alargando a sua responsabilidade a questões de Higiene e Segurança no Trabalho.

**Anexo 1 – INICIATIVAS DO MDN DE ÂMBITO AMBIENTAL****1. PRÉMIO DEFESA NACIONAL E AMBIENTE
CANDIDATURAS DESDE 1993 ATÉ 2006⁶⁴**

ANO	RAMO	UNIDADE	CANDIDATURA	POSIÇÃO
1998	Exército	CMSM	Actividades desenvolvidas pelo "Campo Militar de Santa Margarida"	1º
	Exército	RG3	Acções desenvolvidas pelo Regimento de Guarnição n.º 3 / Funchal	2º
	Exército	AMSJ	A consciência Ambiental na Área Militar de São Jacinto	3º
	Exército	ETAT	Acções Desenvolvidas pela Escola de Tropas Aerotransportadas no Âmbito da Defesa do Ambiente	3º
	Força Aérea	EMFA	Uma Estratégia Energética Sustentável	5º
	Marinha	BNL	Preservação, Recuperação e Protecção Ambiental da Mata do Alfeite	6º
	Exército	HMR2	Hospital Militar Regional n.º 2	7º
	Força Aérea	BA11	Amianto na BA11	7º
	Marinha	Planetário / Museu Marinha	Astronomia e Ambiente	9º
	Marinha	EMA	Reconversão das Instalações Frigoríficas das Fragatas da Classe "Cmte João Belo" de R12 para R413/A	10º
Exército	DGMT	Rentabilização dos Recursos Hídricos do Depósito Geral de Material de Transmissões	11º	
1999	Exército	HMR2	Tratamento de Resíduos Hospitalares	1º
	Força Aérea	BA5	Construção de um Parque Temporário de Resíduos Industriais na Base Aérea Nº 5	2º
	Exército	RE1	Remoção de Carcaças e Destroços de Antigas Embarcações e seu Transporte para Aterro Sanitário	3º
	Exército	RE1	Limpeza e Beneficiação de Caminhos Agrícolas na Região de Valada	4º
	Exército	CMSM	Actividades Desenvolvidas pelo Campo Militar de Santa Margarida	4º
2000	Exército	IGeoE	Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental segundo a norma NP EN ISO 14001	1º
	Exército	CMEFD	Actividades Desenvolvidas em 2000	2º
	Exército	CMSM	Actividade Desenvolvida em 2000	3º
	Exército	RG3	Acções realizadas pelo RG3 no Âmbito da Defesa do Ambiente	4º
	Força Aérea	CTA	Sistema de Gestão Ambiental do CTA	5º
	Força Aérea	BA5	Manual de Gestão de Resíduos da Base Aérea Nº 5	6º
	Exército	RG2	Acções Realizadas pelo RG2 no Âmbito da Defesa do Ambiente	7º
2001	Marinha	Direcção de Faróis	Energia Solar no Farol da Berlenga	1º
	Exército	CMSM	Actividade Desenvolvida em 2001, pelo Campo Militar de Santa Margarida	2º
	Marinha	Direcção-Geral Autoridade Marítima	Intervenção no M/V "Coral Bulker"	3º
	Exército	IGeoE	Importância da Compostagem na Reciclagem de Resíduos	4º

⁶⁴ Obtido em [em linha] http://www.mdn.gov.pt/NR/rdonlyres/AB87B310-EA0F-49A8-878B-6F36893FD101/0/Prémio_DNA_candidaturas_1993_2006.pdf em 17Mar2008



ANO	RAMO	UNIDADE	CANDIDATURA	POSIÇÃO
2002	Exército	CMEFD	Actividades Ambientais 2002	1º
	Exército	HRM1	Guia de Gestão dos Resíduos Hospitalares	2º
	Exército	RC4	Implementação do Sistema de Gestão Ambiental do CMSM	3º
	Marinha	Direcção de Transportes	Mudança de Instalações da Direcção de Transportes	4º
2003	Exército	CMSM	Aplicação de um Sistema de Gestão Ambiental no Campo Militar de Santa Margarida em 2003	1º
	Força Aérea	CTA	Sistema de Gestão Ambiental Implementado no Campo de Tiro de Alcochete	2º
	Força Aérea	BA5	Construção da Estrutura de Ensaio de Motores de Aeronaves "Hush House" na Base Aérea Nº 5	3º
	Exército	EPA	Preservação do Equilíbrio Ambiental das Áreas à Responsabilidade da Escola Prática de Artilharia	4º
2004	MARINHA	Instituto Hidrográfico	Reabilitação das Instalações da Azinheira	1º
	Força Aérea	Campo de Tiro de Alcochete	Actividades Desenvolvidas no Âmbito do Sistema de Gestão Ambiental	1º
	Força Aérea	Hospital da Força Aérea	Gestão de Resíduos Hospitalares	3º
	Exército	RG3	O Regimento de Guarnição n.º 3 na Preservação do Parque Natural da Madeira. Intervenção na Floresta Laurissilva – Património Mundial Natural da UNESCO e no Parque Ecológico do Funchal	4º
	Exército	Escola Prática de Artilharia	Actividades na Preservação do Equilíbrio Ambiental	5º
	Exército	Academia Militar	O Campo Militar de Santa Margarida: Estudo do Impacte Ambiental Após Meio Século de Utilização	6º
2005	Não houve candidaturas ao Prémio Defesa Nacional e Ambiente - 2005			
2006	Força Aérea	Direcção de Infra-Estruturas	Sistema de Gestão das Estações de Tratamento de Águas Residuais da Força Aérea	1º
	Exército	Centro Militar de Educação Física e Desportos	Tapada Militar de Mafra: Reflorestação e Sequestro de Carbono	2º
	Exército	Escola Prática de Engenharia	A Escola Prática de Engenharia e o Ambiente: da Formação à Acção	3º
	Exército	Depósito Geral de Material do Exército	Olhar pelo Ambiente é uma Responsabilidade de TODOS	4º

