

Departamento de Ambiente e Ordenamento

Universidade de Aveiro



Relatório Final

**Contribuição para a formulação de políticas públicas
no horizonte 2013 relativas ao tema
*Ambiente e Prevenção de Riscos***

AMB-GE-05/05

Outubro 2005

Ficha Técnica

Designação do Projecto: Contribuição para a formulação de políticas públicas no horizonte 2013 relativas ao tema Ambiente e Prevenção de Riscos

Cliente: Observatório do QCA III
Rua da Alfândega, 160, 4º
1100-016 Lisboa

Sector Operacional: Estudos Estratégicos e de Planeamento

Nº do Relatório: EEP 06.05-05/00.02

Tipo de Documento: Relatório Final

Data de Emissão: 28 Outubro 2005

Revisão:

Aprovação:

Equipa Técnica

O presente relatório foi elaborado pela seguinte equipa técnica:

Carlos Borrego (Director do IDAD, Professor Catedrático no Departamento de Ambiente e Ordenamento da Universidade de Aveiro - DAOUA)

Miguel Coutinho (Doutor em Ciências Aplicadas ao Ambiente, Instituto do Ambiente e Desenvolvimento - IDAD)

Fernando Leão (Licenciado em Biologia, IDAD)

Paula Mata (Licenciada em Engenharia do Ambiente)

Raquel Pinho (Licenciada em Planeamento Regional e Urbano, IDAD)

Filomena Martins (Professora Associada, DAOUA),

Celeste Coelho (Professora Catedrática, DAOUA)

Luís Arroja (Professor Associado, DAOUA)

Henrique Queiroga (Professor Auxiliar com Agregação, Departamento de Biologia da UA)

Artur Costa (Licenciado em Engenharia Civil, Quaternaire Portugal)

Joana Pinho (Licenciada em Engenharia Civil, Quaternaire Portugal)

Sumário Executivo

Num contexto europeu em que as políticas assumem uma maior transversalidade, é fundamental que as opções políticas do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) 2007-2013 no âmbito do Ambiente e Prevenção de Riscos tenham em linha de conta essa mesma transversalidade, sendo prioritário o estabelecimento de medidas que permitam alcançar o equilíbrio entre o desenvolvimento económico num quadro de responsabilidade social e ambiental.

A metodologia adoptada neste documento para a identificação dos domínios prioritários e respectivas medidas em matéria do Ambiente e Prevenção de Riscos baseou-se essencialmente em dois tipos de análise: avaliação do desempenho do Quadro Comunitário de Apoio 2000-2006 (QCA III) e análise às Directivas comunitárias e estratégias mais relevantes a nível internacional e Europeu. Esta metodologia permitiu, por um lado, identificar os sectores onde continua e deverá ser prioritário agir, face à situação actual e expectável; e por outro lado, identificar os sectores que, face aos compromissos assumidos por Portugal e orientações de desenvolvimento sustentável futuro, será prioritário intervir.

No entanto, o sucesso das várias estratégias europeias e nacionais dependerá da aposta em linhas de investigação essenciais à prossecução dos objectivos e metas. Mas só com o envolvimento de todas as partes interessadas será possível estabelecer as parcerias essenciais para o desenvolvimento de acções de investigação e inovação.

A presente contribuição para a formulação de políticas públicas no horizonte 2013, subordinada ao tema Ambiente e Prevenção de Riscos, desenvolve-se assim em torno do seguinte desígnio:

Dotar Portugal, em 2013, do conhecimento e dos mecanismos necessários à gestão adequada do ambiente e da prevenção de riscos, num quadro de gestão equilibrada do território, de competitividade e de responsabilidade social.

Neste contexto, a política do Ambiente e Prevenção de Riscos para o período 2007-2013, além de responder às “lacunas” face aos objectivos do anterior QCA III, deve integrar as questões relacionadas com a implementação de mecanismos que viabilizem o cumprimento do quadro normativo comunitário e de actividades que se entendam ir ao encontro das tendências evolutivas verificadas internacionalmente, assegurando assim a melhoria do estado do ambiente.

Para o QREN 2007-2013 identificam-se os seguintes domínios estratégicos de intervenção cujos objectivos gerais e respectivas medidas se resumem de seguida, divididos em dois sub-temas (Ambiente e Prevenção de Riscos):

Ambiente:

1. Protecção, manutenção, recuperação e melhoria do recurso hídrico

Na sequência da transposição da Directiva Quadro da Água (DQA) e tendo ainda como objectivos gerais deste domínio assegurar a qualidade da água e um consumo de água sustentável, contribuindo ainda para a preservação da biodiversidade, é necessário estabelecer um conjunto de medidas que passam pela i) Certificação de sistemas de vigilância da água, ii) Implementação de uma rede de abastecimento eficaz e eficiente, iii) Desenvolvimento de sistemas de monitorização e meios de fiscalização da qualidade da água, reforçando os existentes e iv) Promoção do uso eficiente da água.

2. Valorização e protecção dos habitats marinhos e costeiros

Tendo em conta a importância da zona costeira no contexto geográfico nacional, com o objectivo de garantir a preservação da biodiversidade marinha e costeira bem como dos recursos pesqueiros, contribuindo ainda para o cumprimento da DQA, no contexto português, devem ser adoptadas as seguintes medidas i) Caracterização, classificação e mapeamento dos habitats marinhos costeiros e ii) Criação de uma Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas.

3. Valorização da Rede Natura 2000

De acordo com a Comissão Europeia, a aplicação da Directiva Habitats, através da criação da Rede Natura 2000, é uma ferramenta fundamental para “suster o declínio da biodiversidade” até 2010, pelo que a aplicação de medidas que contribuam para a valorização e sustentabilidade económica da Rede Natura 2000 em Portugal devem ser uma prioridade. Assim, neste domínio propõem-se as seguintes medidas: i) Gestão da Rede Natura 2000; ii) Valorização e certificação de produtos regionais produzidos nos Sítios da Rede Natura 2000; iii) Criação de uma rede de locais de destino turístico e recreativo; iv) Investigação e monitorização de espécies e habitats e v) Educação e formação sobre a temática da conservação da natureza e biodiversidade.

4. Cumprimento de Quioto

O cumprimento do Protocolo de Quioto é um dos objectivos ambientais na UE pelo que a diminuição das emissões de GEE obrigará a fortes investimentos nos sectores dos transportes, energia e habitação. Nesta sequência, com o objectivo de reduzir as emissões de GEE e reduzir a intensidade energética do Produto Interno Bruto (PIB) propõem-se as seguintes medidas: i) Promoção de uma política de transportes sustentável; ii) Produção de electricidade a partir de fontes renováveis e iii) Sensibilização para o uso eficiente da energia.

5. Promoção da sustentabilidade urbana

Tendo como objectivo geral a melhoria do ambiente urbano através da redução das emissões de poluentes atmosféricos e dos níveis de ruído, e da promoção dos espaços verdes e corredores ecológicos, devem ser implementadas as seguintes medidas: i) Sustentabilidade da mobilidade urbana, ii) Criação de espaços verdes e corredores ecológicos e iii) Promoção da Agenda 21 Local.

6. Descontaminação e recuperação de solos

Pretendendo-se melhorar a qualidade dos solos e assegurar a protecção da saúde humana e dos ecossistemas, evitando situações de risco associadas aos locais contaminados, propõe-se a implementação das seguintes medidas: i) Inventariação dos

locais potencialmente contaminados/ contaminados e ii) Implementação de metodologias de reabilitação de solos contaminados.

7. Promoção da sustentabilidade das actividades económicas

Tendo em conta as estratégias europeias, nomeadamente no que respeita ao crescimento económico sustentável é fundamental que Portugal consiga dissociar as pressões sobre o ambiente das actividades económicas. Neste âmbito, e tendo como objectivos gerais a redução das cargas ambientais (emissões atmosféricas, emissões de GEE, ruído, efluentes líquidos e resíduos) são propostas as seguintes medidas: i) Implementação das Melhores Técnicas Disponíveis; ii) Investigação a nível tecnológico-ambiental e iii) Promoção de sistemas de gestão ambiental.

Prevenção de Riscos:

8. Gestão integrada das zonas costeiras

Considerando que no litoral, residem cerca de três quartos da população ao que acrescem ainda os fluxos sazonais de veraneantes, que a zona costeira inclui alguns dos habitats mais frágeis e valiosos do país, bem como o elevado risco associado à erosão e galgamentos do mar, torna-se prioritário intervir nesta faixa do território através das seguintes medidas: i) Requalificação da orla costeira; ii) Elaboração de uma carta de risco do litoral e iii) Criação de uma rede de monitorização da zona costeira.

9. Protecção da floresta e prevenção de incêndios

Tendo em atenção as actuais características da floresta portuguesa que todos os anos é amplamente destruída pelos incêndios, com diversas repercussões negativas quer a nível económico, social e ambiental (erosão e desertificação do solo e perda de biodiversidade) são propostas as seguintes medidas: i) Fomento do associativismo florestal e ii) Reflorestação de áreas aridas.

10. Prevenção da desertificação e combate à seca

Portugal, pela situação geográfica e características territoriais encontra-se sob elevado risco de desertificação e sujeito a condições de seca extrema, pelo que de forma a evitar a deterioração dos solos e garantir o abastecimento de água em anos de seca se propõem as seguintes medidas: i) Recuperação de sistemas tradicionais de aprisionamento de água e ii) Recuperação de áreas afectadas pela desertificação e pela seca.

11. Gestão e planeamento territorial que contribua para a prevenção de riscos

Portugal encontra-se vulnerável a diversos tipos de riscos naturais e tecnológicos. Factores como a pressão demográfica, a ocupação de áreas de alto risco, construções menos apropriadas às condições climatéricas locais, degradação ambiental e problemas na prevenção, potenciam o número de vítimas afectadas por estes fenómenos. Assim, tendo como objectivos gerais prevenir a ocorrência de acidentes graves e minimizar os efeitos dos acidentes ambientais e tecnológicos deve-se proceder à implementação das seguintes medidas: i) Elaboração de cartas de risco municipais/intermunicipais; ii) Investigação sobre a temática dos riscos e iii) Sensibilização da população para a prevenção e mitigação dos efeitos dos riscos.

Atendendo à transversalidade das questões inerentes aos domínios identificados e às respectivas medidas de actuação, quer ao nível do Ambiente, quer ao nível da Prevenção de Riscos, estas devem ser consideradas intrínsecas a todas as prioridades políticas e, devidamente integrados nas prioridades de outros sectores.

Índice

1	INTRODUÇÃO	1
2	IDENTIFICAÇÃO DOS DOMÍNIOS PRIORITÁRIOS	5
2.1	INTERVENÇÕES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO QCA	6
2.1.1	<i>As políticas ambientais nos QCA I e II</i>	<i>6</i>
2.1.2	<i>O Ambiente no QCA III.....</i>	<i>7</i>
2.2	LINHAS DE ORIENTAÇÃO PARA 2007-2013	14
2.2.1	<i>Âncoras</i>	<i>15</i>
2.2.2	<i>Rumos.....</i>	<i>25</i>
2.3	DOMÍNIOS ESTRATÉGICOS DE INTERVENÇÃO.....	42
3	ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO	49
3.1	AMBIENTE	51
3.1.1	<i>Protecção, manutenção, recuperação e melhoria do recurso hídrico</i>	<i>51</i>
3.1.2	<i>Valorização e protecção dos habitats marinhos e costeiros</i>	<i>59</i>
3.1.3	<i>Valorização da Rede Natura 2000.....</i>	<i>62</i>
3.1.4	<i>Cumprimento de Quioto.....</i>	<i>70</i>
3.1.5	<i>Promoção da sustentabilidade urbana</i>	<i>76</i>
3.1.6	<i>Descontaminação e recuperação de solos.....</i>	<i>81</i>
3.1.7	<i>Promoção da sustentabilidade das actividades económicas.....</i>	<i>84</i>
3.2	PREVENÇÃO DE RISCOS	88
3.2.1	<i>Gestão integrada das zonas costeiras.....</i>	<i>88</i>
3.2.2	<i>Protecção da floresta e prevenção contra incêndios.....</i>	<i>91</i>
3.2.3	<i>Prevenção da desertificação e combate à seca.....</i>	<i>95</i>
3.2.4	<i>Gestão e planeamento territorial que contribua para a prevenção de riscos</i>	<i>97</i>
4	INTEGRAÇÃO NAS POLÍTICAS DA UE	103
5	CONCLUSÕES	109
6	BIBLIOGRAFIA.....	111

ANEXO

A-1

1 Introdução

O ambiente e o desenvolvimento sustentável tornaram-se nos maiores desafios da sociedade. A necessidade de uma vida de qualidade, a garantia dos equilíbrios ecológicos do planeta, o domínio dos riscos naturais e tecnológicos, a segurança ambiental e da saúde pública constituem fortes exigências da sociedade. A Europa confirmou estas prioridades em 2001 na Estratégia Comunitária do Desenvolvimento Sustentável, em 2002 no Sexto Programa de Acção em matéria de Ambiente; e tem continuamente usado estes argumentos nas negociações das convenções internacionais resultantes do Rio 1992 e mais recentemente de Joanesburgo 2002. Portugal segue a esteira destas orientações.

O ambiente é também um sector económico completamente assumido como tal, portador de inovação e de criação de empregos. A Estratégia de Lisboa que tem como objectivo tornar a União Europeia (UE), até 2010, numa economia competitiva e dinâmica assente no conhecimento, pode beneficiar das ecotecnologias combinando vantagens ambientais e económicas. O Plano de Acção da UE para as Tecnologias Ambientais (adoptado em Janeiro de 2004) pretende ser um processo pragmático para responder ao duplo desafio da sociedade actual, a saber, proteger o ambiente e, em simultâneo, reforçar a inovação e a competitividade da Europa.

O novo Programa Quadro com o horizonte de 2013 deve, portanto, organizar-se para responder a estes desafios. Em primeiro lugar, deve oferecer às políticas públicas referências e métodos para a compreensão e a passagem à prática das estratégias ambientais, na sua complexa ligação à economia e ao social, mas também uma medida do progresso em termos de durabilidade das políticas nas diferentes escalas (da União, nacionais e locais). A reflexão sobre os modos de governança que permitam a participação dos cidadãos nos processos de decisão é desejável, visto ser indispensável clarificar a aplicação de textos como a Directiva 2001/42/CE, de 27 de Junho, sobre “A avaliação das incidências dos planos e programas no ambiente” ou a Convenção de Aarhus de 1998.

O crescimento económico é essencial para a UE tal como um elevado nível de protecção ambiental. É, portanto, necessário, dissociar o crescimento económico e os efeitos negativos sobre o ambiente. As tecnologias do ambiente constituem o segundo eixo de prioridades no horizonte de 2013. Estão ligadas a todos os domínios e actividades económicas, onde permitem atacar os efeitos negativos, melhorar a competitividade diminuindo o consumo energético e de recursos naturais e reduzindo assim as emissões e os resíduos, muitas vezes a custos inferiores.

A gestão sustentável dos recursos naturais e a protecção da biodiversidade constituem o terceiro eixo prioritário, não apenas porque são claramente

identificáveis no Sexto Programa de Acção em matéria de Ambiente, mas igualmente porque a qualidade do conhecimento científico neste domínio é susceptível de influenciar inúmeras estratégias e legislação nacional, no topo da qual se posicionam a Lei-Quadro da Água, a estratégia integrada das zonas costeiras e a transposição da directiva solos.

O progresso do conhecimento científico para uma melhor compreensão dos fenómenos naturais e ambientais fundamentais e os métodos e dispositivos de observação da terra devem ser claramente desenvolvidos para melhorar a compreensão dos meios e das pressões antrópicas.

Os esforços no domínio da prevenção e gestão dos riscos representam igualmente um desafio de crescente importância para os cidadãos europeus. Estes sentem, nomeadamente, a ameaça e a gravidade potencial das catástrofes naturais, dos acidentes tecnológicos e dos problemas de saúde humana que a poluição, de origem química e biológica, e as modificações ambientais podem originar.

No domínio do ambiente e da prevenção dos riscos, esta reflexão terá a preocupação de fornecer elementos que sustentem políticas públicas, com a importante componente económica de uma gestão sustentável dos recursos e dos resíduos, mas também com a esperança de retorno dos investimentos realizados na inovação nas tecnologias ambientais e nas áreas estratégicas do ambiente e de apoio à competitividade das empresas deste sector, no contexto da concorrência europeia e mundial.

O presente documento constitui o relatório final com vista à formulação de políticas públicas no horizonte 2013 relativas ao tema Ambiente e Prevenção de Riscos. Este relatório tem como objectivo a identificação e justificação dos domínios prioritários de intervenção no horizonte 2013 e respectivas medidas. A análise basear-se-á no estado da evolução das actuais políticas ambientais e das tendências futuras nas preocupações ambientais.

Como ponto de partida para perceber o cenário actual em contexto de programação das políticas públicas, são apresentadas as principais conclusões resultantes da avaliação intercalar do QCA III.

A evolução do ambiente dependerá de um conjunto de constrangimentos impostos *a priori* (legislação existente), quer interna quer externamente, e de um conjunto de expectativas (estratégias já delineadas) que, independentemente de serem previsíveis e/ou desejáveis, se poderão desde já antecipar.

No capítulo 2 do presente documento são identificados os domínios prioritários de intervenção com base na avaliação intercalar do QCA III e da identificação da legislação e estratégias em matéria de Ambiente e Prevenção de Riscos. Apresenta-se ainda o desígnio fundamental.

No capítulo 3 apresentam-se as estratégias de intervenção das opções políticas para o Ambiente e Prevenção de Riscos em Portugal no horizonte 2013,

procedendo-se à identificação, para cada um dos domínios prioritários de intervenção, as medidas, respectivos objectivos específicos, indicadores e metas.

Finalmente, no capítulo 4 é apresentada uma avaliação de concordância das medidas propostas com as perspectivas políticas, já delineadas pela UE para o período 2007-2013.

2 Identificação dos domínios prioritários

Este capítulo tem como objectivo identificar as áreas prioritárias de intervenção para o Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) relativo ao período 2007-2013 em matéria de Ambiente e Prevenção de Riscos.

Mais do que fazer um diagnóstico ambiental e caracterizar o Estado do Ambiente nos vários sectores ambientais (incluindo os riscos), pretende-se avaliar, dentro do possível, o desempenho do anterior Quadro Comunitário de Apoio (QCA III) e identificar os documentos e estratégias que orientam, e de certo modo restringem, a futura intervenção no Ambiente e Prevenção de Riscos em Portugal.

A avaliação ao desempenho QCA III é útil no sentido em que permite analisar o cumprimento face aos objectivos propostos nos diversos instrumentos financeiros de apoio a políticas públicas, e a partir daí identificar os sectores/domínios com necessidade de continuidade e/ou reorientação do apoio no âmbito do próximo QREN, face ao cenário actual possível de analisar. A avaliação completa ao desempenho do QCA III é difícil de realizar neste momento, dado os Programas ainda não estarem concluídos. Para este efeito, a avaliação baseou-se parcialmente na análise de Relatórios de Avaliação Intercalar realizada em 2003. Neste contexto, as considerações acerca dos resultados alcançados no âmbito do actual QCA III têm que ser compreendidas como muito gerais, incorporando, apenas em alguns casos, informação mais recente. Naturalmente, a evolução de cada um dos Programas Operacionais (PO's) entre 2003 e 2005 permitiu corrigir alguns dos aspectos menos positivos. Neste sentido, apenas se retêm, no presente documento, aspectos que, de alguma forma, condicionem o diagnóstico da situação e que permitem definir pistas para o próximo período de programação.

Simultaneamente, não será de mais reforçar que uma visão lata das questões ambientais tem de encarar o Ambiente como um macro-sistema. Num macro-sistema, o todo é superior à soma das partes que o constituem. O ambiente apresenta características de um sistema aberto, que recebe e exporta energia, tendo a economia, a ecologia e os demais entes correlacionados, como subsistemas. Trata-se de um sistema complexo, envolvendo franjas de outros sub-sistemas da sociedade como a indústria, a mobilidade, a agricultura, a saúde ou até o sistema educacional. A abordagem sistémica proporciona um quadro multi-dimensional, no qual as diferentes disciplinas interagem, implicando que a sustentabilidade deve provir de um modelo capaz de analisar as complexas interacções entre os subsistemas e o sistema ambiental.

Neste contexto, e tendo em conta os diferentes sub-sistemas, é feita uma análise aos documentos e estratégias mais relevantes a nível internacional e Europeu.

Estes constituem “compromissos” (“Âncoras”) ou orientações (“Rumos”) para a futura intervenção das políticas públicas.

Em síntese, a avaliação do QCA III identifica os sectores onde continua e deverá ser prioritário agir; a identificação das “Âncoras” e “Rumos” apresenta os sectores onde, inevitavelmente, será fundamental intervir.

2.1 Intervenções desenvolvidas no âmbito do QCA

O ambiente, como sector vasto e transversal, é muito marcado por políticas próprias e por políticas sectoriais com grandes impactes nos diversos descritores ambientais.

A década de 90 do séc. XX foi caracterizada por um período de rápido crescimento económico e de mudanças estruturais, com o aumento substancial nos investimentos públicos e privados, que se reflectiu, inclusive, em infra-estruturas ambientais. Contudo, o progresso em Portugal no sentido de dissociar as pressões da poluição do crescimento económico foi fraco e a integração das preocupações ambientais no mercado, só começou a verificar-se nos finais da década de 90.

No entanto, na década de 90, Portugal alcançou um progresso generalizado no que respeita a melhorias na qualidade e acesso à informação ambiental, cobertura de temas ambientais pelos meios de comunicação social, bem como no aumento da consciência ambiental.