Nota: no período 1993-2006 houve um total de 71 candidaturas



2. PROTOCOLOS DE COOPERAÇÃO

a. Com o INETI

Protocolo com o Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação no Âmbito das Energias Renováveis

A Direcção-Geral de Infra-Estruturas do MDN celebrou, em 14 de Dezembro de 2004, com o Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI) um protocolo que tem por objecto a cooperação científico-tecnológica com vista à definição e execução de um programa de investigação e desenvolvimento de projectos, no âmbito das Energias Renováveis, de forma a promover a racionalização e melhoria da eficiência do consumo energético e a utilização otimizada dos recursos energéticos endógenos em infra-estruturas afectas à Defesa Nacional.

Os projectos a desenvolver no âmbito deste protocolo são formalizados através de Protocolos Específicos e, até esta data, foram celebrados os seguintes Acordos:

- **Solar Térmico Activo.** O INETI ministra cursos de formação profissional, no âmbito da conversão térmica da energia solar, a técnicos militares, apoiou o projecto e a instalação de painéis solares numa caserna do Regimento de Artilharia nº 4, em Leiria e colabora com o Exército na monitorização deste sistema;
- **Valorização Integrada de Resíduos Orgânicos Biodegradáveis.** Numa perspectiva de valorização dos resíduos orgânicos e efluentes do Campo Militar de Santa Margarida o INETI efectuou o levantamento e caracterização dos resíduos produzidos nesta Unidade militar com vista à apresentação de um projecto técnico de pequena /média dimensão que permita a produção de biogás para utilizar na produção de energia eléctrica ou na queima e, simultaneamente, prevenir e eliminar a poluição dos solos e dos recursos hídricos. Aguardam-se os estudos finais do INETI para análise da viabilidade técnica e económica deste projecto.
- **Resíduos Florestais.** O INETI efectuou o levantamento e caracterização das potencialidades de utilização de biomassa para a produção de energia eléctrica e aquecimento de água para fins sanitários e de climatização no Campo Militar de Santa Margarida. Este estudo deu origem a uma proposta de instalação de uma caldeira para produção de água quente sanitária com recurso à combustão de biomassa naquela Unidade militar, em substituição do gás propano.
- **AMBIDEFESA – Combustão de Biomassa em Leito Fluidizado.** Este projecto está relacionado com a construção e instalação de uma caldeira de leito fluidizado no Campo Militar de Santa Margarida, para valorização energética da biomassa, com a finalidade de climatização e aquecimento de águas sanitárias, de forma a obter um melhor desempenho ambiental, através da diminuição dos consumos de energia. A continuidade deste projecto está, neste momento, a ser analisada.



b. Com a Universidade do Algarve

(1) Protocolo

Protocolo Geral de Cooperação Científico-Técnica com a Universidade do Algarve

Tendo em conta que o MDN considera prioritária a cooperação com as instituições de ensino superior foi celebrado, com a Universidade do Algarve, um Protocolo Geral de Cooperação Científico-Técnica que, resumidamente, visa o desenvolvimento de iniciativas que promovam a cooperação nas seguintes áreas:

- Cooperação técnica e científica na Gestão e avaliação ambiental;
- Colaboração na implementação de Sistemas de gestão Ambiental;
- Realização de conferências, colóquios, seminários e actividades similares;
- Estágios curriculares na área do Ambiente e Defesa em organizações do sector da Defesa.

Através deste Protocolo foram já efectuados diagnósticos ambientais nas seguintes Unidades militares:

- Escola Prática de Engenharia – Polígono Militar de Tancos (2004);
- Depósito de Munições NATO de Lisboa e da Área Tecnológica de Torpedos e Mísseis e Minas do Arsenal do Alfeite (2004);
- Regimento de Artilharia nº 4 – Leiria (2006);
- Base Aérea n.º 6 – Montijo (2006);
- Escola Prática de Infantaria Mafra (2006).

Na sequência deste Protocolo Geral de Cooperação foi celebrado, em 11 de Julho de 2005, um Acordo Específico para o desenvolvimento de um projecto relacionado com a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental no Depósito de Munições NATO de Lisboa (DMNL). A Universidade do Algarve entregou em 2007 a documentação associada a este projecto e, neste momento, o DMNL está a efectuar os trabalhos de implementação deste Sistema.

(2) Caracterização Ambiental das FFAA

Em 2000 foi realizado um grande inquérito às UUEEOO das Forças Armadas tendo em vista a sua caracterização ambiental. Este estudo foi desenvolvido pelo professor Tomás B. Ramos da Universidade de Algarve e pelo professor João Joanaz de Melo, da Universidade Nova de Lisboa e deu origem a um artigo publicado numa publicação electrónica⁶⁵.

⁶⁵ Journal of Cleaner Production, Volume 13, Issue 12, October 2005, Pages 1117-1130



Anexo 2 – PROTECÇÃO AMBIENTAL NAS FORÇAS ARMADAS

DESPACHO 77/MDN/2001 DE 18 DE ABRIL



S. R.
MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
GABINETE DO MINISTRO

A PROTECÇÃO AMBIENTAL NAS FORÇAS ARMADAS

DESPACHO N.º 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.



MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL

GABINETE DO MINISTRO

- 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 influencia 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 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 substancias 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 continuas 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.

**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL**

GABINETE DO MINISTRO

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;
- 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:



MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL

GABINETE DO MINISTRO

- 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