Portugal avançou ainda no sentido de: (1) estabelecer um quadro legislativo ambiental revisto e moderno, (2) reforçar as suas instituições ambientais, desenvolver planos de ambiente à escala nacional e (3) investir em infra-estruturas relacionadas com a gestão da água e dos resíduos.

Como consequência deste reforço de importância do ambiente na sociedade e na acção política, ressalta a produção de um conjunto de textos programáticos no período que antecedeu a vigência do Quadro Comunitário de Apoio (QCA) III, muitos deles marcados pela transposição para o Direito Nacional das Directivas Comunitárias do respectivo sector e pelas consequências dos protocolos internacionais firmados na sequência da Conferência do Rio em 1992.

2.1.1 As políticas ambientais nos QCA I e II

Desde o primeiro QCA (1989-1994) até à actualidade tem-se assistido a uma evolução no domínio das políticas públicas ambientais. As opções de programação dos QCA's I e II foram as seguintes:

- | | |
|----------------------|--|
| QCA I
(1989-1994) | ♣ Financiou sobretudo infra-estruturas de água e saneamento básico em baixa, da responsabilidade das autarquias, no âmbito dos diversos Programas Operacionais (PO's) regionais. |
|----------------------|--|

- QCA II
(1995-1999)
- ♣ Manteve a relevância do financiamento aos investimentos de infra-estruturas em baixa, pelas autarquias, ainda através dos PO's Regionais.
 - ♣ Regista-se a introdução do Fundo de Coesão (não integrado no QCA, mas com um quadro de referência comum) para investimentos em alta, não só de saneamento básico e água, mas incluindo também as incineradoras de resíduos.
 - ♣ É criado o PO Ambiente (POA), destinado a financiar infra-estruturas (Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR's) e aterros), conservação da natureza e apoio às intervenções no âmbito do ambiente externo das actividades económicas (valorizando investimentos empresariais nestes domínios).

2.1.2 O Ambiente no QCA III

O QCA III (2000-2006), actualmente em vigor, adopta uma arquitectura mais complexa e integrada, implicando os seguintes Fundos Estruturais: FEDER, Fundo de Coesão e FEOGA-O.

O financiamento ao sector é directo ou indirecto, através essencialmente dos seguintes Programas:

- ♣ PO Ambiente; PO Saúde, PO Economia – PRIME, PO Acessibilidades e Transportes (FEDER);
- ♣ PO Agricultura e Desenvolvimento Rural - AGRO (FEOGA-O);
- ♣ PO's Regionais (FEDER; FEOGA-O; Eixos 1, 2 e 3);

Encontram-se três lógicas integradas de intervenção:

- ♣ O investimento directo no sector, através dos PO's Regionais e PO Ambiente (Fundo de Coesão);
- ♣ A diminuição de impactes ambientais das actividades/ melhoria de eficiência ambiental, através dos PO Ambiente, PO Economia, PO Agricultura e Desenvolvimento Rural, PO Acessibilidades e Transportes e PO Saúde;
- ♣ O Ambiente como prioridade horizontal de política comunitária (critérios de selecção de projectos, majoração de incentivos, em todos os PO's).

O QCA III assume três sectores prioritários de intervenção:

- ♣ Abastecimento de água (gestão integrada dos recursos por bacia e realização de sistemas funcionais completos, dando atenção ao fecho dos sistemas existentes);
- ♣ Tratamento de águas residuais (cumprimento da Directiva 91/271, de 21 de Maio de 1991);
- ♣ Tratamento de resíduos (fecho dos sistemas, cobrindo todo o país e promoção da recolha selectiva).

2.1.2.1 Programa Operacional do Ambiente

A estrutura do Programa Operacional do Ambiente (POA) assenta em domínios de intervenção que se articulam de forma variável com a organização de outros PO's, regionais e sectoriais, mas sob as mesmas linhas de orientação. Os principais impactes esperados pelo POA entre 2000-2006 podem ser resumidos no Quadro 1.

Quadro 1: Impactes esperados por medidas do POA.

Eixos	Medidas	Impactes Esperados
Eixo 1 - Gestão sustentável dos recursos naturais	1.1 - Conservação e Valorização do Património Natural	Consolidação da Rede Nacional de Áreas Protegidas
		Valorização do Património Natural
		Manutenção da diversidade Biológica
	1.2 - Valorização dos Recursos Naturais	Cumprimento da Legislação nacional e comunitária em matéria ambiental
		Valorização da faixa costeira
		Valorização da rede hidrográfica
	1.3 - Informação, Sensibilização e Gestão Ambientais	Aumento do nível de conhecimento dos fenómenos ambientais e da sua capacidade de monitorização e controlo
		Aumento dos níveis de sensibilização ambiental
		Aumento dos meios de divulgação e informação ambiental
		Aprofundamento da consciência ambiental colectiva
Eixo 2 – Integração do ambiente nas actividades económicas e sociais	2.1 - Melhoria do Ambiente Urbano	Aposta significativa na valorização do ambiente urbano
		Revitalização do espaço público urbano
		Aumento da multifuncionalidade dos espaços urbanos
		Valorização de estruturas ecológicas na malha urbana
	2.2 - Apoio à Sustentabilidade Ambiental das Actividades Económicas	Vulgarização da eco-gestão e da certificação ambiental
		Promoção de acções inovadoras e de demonstração do desempenho ambiental
		Promoção de acções voluntárias de mais-valia ambiental

Fonte: NEMUS *et al*, 2003, Relatório Final de Avaliação Intercalar do PO Ambiente, pp.23.

Para além da coerência que o POA apresenta com outras políticas e documentos em matéria ambiental, um aspecto ressaltado na avaliação intercalar foi a relevância daquele enquanto instrumento de resposta a necessidades ambientais importantes e actuais.

Contudo, existem alguns aspectos menos conseguidos, que em certa medida revelam que os resultados obtidos não correspondem integralmente aos objectivos idealizados. Haverá, neste contexto, a destacar as baixas taxas de realização nos Eixos 1 (“Gestão sustentável dos recursos naturais”) e 2 (“Integração do ambiente nas actividades económicas e sociais”), dispersão dos apoios por projectos de interesse e importância muito variável, ausência de projectos demonstrativos e experimentais em alguns domínios que, no seu conjunto, se vêm a traduzir no âmbito das Medidas 1.1 (“Conservação e

valorização do património natural”), 1.2 (“Valorização e protecção dos recursos naturais”) e 2.1 (“Melhoria do ambiente urbano”).

2.1.2.2 Programas Operacionais Regionais

Resumidamente, o contributo dos PO’s Regionais para o QCA III situa-se primordialmente na melhoria dos índices de cobertura territorial das infra-estruturas básicas do sector ambiental (água, águas residuais e resíduos sólidos). No entanto, podem identificar-se outros domínios de intervenção destes PO’s. Os investimentos em acções de renovação urbana, incluindo a promoção da mobilidade urbana e gestão de tráfego, em acções com vista a uma gestão racional da água, ou a uma gestão mais sustentável de florestas. Também se pode referir o desenvolvimento do mercado do gás natural e a promoção das energias renováveis, bem como a requalificação de sistemas naturais e a gestão, informação e sensibilização ambiental.

É de assinalar que, no domínio do saneamento básico, a metodologia de intervenção privilegia um quadro de compatibilização entre o FEDER (PO’s Regionais) e o Fundo de Coesão/ Ambiente, que financia as redes em alta.

Relativamente à avaliação efectuada aos programas regionais podem enunciar-se as seguintes conclusões:

- ♣ Boa capacidade de gerar projectos e de executar, com bons níveis de eficiência, as infra-estruturas domiciliárias de abastecimento e recolha de efluentes;
- ♣ Ritmo de execução normal nas infra-estruturas em que as soluções se encontram razoavelmente padronizadas, e uma maior consciência ambiental e social na decorrência das obras, nomeadamente no que diz respeito a achados arqueológicos e à minimização do impacte das obras nas populações;
- ♣ Importante papel de suporte financeiro para a conclusão de intervenções de grande dimensão que não foi possível albergar no anterior QCA;
- ♣ Metas quantitativas para o sector difíceis de atingir com as verbas disponíveis, particularmente no sector da recolha e tratamento de efluentes;
- ♣ Inexistência de metas agregadas para a renovação de redes, sendo que as mesmas se apresentam já com uma idade avançada e um elevado número de fugas nos centros urbanos consolidados;
- ♣ Intervenções de recuperação e valorização de recursos naturais com graus de eficácia inferiores ao desejado, tanto na geração de candidaturas, como na sua execução, fruto da ausência de tradição da administração descentralizada assumir um papel inovador a activo na proposta de novas acções e da impossibilidade de reforçar técnica e financeiramente os organismos responsáveis pela elaboração das candidaturas.

2.1.2.3 Programas Operacionais Sectoriais

Os PO's Sectoriais têm por objectivo melhorar a integração ambiental de actividades como a indústria, a energia, a agricultura, o turismo e os transportes.

A primeira nota vai para a integração, na formatação dos programas, da componente ambiental. Esta surge de forma diferenciada, mesmo dentro de um mesmo sector, mas com uma importância crescente em relação a anteriores QCA's.

Nos transportes, a importância da ferrovia e dos projectos de metropolitanos, são casos concretos de projectos que invertem a lógica de disponibilização de vias rodoviárias, provocadoras de impactes ambientais de grande monta, embora estas ainda sejam responsáveis por boa parte dos investimentos no sector. Em relação à energia, a situação é ainda mais favorável, e a quase totalidade do investimento destina-se ao desenvolvimento de redes energéticas com maior eficácia e menor poluição atmosférica, e ao financiamento de projectos de energias alternativas.

De forma diversa deverá ser avaliado o sector da agro-pecuária, nomeadamente a poluição causada por sub-sectores como a suinicultura, em que não se afigura certo que seja possível no QCA III inverter os níveis de poluição hídrica gerados por esta actividade.

No que diz respeito às políticas sectoriais, a integração do ambiente deve ser avaliada em relação a uma dicotomia que conduz a uma questão insanável em todo o QCA III:

- ♣ Existe uma progressão de integração sectorial do ambiente nos diversos programas, tanto ao nível dos princípios, como ao nível dos investimentos, ainda com uma margem de progressão no que a estes últimos diz respeito (veja-se como o exemplo o sector da saúde, bem pensado, mas sem qualquer investimento de qualificação ambiental já executado);
- ♣ Os compromissos como Quioto e a redução das emissões atmosféricas estão muito longe de serem cumpridos com o esforço actual.

2.1.2.4 Desempenho do QCA III

Seguidamente apresenta-se, por grandes domínios de intervenção, um resumo do desempenho do POA, PO's Regionais, PO's Sectoriais acima identificados, resultante, como se referiu anteriormente, de uma análise sintética dos Relatórios de Avaliação Intercalar de todos os Programas Operacionais (PO's) do Quadro Comunitário de Apoio 2000-2006 (QCA III), realizada no ano de 2003.

♣ Sistemas ambientais locais/infra-estruturas básicas

Grande parte dos projectos remete para a extensão dos diferentes tipos de rede de saneamento básico e o investimento em sistemas de tratamento a montante e a jusante da distribuição, estando fixados objectivos de taxas de cobertura (número de habitantes servido por estes sistemas). As regiões

Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Madeira e Açores apresentam resultados mais convergentes com o cumprimento dos objectivos definidos, enquanto que as regiões do Norte e do Algarve registam resultados abaixo do programado.

Note-se que, mesmo que a intervenção seja realizada com níveis elevados de eficácia e eficiência, não permitirá alcançar taxas de qualidade e atendimento compatíveis com os objectivos nacionais, pois as necessidades superam a capacidade técnica e financeira da intervenção e a lógica de execução de sistemas completos alta / baixa implicam dificuldades acrescidas na programação e execução.

♣ Qualificação das cidades e requalificação metropolitana

Ao nível dos PO's Regionais, a avaliação do desempenho das medidas incidiu num conjunto de indicadores muito deficiente. Exceptuando as regiões do Norte e de Lisboa e Vale do Tejo, as restantes regiões não atingiram as metas previstas para 2003, colocando em risco o cumprimento das metas definidas para 2006. O POA contempla nos seus objectivos intervenções na linha de costa urbana e a recuperação de áreas urbanas em declínio, com um nível de eficácia muito baixo.

A principal conclusão de sinal positivo relaciona-se, assim, com o carácter demonstrativo de alguns dos projectos apoiados, pela sua localização, visibilidade e qualidade.

♣ Conservação e valorização do património natural

Relativamente às acções no âmbito da conservação e valorização do património natural (áreas protegidas e zonas costeiras), os PO's Regionais têm uma intervenção que pode considerar-se ainda abaixo do programado, mas em trajectória de recuperação. Na generalidade dos casos, os projectos correspondem à execução de Planos de Ordenamento da Orla Costeira, o que parece bastante positivo. O PO Ambiente define também objectivos como a cobertura total das Áreas Protegidas por planos de ordenamento – neste caso a progressão é relativamente positiva – e acções para a conservação de espécies nacionais de interesse – aspecto avaliado mais negativamente.

De referir também algumas Acções Integradas de Base Territorial, como as definidas para o Vale do Côa, a Serra da Estrela (Região Centro), e para a Zona dos Mármoreos (Região do Alentejo), que visaram a valorização e requalificação de recursos naturais, incluindo praias fluviais e recuperação de áreas degradadas. Estas acções têm um desempenho ainda com margem para recuperação, embora em 2003 estivessem abaixo do programado.

Quanto a algumas acções para recuperação de passivos ambientais, previstas no PO Ambiente, PO's Regionais e PO Economia, com especial destaque para áreas mineiras desactivadas, foram, principalmente, questões de ordem institucional (necessidade de articular diversos intervenores e fontes de financiamento) que implicaram um arranque lento.

♣ Desenvolvimento sustentável das regiões

As tipologias de acções neste domínio adaptam-se a cada uma das regiões, desde a monitorização ambiental à criação de estruturas de apoio ao turismo de natureza ou ao estudo de espécies e habitats.

O ritmo de aprovação e execução dos projectos relacionados com a monitorização ambiental é mais acelerado nas regiões do Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Alentejo, com alguns resultados a superarem já as metas para 2006. A região do Algarve apresenta um ritmo de execução reduzido.

O alargamento do território sob estatuto de protecção tem sido feito a um ritmo razoável esperando-se o cumprimento das metas nas regiões alvo: Centro e Algarve.

♣ Desenvolvimento sustentável das florestas

Os objectivos de gestão sustentável das florestas reflectem-se em diversos campos. A elaboração de planos contra riscos bióticos e abióticos tem expressões variáveis conforme as regiões: a região do Norte, com um desempenho negativo, a região do Algarve com um desempenho positivo, e as restantes regiões continentais cujo nível de execução é nulo, embora o nível de projectos aprovados seja significativo.

Os investimentos com vista à valorização da floresta não verificaram o retorno esperado, sendo o desempenho das medidas muito baixo nas regiões do Norte, Algarve e Açores. De referir a Acção Integrada de Base Territorial para Pinhal Interior (Região Centro) que previa, sob o desígnio da gestão florestal sustentável, um aumento da área florestal, que não foi ainda cumprido.

♣ Protecção e desenvolvimento dos recursos aquáticos e da aquicultura

As medidas de qualificação ambiental das actividades de aquicultura nas regiões do Algarve e da Madeira têm uma realização muito baixa, verificando-se no entanto um aumento da produção aquícola.

♣ Energia

Neste domínio, de referir a extensão da rede de gás natural e o aumento da população servida, entre outras. Nas regiões do Norte, Centro e Lisboa e Vale do Tejo, alvo de investimentos mais significativos, os resultados superaram as expectativas. No PO Economia, a eficiência energética foi um objectivo integrado em medidas visando o aumento do número de empresas certificadas pela qualidade, segurança e ambiente, cujo desempenho tem sido satisfatório.

♣ Saúde

A qualificação ambiental das instalações, através da promoção de tratamento de águas residuais nas unidades hospitalares, tem decorrido a um ritmo inferior ao previsto, registando-se resultados mais negativos nas regiões do Norte, do Alentejo e do Algarve.

♣ Acessibilidades e transportes

A generalidade das medidas foi avaliada negativamente, do ponto de vista da sua eficácia no campo ambiental, predominando claramente, tanto nos PO's Regionais como no PO Acessibilidades e Transportes, intervenções que favorecem o transporte rodoviário individual, tanto à escala regional como urbana.

As estruturas urbanas de interface e a rede ferroviária encontravam-se com um nível de aprovação e realização relativamente baixo. Ressalve-se, no entanto, projectos de sistemas de Metropolitanos (Porto e Lisboa) que, embora com ritmos diferentes de execução, virão a ter um impacte significativo.

2.1.2.5 Síntese dos resultados alcançados

Em síntese, e face ao resumo apresentado, a análise dos Relatórios de Avaliação Intercalar permite esboçar um cenário de evolução nacional desde a entrada em vigor do QCA III, que é uma base para o diagnóstico da situação actual mas, sobretudo, a partir do qual é possível retirar alguns contributos para as políticas no horizonte 2013, apresentados no Quadro 2.

Tal como já referido a avaliação aqui apresentada resulta de uma leitura sintética dos Relatórios de Avaliação Intercalar de todos os Programas Operacionais (PO's) do Quadro Comunitário de Apoio 2000-2006 (QCA III). Convém salientar, novamente, que esta avaliação intercalar refere-se ao ano de 2003, ou seja, a meio do percurso temporal do QCA III, pelo que algumas das conclusões aqui apresentadas podem estar desactualizadas, nomeadamente nos aspectos específicos. De referir ainda que se encontram em elaboração, até ao final de 2005, os relatórios de actualização da referida Avaliação Intercalar, que contribuirão com considerações mais recentes sobre a evolução dos domínios do QCA III.

De salientar ainda que, embora não se encontrem directamente ligados ao ambiente, existem outros instrumentos (nacionais e comunitários, como o Programa POLIS ou as Iniciativas Comunitárias LEADER, INTERREG e URBAN), cujo contributo para a melhoria das condições ambientais nos diversos domínios será também relevante.

No entanto, e apesar da actualização da Avaliação Intercalar em curso, a análise aqui apresentada permite reflectir sobre o desempenho de alguns domínios e alertar para alguns problemas existentes, salvaguardando a complementaridade com outras abordagens, referidas nos sub-capítulos seguintes, para o estabelecimento de linhas orientadoras.

Quadro 2 - Avaliação intercalar do Ambiente do QCA III.

Domínio	PO	Contribuição do QCA para cenário actual
Sistemas ambientais locais	POR	<ul style="list-style-type: none"> Melhoria generalizada dos índices de cobertura territorial das infra-estruturas básicas, registando bons níveis de eficiência; As metas quantificadas não serão atingidas com as verbas disponíveis, particularmente no sector da recolha e tratamento de efluentes; Não ocorre um contributo muito relevante para a renovação de redes nos centros urbanos consolidados, onde já foi ultrapassado o tempo de vida útil das estruturas.
Qualificação das cidades e requalificação metropolitana	POA	<ul style="list-style-type: none"> Dispersão dos apoios por projectos de interesse e importância variável; Alguns projectos demonstrativos e experimentais, mas aquém das expectativas.
	POR	<ul style="list-style-type: none"> Generalização de intervenções para qualificação de espaços urbanos, sem que a avaliação dos seus retornos seja consensual.
Conservação e valorização do património natural e da biodiversidade, valorização e gestão sustentável de recursos naturais	POA	<ul style="list-style-type: none"> Baixa taxa de realização, com as mesmas resistências que o domínio anterior.
	POR	<ul style="list-style-type: none"> Intervenções de recuperação e valorização de recursos com níveis de eficácia inferiores ao desejado, tanto na execução como na geração de candidaturas; No domínio das intervenções de protecção e valorização do litoral estão a realizar-se alguns projectos demonstrativos, embora não abrangendo a totalidade da extensão prevista inicialmente.
	POS	<ul style="list-style-type: none"> As acções com vista ao desenvolvimento e exploração sustentável das florestas são inferiores ao programado; Investimentos no ordenamento florestal e prevenção de risco insuficientes, face a um contexto de degradação.
Sustentabilidade das actividades económicas	POS	<ul style="list-style-type: none"> Aumento do número de empresas certificadas pela qualidade, segurança e ambiente; Persistem os problemas de poluição hídrica derivada das explorações agro-pecuárias.
	POA	<ul style="list-style-type: none"> Baixa taxa de realização na integração do ambiente nas actividades económicas.
Acessibilidades e transportes	POS	<ul style="list-style-type: none"> Predomínio do investimento em infra-estruturas rodoviárias, baixo ritmo no modo ferroviário e pouco investimento em estruturas de interface, favorecendo o transporte individual; O projecto do Metro do Porto constitui um contributo significativo para a melhoria da qualidade ambiental; As taxas de realização dos objectivos de gestão de portos são mais baixas que o esperado.
Saúde	POS	<ul style="list-style-type: none"> Sem qualquer investimento significativo de qualificação ambiental executado.
Energia	POS POR	<ul style="list-style-type: none"> Claro avanço na expansão da rede gás natural e cobertura de populações e actividades económicas; Algum investimento no desenvolvimento de redes energéticas com maior eficácia e menor poluição atmosférica; Os grandes projectos de energias alternativas continuam a não merecer uma aposta séria.

NOTA:

POA – Programa Operacional do Ambiente

POS – Programas Operacionais Sectoriais (Agricultura e Desenvolvimento Rural, Economia, Saúde, Acessibilidades e Transportes)

POR – Programas Operacionais Regionais

2.2 Linhas de orientação para 2007-2013

A evolução do sistema ambiental depende de um conjunto de constrangimentos (âncoras) impostos *a priori*, quer interna quer externamente, e de um conjunto de expectativas (rumos) que, independentemente de serem previsíveis e/ou desejáveis, se poderão desde já antecipar.

As “âncoras” correspondem a um conjunto de constrangimentos que amarram à partida qualquer reflexão e estratégias que se pretendam desenvolver. No conjunto dos constrangimentos mais significativos enquadram-se os compromissos assumidos por Portugal à escala europeia e mundial. Assim, representam “âncoras” ambientais incontornáveis todos os documentos normativos e legais vigentes na União Europeia (UE) e os compromissos/protocolos estabelecidos por Portugal à escala europeia e mundial. São de particular relevância as questões que foram objecto de resoluções políticas, após 2000, e que conseqüentemente não foram devidamente enquadradas na formatação do QCA III.

As tendências globais que se encontrem na vizinhança do horizonte 2013 constituem, por sua vez, os “rumos” associados a orientações de desenvolvimento futuro. Deles fazem parte um conjunto diverso de estratégias nacionais e internacionais.

2.2.1 Âncoras

Apresentam-se seguidamente os compromissos e documentos normativos assumidos por Portugal e a sua importância face aos problemas ambientais nacionais relativamente às alterações climáticas, água, natureza e biodiversidade, riscos tecnológicos, actividades económicas e avaliação ambiental estratégica.

No que diz respeito às alterações climáticas de referir o compromisso internacional de Quioto, e como consequência subsequente a adopção de Directivas na UE. Todas as Directivas são juridicamente vinculativas, devendo ser transpostas por todos os Estados-Membros em data estabelecida. A sua transposição apresenta muitas vezes algumas dificuldades e desafios, já que obriga a uma mobilização de recursos e meios, além de uma adaptação e reformulação das políticas e estratégias existentes. Por isso, é imprescindível a mobilização de meios necessários para Portugal se adaptar e preparar aos novos desafios apresentados pelas respectivas Directivas.

A sequência de âncoras referida seguidamente corresponde a compromissos assumidos por Portugal à escala comunitária. No caso particular do Protocolo de Quioto trata-se de um referencial promovido a uma escala mais lata, abrangendo todos os países subscritores ao nível mundial. A sua regulamentação específica é efectuada, no entanto, à escala da UE.

2.2.1.1 Protocolo de Quioto

No âmbito da Convenção Quadro das Alterações Climáticas das Nações Unidas (1992) e do Protocolo de Quioto (1998), a UE e os seus Estados Membros comprometeram-se a reduzir as emissões dos seis gases com efeito de estufa

(GEE)¹ em 8%, através de uma estrutura diferenciada para o primeiro período de cumprimento (2008-2012).

O Protocolo de Quioto prevê três “mecanismos flexíveis” baseados no mercado: o comércio de emissões, a implementação conjunta (IC) e o mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL).

Em 2000, a Comissão Europeia (CE) criou o Programa Europeu para as Alterações Climáticas (ECCP)², orientado para a redução de emissões provenientes de fontes específicas, o qual levou à adopção de uma série de políticas e medidas, bem como dos mecanismos de flexibilidade previstos pelo Protocolo de Quioto e de acções no domínio do reforço das capacidades e da transferência de tecnologias, da investigação, da observação, do ensino e da formação.

Na sequência do ECCP, a Comissão adopta em 2002, a aplicação da primeira fase do Programa Europeu para as Alterações Climáticas³, apresentando as medidas prioritárias a implementar em 2002-2003.

Em 2002 a CE veio formalizar o compromisso comunitário com a aprovação do Protocolo e do acordo da partilha de responsabilidades entre os Estados Membros⁴. Neste sentido, em 2003, foi aprovada a Directiva 2003/87/CE, de 13 de Outubro de 2003, relativa à criação de um regime de comércio europeu de licenças de emissão (CELE) de GEE, com início em 1 de Janeiro de 2005.

Embora o regime de comércio europeu de emissões seja a medida com maior potencial, o Conselho e o Parlamento Europeu adoptaram outras iniciativas, tais como legislação para promoção das energias renováveis na produção de electricidade e dos biocombustíveis no transporte rodoviário, bem como legislação sobre a eficiência energética dos edifícios. A Comissão propôs ainda uma directiva que liga a IC/MDL ao sistema de comércio de emissões da UE⁵ e uma directiva relativa à promoção da produção combinada de calor e electricidade⁶.

Actualmente, estão a ser desenvolvidas outras propostas, por exemplo legislação sobre a regulamentação de gases fluorados⁷. A Comissão Europeia (CE) negociou também um acordo com todos os fabricantes de automóveis

¹ CO₂ (dióxido de carbono), CH₄ (metano), N₂O (óxido nitroso), HFC (hidrofluorcarboneto), PFC (perfluorcarboneto) e SF₆ (hexafluoreto de enxofre).

² Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu sobre políticas e medidas da EU para a redução das emissões de gases com efeito de estufa: Rumo a um Programa Europeu para as Alterações Climáticas (COM(2000) 88 final, de 8 de Março de 2000)

³ Comunicação da Comissão relativa à aplicação da primeira fase do Programa Europeu para as Alterações Climáticas (COM(2001) 580 final, de 23 de Outubro de 2001).

⁴ Decisão do Conselho de 25 de Abril de 2002 relativa à aprovação, em nome da Comunidade Europeia, do Protocolo de Quioto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as alterações climáticas e ao cumprimento conjunto dos respectivos compromissos (2002/358/CE).

⁵ Directiva 2004/101/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Outubro de 2004, que altera a Directiva 2003/87/CE relativa à criação de um regime de comércio de emissões de gases com efeito de estufa na Comunidade, no que diz respeito aos mecanismos baseados em projectos do Protocolo de Quioto.

⁶ MEMO/03/154, Bruxelas, 23 Julho de 2003.

⁷ Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a determinados gases fluorados com efeito de estufa (COM(2003) 492 final, de 11 de Agosto de 2003).

européus, japoneses e coreanos no sentido de procederem, até 2008/2009, a uma redução das emissões de CO₂ dos novos automóveis da ordem de 25% relativamente aos valores de 1995. No entanto, a redução das emissões não irá permitir evitar as alterações climáticas e os respectivos impactes económicos e ambientais. Serão ainda necessárias medidas destinadas a promover a adaptação às consequências das alterações climáticas, nomeadamente nas regiões vulneráveis às inundações ou às secas (AEA, 2003).

O segundo relatório do Programa Europeu para as Alterações Climáticas (ECCP) (CE, 2003) refere que a UE não atingirá as metas de Quioto com as medidas em curso, mas poderá ultrapassar as metas com medidas e políticas adicionais, o que significa que é imprescindível continuar e reforçar a implementação de políticas, acompanhada por um processo de forte monitorização. Os desafios futuros (CE, 2003) deverão ser baseados numa perspectiva mais alargada e a longo-prazo, com vista a reforçar as ligações entre outras iniciativas, assegurando políticas coerentes, compatíveis e complementares, nos seguintes aspectos: energias renováveis, emissões de transporte, integração das alterações climáticas nos fundos estruturais europeus, Plano de Acção sobre Tecnologias Ambientais e armazenamento de CO₂.

O Conselho recomenda⁸ a inclusão dos seguintes elementos nas futuras estratégias da UE em matéria de alterações climáticas:

- ♣ Alargamento da participação – a estratégia da UE deverá incluir um processo internacional de acções negociadas para reduzir as emissões, com o objectivo de envolver e responsabilizar todos os grandes emissores;
- ♣ Inclusão de um maior número de sectores políticos: deverão incluir as emissões dos transportes aéreos e marítimos e uma nova abordagem relativamente à forma de deter a desflorestação;
- ♣ Reforço da inovação – deverá ser desenvolvida uma política tecnológica que combine instrumentos políticos de “incentivo” e de “atração” que apoiem o processo de reestruturação;
- ♣ Utilização continuada de instrumentos de mercado flexíveis – os elementos do Protocolo de Quito com maior desempenho deverão se mantidos pós-2012;
- ♣ Inclusão de políticas de adaptação.

O Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC-2004), aprovado em 2004⁹ é o primeiro programa nacional desenvolvido com o objectivo específico de controlar e reduzir as emissões de GEE, de modo a respeitar os compromissos de Portugal no âmbito do Protocolo de Quioto e da partilha de responsabilidades dentro da UE. Este Programa encontra-se actualmente em revisão, sendo, no entanto de referir alguns aspectos.

⁸ Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões sobre Ganhar a batalha contra as alterações climáticas globais (COM(2005) 35 final, de 9 de Fevereiro de 2005).

⁹ Resolução do Conselho de Ministros n.º 119/2004, de 15 de Junho (publicada no Diário da República de 31 de Julho).

O PNAC considera como elementos de referência no desenho das políticas e medidas internas as seguintes Directivas:

- ♣ Directiva 2001/77/EC de 27 de Setembro de 2001, sobre a promoção de electricidade a partir de fontes de energias renováveis (transposta pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 63/2003), tendo Portugal como meta atingir 39% em 2010;
- ♣ Directiva 2002/91/EC de 16 de Dezembro de 2002 sobre o desempenho energético nos edifícios (deve ser transposta até 4 de Janeiro de 2006);
- ♣ Directiva 2003/30/EC, de 8 de Maio de 2003 sobre a promoção da utilização de biocombustíveis ou outros combustíveis renováveis nos transportes (deveria ter sido transposta até 31 de Dezembro de 2004).

Para atingir os objectivos de redução e controlo de emissões de GEE, contribuem as medidas em vigor, as medidas adicionais do PNAC e o comércio europeu de licenças de emissão (CELE). Para além destas políticas e medidas (PeM) devem-se equacionar os mecanismos de mercado previstos pelo Protocolo de Quioto: comércio internacional de emissões, a IC e o MDL.

A taxa sobre a emissão de carbono prevista na RCM nº 63/2003 de 28 de Abril sobre a política energética portuguesa (em discussão) assume-se como um instrumento de grande relevância no quadro de uma política de utilização racional de energia e de uma política de mitigação das emissões de GEE.

2.2.1.2 Directiva Quadro da Água

Em 1994 a Comissão Europeia (CE) apresentou uma Proposta de Directiva relativa à qualidade ecológica das águas (COM(93) 680 final).

Apesar da legislação Comunitária de protecção do meio aquático, a poluição das águas costeiras e dos estuários continuava a aumentar e, em geral, a qualidade das águas interiores não melhorava, pelo facto das normas de qualidade das águas e dos valores-limite de emissão estabelecidos nessa legislação Comunitária se aplicarem apenas a determinados tipos de águas e abrangerem apenas determinados aspectos da qualidade das águas.

A CE, reconhecendo a insuficiência da legislação comunitária em vigor relativa à protecção das águas, apresentou uma Proposta de Directiva que estabelece um quadro de acção comunitária da política da água (COM(97) 049), onde, para além de englobar as disposições relevantes da proposta de Directiva relativa à qualidade ecológica das águas, estabelece a necessidade de uma maior integração dos aspectos qualitativos e quantitativos para uma gestão sustentável dos ecossistemas aquáticos.

A Directiva Quadro da Água (DQA) (Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro de 2000) constitui o principal instrumento da nova Política da Água na UE, tendo por objectivo geral alcançar o bom estado das águas até 2015. Para tal, é estabelecido um enquadramento

para a protecção, melhoria e recuperação de todas as águas, nomeadamente as águas interiores, de superfície e subterrâneas, as águas de transição e as águas costeiras. Salienta-se o facto de que, a aplicação desta Directiva não só previne a poluição mas também exige que se melhorem e recuperem as massas de água que se encontrem poluídas.

Para alcançar o bom estado das águas até 2015 pretende-se:

- ♣ Evitar a progressiva degradação dos recursos hídricos, protegendo e melhorando o estado das águas;
- ♣ Promover a utilização sustentável da água, baseada numa protecção a longo prazo dos recursos hídricos;
- ♣ Reforçar a protecção do ambiente aquático através de medidas específicas para a redução gradual das descargas de águas residuais, contemplando designadamente a eliminação de substâncias prioritárias;
- ♣ Assegurar a redução gradual da poluição das águas subterrâneas, evitando o agravamento do seu estado de contaminação;
- ♣ Contribuir para reduzir os efeitos das cheias e das secas.

Na aplicação da DQA, o conceito de integração surge com particular relevo. A DQA apresenta algumas obrigações cujo cumprimento se encontra relacionado, directa ou indirectamente, com a implementação de outras normas comunitárias. Eis os prazos importantes para a Directiva:

- ♣ Adaptação da legislação regional e nacional à DQA e criação das condições necessárias para a cooperação a nível das bacias hidrográficas (Dezembro 2003);
- ♣ Análise das pressões e dos impactos a que as águas estão expostas, incluindo uma análise económica (Dezembro 2004);
- ♣ Programas de monitorização operacionais, enquanto base para a gestão das águas (Dezembro 2006);
- ♣ Apresentação pública dos planos de gestão das bacias hidrográficas (Dezembro de 2008);
- ♣ Publicação dos primeiros planos de gestão das bacias hidrográficas (Dezembro 2009);
- ♣ As águas deverão estar em “bom estado” (Dezembro 2015).

A maioria das actividades a desenvolver no processo de implementação da DQA deverá seguir, de uma maneira geral, as seguintes etapas, sendo importante estabelecer um calendário apropriado para a execução de cada uma delas:

- ♣ Definição de objectivos;
- ♣ Identificação da informação/meios necessários;
- ♣ Recolha da informação disponível;

- ♣ Definição de metodologias;
- ♣ Aplicação prática (escala piloto);
- ♣ Ajuste ou alteração das metodologias testadas;
- ♣ Validação (escala mais alargada);
- ♣ Definição de linhas orientadoras;
- ♣ Formação técnica.

Pelos desafios que a implementação da DQA apresenta, surge a necessidade de estabelecer, desde já, uma estrutura de trabalho coordenada, não só entre os diferentes Estados-Membros, mas também no interior destes. Tendo em conta a complexidade dos assuntos em causa e a escassez de meios técnicos, humanos e financeiros, torna-se indispensável otimizar a utilização dos meios existentes através da adopção de uma estratégia nacional que, por um lado se enquadre na estratégia comum europeia de implementação da DQA e que, por outro lado salvguarde as características e situações específicas do país.

2.2.1.3 Directiva Habitats e Directiva Aves

A nível europeu registou-se nas últimas décadas uma grave redução e perda de biodiversidade, afectando numerosas espécies e diferentes tipos de habitats, como é o caso das zonas húmidas. Segundo o relatório Dobris, sob a égide da Agência Europeia de Ambiente (AEA) (AEA, 1995), este declínio da biodiversidade na Europa ficará a dever-se, essencialmente às modernas formas de intensiva utilização agrícola e silvícola do solo, à fragmentação dos habitats naturais por força de urbanizações e diversos tipos de infra-estruturas, à exposição ao turismo de massas, bem como aos efeitos da poluição da água e do ar (AEA, 1995). Também em Portugal este problema tem grande expressão na medida em que parte do nosso património natural se encontra ameaçado.

Desta forma, cada vez mais, a biodiversidade é reconhecida como um importante desafio que se coloca aos responsáveis políticos tanto na Europa como no resto do Mundo. Contudo, e apesar dos esforços em prol da conservação da biodiversidade, importantes ecossistemas continuam a estar em risco, da mesma forma que algumas espécies continuam a declinar de forma alarmante, muito frequentemente em consequência do desaparecimento ou degradação dos seus habitats.

Esta situação, no âmbito da estratégia de desenvolvimento sustentável da UE adoptada em Gotemburgo em 2001, conduziu à criação de um novo objectivo da UE que consiste em “suster o declínio da biodiversidade” até 2010.

Actualmente, a Rede Natura 2000 é reconhecida como o principal instrumento da UE para realizar o objectivo mundial e europeu de suster o declínio da biodiversidade até 2010. A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica europeia resultante da aplicação das Directivas:

- ♣ 79/409/CEE Conselho, de 2 de Abril de 1979 relativa à conservação das aves selvagens (Directiva Aves), e
- ♣ 92/43/CEE do Conselho, de 21 de Maio de 1992 relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens (Directiva Habitats).

As Directivas Habitats e Aves foram transpostas em Portugal pelo Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril.

A Rede Natura 2000 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 em que o Tratado é aplicável" (Artigo 2.º da Directiva 92/43/CEE, de 21 de Maio de 1992 - Directiva Habitats). Esta rede é formada por:

- ♣ Zonas de Protecção Especial (ZPE) estabelecidas ao abrigo da Directiva Aves, que se destinam essencialmente a garantir a conservação das espécies e seus habitats, listadas no seu anexo I, e das espécies de aves migratórias não referidas no anexo I e cuja ocorrência seja regular;
- ♣ Zonas Especiais de Conservação (ZEC) - estabelecidas ao abrigo da Directiva Habitats, com o objectivo de "contribuir para assegurar a Biodiversidade, através da conservação dos habitats naturais (anexo I) e dos habitats de espécies da flora e da fauna selvagens (anexo II), considerados ameaçados no espaço da União Europeia".

No âmbito do Sexto Programa de Acção em Matéria de Ambiente (2002-2012) são identificados mecanismos que têm como objectivo "suster o declínio da biodiversidade", nomeadamente:

- ♣ "estabelecer a Rede Natura 2000 e implementar medidas e instrumentos financeiros e técnicos necessários para a sua execução integral e para a protecção das espécies protegidas ao abrigo das directivas Habitats e Aves".

A Comissão acredita que a Rede Natura 2000 pode oferecer inúmeras vantagens, quer de ordem económica (desenvolvimento dos serviços ligados aos ecossistemas, fornecimento de géneros alimentícios e de produtos de floresta, actividades ligadas ao sítio, designadamente o turismo, etc.) quer de ordem social (diversificação das potencialidades de emprego, reforço da estabilidade do tecido social, melhoria das condições de vida, preservação do património, etc.).

Todas estas vantagens terão no entanto um encargo financeiro considerável, tanto no plano das acções de conservação dos sítios designados (acções pontuais de tipo investimento ou que se prolongam por vários períodos, designadamente a vigilância do sítio), como ao nível das incidências sobre as actividades económicas (baixa do preço dos terrenos, agricultura, pesca, transportes, construção, actividades mineiras ou silvícolas, etc.).

2.2.1.4 Directiva Seveso II

A Directiva Seveso II (Directiva 96/82/EC do Conselho de 9 de Dezembro de 1996 relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas) tem como objectivo prevenir a ocorrência de acidentes envolvendo substâncias perigosas. Caso os acidentes continuem a ocorrer, a Directiva exige a necessidade de limitar as consequências destes acidentes na população (segurança e saúde) e ambiente. A Directiva Seveso II foi transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 164/2001, de 23 de Maio e pela Declaração de Rectificação n.º 13-R/2001, de 30 de Junho.

O Decreto-Lei n.º 164/2001 apresenta uma abordagem inovadora relativamente à anterior legislação, uma vez que os estabelecimentos sujeitos a uma política de prevenção de acidentes graves são aqueles em que se verifique a presença de substâncias perigosas, independentemente do tipo ou natureza da actividade desenvolvida no estabelecimento. De referir ainda o alargamento das substâncias perigosas consideradas, nomeadamente com a inclusão de substâncias/preparações explosivas e pirotécnicas e de substâncias perigosas para o ambiente, para além das tóxicas, comburentes, inflamáveis, etc., já abrangidas pelo anterior diploma, e a diminuição em geral das quantidades de limiar para aplicação da nova legislação¹⁰.

Outro aspecto que importa realçar é a introdução da componente de ordenamento de território e gestão urbanística. É definido neste diploma que compete ao Estado, e em particular às autarquias locais, assegurar que os objectivos da prevenção de acidentes graves e da limitação das respectivas consequências são acautelados no planeamento e gestão da utilização dos solos, bem como no desenvolvimento de políticas de ordenamento do território. Estão incluídos neste caso a implantação de novos estabelecimentos, alterações de estabelecimentos existentes e as opções de gestão territorial nas imediações de estabelecimentos existentes.

O efeito de ‘dominó’ (potenciação de acidentes ou seu agravamento, por proximidade de riscos) não estava explicitamente contemplado no anterior diploma. Compete, agora, ao Instituto do Ambiente (IA) avaliar a susceptibilidade do aparecimento de tais situações, considerando a localização e a proximidade de estabelecimentos abrangidos e os seus inventários de substâncias perigosas, de forma a poderem aumentar a probabilidade e a possibilidade de ocorrência de acidentes graves ou de agravamento das suas consequências

Todas as instalações ao abrigo da Directiva devem estabelecer uma política de prevenção de grandes acidentes e um sistema de gestão de segurança, além de um plano de emergência interna e um plano de emergência externa. A execução prevista neste diploma comete ao IA, Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil (SNBPC) e Inspeção-Geral do Ambiente (IGA).

¹⁰ <http://www.snbpc.pt>

2.2.1.5 Directiva Prevenção e Controlo Integrado da Poluição

A Directiva Prevenção e Controlo Integrado da Poluição (PCIP) (Directiva 96/61/CE de 24 de Setembro) estipula que cada Estado-Membro terá de elaborar um relatório das emissões para o ar e para a água de todas as instalações abrangidas pela respectiva Directiva, transposta pelo Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto.

Todas as instalações estão sujeitas à licença ambiental que visa garantir a prevenção e o controlo integrados da poluição proveniente das instalações abrangidas pelo presente diploma, estabelecendo as medidas destinadas a evitar, ou se tal não for possível, a reduzir as emissões para o ar, água e solo, a produção de resíduos e a poluição sonora, constituindo condição necessária do licenciamento ou da autorização dessas instalações.

O funcionamento das instalações já existentes onde se desenvolvem actividades PCIP está condicionado à obtenção da licença ambiental até 30 de Outubro de 2007. A licença ambiental é exigida à partida no licenciamento ou autorização de instalações novas, ou nos casos onde se projectem alterações significativas às instalações existentes.

Em Fevereiro de 2005, em Portugal, estavam contabilizadas 630 instalações abrangidas pela Directiva PCIP, sendo 41 instalações novas. Até 21 de Fevereiro de 2005 foram solicitadas 97 licenças ambientais. No que respeita à análise dos pedidos houve 5 desconformidades em fase de avaliação preliminar, tendo sido emitidas 65 licenças (22 para instalações existentes e 32 para instalações novas e 11 alterações substanciais), indeferidas 4, e estão em curso outras 32¹¹.

2.2.1.6 Directiva Avaliação Ambiental Estratégica

A avaliação ambiental em fase de projecto encontra-se regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio. Mas em muitas circunstâncias, tomam-se importantes decisões ambientais em patamares anteriores aos de projecto, representados pelas políticas, planos e programas (PPP's). Quando a avaliação é desenvolvida em qualquer um destes patamares o estudo corresponde a uma avaliação ambiental estratégica (AAE).

A 27 de Junho de 2001 foi publicada a Directiva 2001/42/CE relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, a qual deveria ter sido transposta para o direito interno até 21 de Julho de 2004. A Directiva tem os seguintes objectivos primordiais:

- ♣ Proteger o ambiente (Artigo 1);
- ♣ Contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e adopção de plano e programas (Artigo 1);

¹¹ www.iambiente.pt

- ♣ Contribuir para processos de tomada de decisão mais transparentes (15º ponto do preâmbulo).

Saliente-se que a AAE permite avaliar os impactes de um projecto que ultrapassam as fronteiras individuais do mesmo, funcionando ainda como um sistema de alerta prévio, identificando potenciais problemas *a priori*.

A AAE requer que as instituições considerem as consequências das acções numa fase do processo de planeamento, visando escolher as alternativas mais apropriadas e minimizar os impactes ambientais, dando assim ênfase à prevenção dos danos ambientais (Therivel *et al*, 1994).

Embora esta Directiva não obrigue *per si* a qualquer intervenção material, a sua operacionalização poderá levar a uma revisão de alguns procedimentos administrativos. Esta eventual revisão deverá ser tida em conta em futuras programações.

Neste contexto, a definição e concepção de planos e programas no âmbito do próximo QREN (2007-2013) deveria integrar uma avaliação ambiental, o que possibilitará a identificação dos principais efeitos sobre o ambiente a um nível mais estratégico, e conseqüentemente, a minimização e/ou anulação desses mesmos efeitos, assegurando a sustentabilidade ambiental e a prevenção de riscos.

2.2.1.7 Síntese

No Quadro 3 são apresentadas as Directivas acima referidas e a respectiva transposição em Portugal para cada um dos sectores ambientais.

Quadro 3 – Directivas Comunitárias e sua transposição em Portugal (síntese).

Protocolo de Quioto	
Directiva 2001/77/EC de 27 de Setembro, sobre a promoção de electricidade a partir de fontes de energias renováveis	Transposta pela RCM n.º 63/2003 de 28 de Abril
Directiva 2002/91/EC de 16 de Dezembro sobre o desempenho energético nos edifícios	Deverá ser transposta até 4 de Janeiro de 2006
Directiva 2003/30/EC, de 8 de Maio de 2003, sobre a promoção da utilização de biocombustíveis ou outros combustíveis renováveis nos transportes	Deveria ter sido transposta até 31 de Dezembro de 2004
Directiva 2003/87/CE	Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão (PNALE) – versão a notificar à Comissão
Água	
Directiva 2000/60/CE de 23 de Outubro - constitui o principal instrumento da nova Política da Água na União Europeia tendo por objectivo geral atingir o bom estado das águas até 2015	Aprovada a Lei-Quadro da Água em Conselho de Ministros a 5 de Junho de 2005
Rede Natura 2000	
Directiva 92/43/CEE de 21 de Maio (Directiva Habitats) Directiva 79/409/CEE de 2 de Abril (Directiva Aves)	Transpostas pelo Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de Fevereiro
Riscos Tecnológicos	
Directiva 96/82/CE (Seveso II)	Decreto-Lei n.º 164/2001 de 23 de Maio

Quadro 3 – Directivas Comunitárias e sua transposição em Portugal (síntese) (continuação).

Empresas e Ambiente	
Directiva 96/61/CE (Prevenção e Controlo Integrado da Poluição)	Decreto-Lei n.º 194/2000 de 21 de Agosto
Avaliação Ambiental Estratégica	
Directiva 2001/42/CE (Avaliação Ambiental Estratégica)	Deveria ter sido transposta até 21 de Julho de 2004

2.2.2 Rumos

Neste sub-capítulo, referem-se as principais orientações e tendências no âmbito do Ambiente e Prevenção de Riscos a 3 níveis distintos:

- ♣ Internacional: Desenvolvimento Sustentável, Agenda 21 Local, Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação e à Seca, Convenção de Aarhus;
- ♣ Comunitário: Sétimo Programa-Quadro 2007-2013 para a investigação, Sexto Programa de Acção em Matéria de Ambiente da União Europeia, Livro Branco sobre Políticas Comunitárias dos Transportes, Responsabilidade Social das Empresas, Plano de Acção sobre Tecnologias Ambientais da União Europeia, Estratégia Temática sobre o Ambiente Urbano, Estratégia Temática da Protecção do Solo, Estratégia Florestal para a União Europeia;
- ♣ Nacional: Estratégia Nacional para o Oceano.

De referir que os “rumos” referidos ao nível internacional são, consequentemente, aplicados ao nível comunitário e nacional. A Estratégia Nacional para o Oceano, embora sem enquadramento a um nível superior, é de extrema importância para Portugal.

2.2.2.1 *Desenvolvimento Sustentável*

O desenvolvimento sustentável é um objectivo mundial. A UE desempenha um papel fundamental na concretização de um desenvolvimento sustentável a nível Europeu e à escala mundial mais vasta. O desenvolvimento sustentável dá à UE uma visão positiva a longo prazo de uma sociedade mais próspera e mais justa, assegurando um ambiente mais limpo, mais seguro e mais saudável.

A Declaração de Estocolmo (1972), aprovada durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, introduziu pela primeira vez na agenda política internacional a dimensão ambiental como condicionante do modelo tradicional de crescimento económico e do uso dos recursos naturais.

O *Nosso Futuro Comum*, documento publicado em 1987 e mais conhecido como Relatório Brundtland, vem consolidar uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adoptado pelos países industrializados e seguido pelas nações em desenvolvimento, ressaltando a incompatibilidade entre os padrões de produção e consumo vigentes nos primeiros e o uso racional dos recursos naturais e a capacidade de suporte dos ecossistemas. Surge o conceito de sustentável, definido como o modelo de desenvolvimento que atende às

necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades. Este relatório tornou-se referência mundial para a elaboração de estratégias e políticas de desenvolvimento sustentável.

Em 2001, a Comissão Europeia (CE) aprovou a sua proposta de Estratégia para o Desenvolvimento Sustentável da União Europeia¹², incluindo uma série de medidas para que a UE possa melhorar o seu processo de decisão política, aumentando a sua coerência e perspectiva a longo prazo. Esta comunicação aponta as principais ameaças ao desenvolvimento sustentável, nomeadamente as emissões de GEE, a perda da biodiversidade, o elevado volume de resíduos, a perda de solo, o congestionamento dos transportes, os desequilíbrios regionais, a pobreza e exclusão social. Para corrigir estas tendências é necessário uma liderança política, uma nova abordagem da tomada de decisões políticas, uma ampla participação e responsabilidade internacional.

Para que objectivo do desenvolvimento sustentável seja amplamente partilhado pelo público, é necessário não só uma maior abertura na tomada de decisão política, mas também que haja a percepção de que os indivíduos podem, através das suas acções contribuir para a mudança.

Em Portugal, a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) 2005-2015, cujo processo de elaboração se iniciou em Março de 2002, constitui um processo político que pretende tornar operacional uma integração harmoniosa das dimensões ambiental, social e económica na concepção e implementação das diferentes políticas públicas.

O Programa do XVII Governo Constitucional prevê a conclusão da elaboração e aprovação da ENDS. Assim, a RCM n.º 112/2005 de 5 de Junho pressupõe “proceder, com celeridade e pragmatismo, a uma avaliação dos relatórios produzidos, aferindo o seu conteúdo à luz das opções e orientações políticas do momento actual, e produzir, num quadro de participação institucional e pública, a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável, a adoptar como referência para a acção governativa e para a actuação das entidades públicas e privadas e dos cidadãos”.

Esta Resolução estabelece o final de 2005 como prazo limite para a conclusão da proposta de ENDS, a que se seguirá o período de discussão pública.

2.2.2.2 Agenda 21 Local

A Agenda 21 Local é o resultado de iniciativas e acções de âmbito local, regional e internacional, para deter e contrariar a constante degradação dos ecossistemas vitais para a manutenção da vida, bem como alterar as políticas que resultaram em desigualdades entre os países e, no seio das sociedades nacionais, entre as diferentes classes sociais.

¹² Proposta da Comissão ao Conselho Europeu de Gotemburgo Desenvolvimento sustentável na Europa para um mundo melhor: Estratégia da União Europeia em favor do desenvolvimento sustentável (COM(2001) 264 final de 15 de Maio de 2001).

Em 1992, a Agenda 21 foi assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento no Rio de Janeiro por 178 países.

A Agenda 21 constitui um documento de acção para promover o desenvolvimento sustentável, o qual identifica algumas das ferramentas necessárias para alcançar esse mesmo desenvolvimento e que deve ser implementado ao longo do século XXI pelos governos, a todos os níveis, pelas ONG's e por todas as instituições da sociedade civil, com o apoio das Nações Unidas e das instituições multilaterais e nacionais de desenvolvimento sócio-económico.

O Capítulo 28 da Agenda 21 “Iniciativas das Autoridades Locais de Apoio à Agenda 21” refere que as autoridades locais, estando mais perto da comunidade, desempenham uma função importante na educação e mobilização do público com vista ao desenvolvimento sustentável, remetendo para as autoridades locais o desenvolvimento, até 1996, de uma Agenda 21 Local. Neste âmbito, e com base no pressuposto “Pensar Globalmente, Agir Localmente”, a Agenda 21 Local foi criada para conceber propostas de acção local, com resultados importantes a nível global.

A Agenda 21 Local é um processo de desenvolvimento de políticas para o desenvolvimento sustentável e de construção de parcerias entre autoridades locais e outros sectores para implementá-las. A sua base é a criação de sistemas que levem o futuro em consideração, devendo integrar planeamento e políticas, envolver todos os sectores da comunidade e focalizar resultados a longo prazo.

Entre 2000 e 2001, o Conselho Internacional para Iniciativas Ambientais Locais (ICLEI) realizou uma pesquisa internacional para avaliar o progresso alcançado na implementação das Agenda 21 Local. Como principais resultados da pesquisa de referir que 6.416 autoridades locais em 113 países envolveram-se em actividades da Agenda 21 Local, sendo de destacar a liderança europeia (80%).

Em 1994 foi aprovada a Carta de Aalborg na primeira Conferência Europeia das Cidades e Vilas Sustentáveis. Através da assinatura da Carta, as autoridades locais assumem o compromisso de desenvolver e alcançar um consenso no seio das respectivas comunidades locais sobre um plano de acção a longo prazo rumo à sustentabilidade, ou seja, a implementação da Agenda 21 Local. Até 2003 mais de 2.000 autoridades locais e regionais europeias assinaram a Carta de Aalborg.

Como evento mais recente de referir a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento em Joanesburgo no ano de 2002, onde se conclui sobre a importância de reforçar a intervenção local, o papel do poder local e de aumentar a participação de “grupos de decisão”, dando origem ao

quarto pilar do desenvolvimento sustentável: a democracia participativa. Da “Agenda 21 Local” passou-se para “Acção 21 Local”.

Em Junho de 2004 ocorreu a Conferência Aalborg+10 – Inspiração para o Futuro - na Dinamarca, na qual se adoptaram os Compromissos de Aalborg, como um passo significativo do programa à acção estratégica e co-ordenada¹³. Como consequência dos princípios estabelecidos na Carta de Aalborg, os Compromissos de Aalborg consistem num conjunto de estratégias servindo de base para a selecção de prioridades de acordo com as necessidades locais, através de um processo participativo.

A participação do público é um elemento importante na tomada de decisões de natureza ambiental, tendo como consequência uma melhor aplicação do direito ambiental, uma vez que as decisões e comportamentos individuais têm uma forte influência no sucesso de qualquer plano ou quadro de acção local.

2.2.2.3 Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação e à Seca

A Convenção das Nações Unidas para Combate à Desertificação e à Seca, assinada em 1994, foi o primeiro grande instrumento internacional na área do combate à desertificação. A Convenção define o fenómeno da "Desertificação" como a degradação da "terra" nas zonas áridas, semi-áridas e sub-húmidas secas, resultante das variações climáticas e das actividades humanas. Esta degradação traduz-se na redução ou perda da produtividade biológica ou económica, conduzindo ao empobrecimento das comunidades humanas dependentes destes ecossistemas.

Por combate à desertificação, a Convenção entende as actividades que fazem parte do aproveitamento integrado da terra nas zonas áridas, semi-áridas e sub-húmidas secas com vista ao desenvolvimento sustentável, tendo por objectivo:

- ♣ A prevenção e/ou redução da degradação das terras;
- ♣ A reabilitação de terras parcialmente degradadas;
- ♣ A recuperação de terras degradadas.

No âmbito desta Convenção, Portugal faz parte do Anexo IV o qual tem por objecto fornecer linhas de orientação e indicar as disposições a tomar tendo em vista uma efectiva implementação da Convenção nos países afectados da região norte-mediterrânica, à luz das particularidades da região. Para esta região são indicadas as seguintes particularidades:

- ♣ Condições climáticas semi-áridas, secas periódicas, grande variabilidade pluviométrica e chuvadas repentinas e de grande intensidade;
- ♣ Solos pobres e altamente erosionáveis;
- ♣ Relevo acidentado, com declives acentuados;

¹³ www.aalborgplus10.dk

- ♣ Grandes perdas do coberto vegetal devido a incêndios florestais frequentes;
- ♣ Crises na agricultura tradicional associada ao abandono da terra e deterioração das estruturas de protecção do solo e de conservação da água;
- ♣ Exploração não sustentável dos recursos hídricos (poluição química, salinização, esgotamento dos aquíferos);
- ♣ Concentração da actividade económica no litoral devido ao crescimento urbano, à actividade industrial, ao turismo e à agricultura de regadio.

Tal como previsto pelo Anexo IV da Convenção de Combate à Desertificação e à Seca, Portugal elaborou o Programa de Acção Nacional para Combate à Desertificação (PANCD)¹⁴, visando a adopção de atitudes e acções de combate à degradação dos recursos e a aplicação de normas de prevenção.

A estratégia de acção passa obrigatoriamente pelo desenvolvimento de parcerias entre órgãos da Administração e entre estes e organizações não governamentais, com o objectivo de envolver igualmente a população.

Segundo o PANCD a desertificação é um processo de degradação ambiental que depende de uma multiplicidade de factores, podendo conduzir a situações de degradação ambiental irreversíveis. As suas manifestações incluem a erosão acelerada do solo, o aumento da salinização dos solos, o aumento do escoamento superficial pela diminuição da retenção da água no solo, a redução da diversidade das espécies e a redução da produtividade, conduzindo ao empobrecimento das comunidades humanas dependentes destes ecossistemas.

O PANCD apresenta os seguintes eixos de intervenção:

- ♣ Eixo 1: A conservação do solo e da água;
- ♣ Eixo 2: Manutenção da população activa nos meios rurais;
- ♣ Eixo 3: Recuperação das áreas mais ameaçadas pela desertificação;
- ♣ Eixo 4: Investigação, experimentação e divulgação;
- ♣ Eixo 5: Integração da problemática da desertificação nas políticas de desenvolvimento.

Para cada um dos eixos o PANCD estabelece um conjunto de linhas de acção para a luta contra a desertificação e a seca.

2.2.2.4 Convenção de Aarhus

Relativamente à comunicação e mobilização dos cidadãos e organizações, surge a Convenção de Aarhus (Convenção sobre Acesso à Informação, Participação Pública na Tomada de Decisões Ambientais e Acesso à Justiça em

¹⁴ Aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 69/99 de 17 de Junho de 1999.

Questões Ambientais), assinada em 1998 por 40 países e estando em vigor em Portugal, depois de ter sido ratificada em Fevereiro de 2003¹⁵.

Esta convenção comporta três pilares: acesso do público à informação no domínio do ambiente, participação do público nos procedimentos ambientais e acesso do público à justiça em matéria ambiental.

O primeiro – acesso do público à informação - aplicado a nível comunitário pela Directiva 2003/4/CE, que deveria ser transposta pelos Estados-membros até 14 de Fevereiro de 2005, estabelece a obrigação das autoridades públicas em promover e disponibilizar a informação ambiental (estado do ambiente, políticas e medidas adoptadas).

A participação do público nos procedimentos ambientais e na tomada de decisão, transposta pela Directiva 2003/35/CE, deveria ser transposta até 25 de Junho de 2005. Esta Directiva actualiza a participação do público através da legislação da avaliação de impacte ambiental, prevenção e controlo integrado da poluição, além de estabelecer regras na participação do público na preparação de planos e programas com base nas Directivas de resíduos, poluição do ar e protecção da água relativamente à poluição de nitratos.

Paralelamente, a participação do público no processo de tomada de decisão é abordada na Directiva 2001/42/EC, relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente e na Directiva 2000/60/EC, que estabelece o enquadramento da política da água.

Relativamente ao acesso à justiça, a Comissão adoptou em 2003 uma Proposta para uma Directiva¹⁶.

2.2.2.5 Sétimo Programa-Quadro 2007-2013 para a investigação

A proposta para o Sétimo Programa-Quadro 2007-2013 para a investigação – *Construir a Europa do conhecimento*¹⁷ reforça a importância do crescimento e da competitividade Europeia, sendo o conhecimento um recurso fundamental. O investimento no conhecimento é a melhor, ou mesmo a única, forma de assegurar o crescimento económico, criar mais e melhores empregos, assegurando o progresso social e a sustentabilidade ambiental.

Esta proposta refere que a Europa deve aumentar a investigação para 3% do Produto Interno Bruto (PIB) e explorar as suas capacidades, transformando os resultados científicos em novos produtos, processos e serviços.

Foram identificados os seguintes temas:

- ♣ Saúde;
- ♣ Alimentação, agricultura e biotecnologia;
- ♣ Tecnologias de informação e comunicação;

¹⁵ Decreto do Presidente da República n.º 9/2003, de 25 de Fevereiro.

¹⁶ COM(2005) 119 final, de 6 de Abril de 2005.

- ♣ Energia;
- ♣ Ambiente e alterações climáticas;
- ♣ Transportes (incluindo aeronáutica);
- ♣ Ciências sócio-económicas e humanidades;
- ♣ Segurança e espaço.

Relativamente ao ambiente de referir os seguintes temas onde será necessário investigar¹⁸:

- ♣ Alterações climáticas, poluição e riscos;
- ♣ Gestão sustentável dos recursos;
- ♣ Tecnologias ambientais;
- ♣ Instrumentos de avaliação e de observação.

De salientar que a investigação está relacionada com a educação e a inovação.

2.2.2.6 Sexto Programa de Acção em Matéria de Ambiente da União Europeia

O *Sexto Programa de Acção em Matéria de Ambiente* – Ambiente 2010: o nosso futuro, a nossa escolha¹⁹ constitui o quadro da política comunitária em matéria ambiental entre os anos 2001 e 2010. Os objectivos respondem às principais prioridades nos seguintes domínios:

- ♣ Alterações climáticas - a UE desempenha um papel motor ao estabelecer uma verdadeira estratégia comunitária para aplicar o Protocolo de Quioto, através da redução das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) nos sectores da energia, dos transportes e da indústria;
- ♣ Natureza e biodiversidade - a conservação da natureza é um desafio essencial para o ambiente no conjunto do território europeu e do ponto de vista económico, turístico e agrícola. Tem como principais objectivos: proteger a natureza e a biodiversidade; conservar, recuperar e utilizar de forma sustentável o ambiente marinho, o litoral e as zonas húmidas; conservar e recuperar áreas de valor paisagístico; conservar as espécies e habitats; e promover uma utilização sustentável do solo;
- ♣ Ambiente e saúde e qualidade de vida - um ambiente degradado tem consequências significativas para a saúde dos cidadãos, nomeadamente nos meios urbanos. O ruído, o stress, a poluição do ar e da água estão na origem de inúmeras infecções e alergias, que convém combater eficazmente. É necessário compreender melhor as ameaças que pesam sobre o ambiente e a saúde humana e proporcionar um elevado nível de qualidade de vida;
- ♣ Recursos naturais e resíduos - a importância de reduzir a produção de resíduos e incentivar a reutilização e reciclagem, tirando melhor partido dos

¹⁸ in http://europa.eu.int/comm/environment/integration/research_news_en.htm (8 de Julho 2005).

¹⁹ Decisão N° 1600/2002/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Junho de 2002.

ciclos de vida dos materiais, além de explorar as possibilidades para reduzir o desperdício e os efeitos nocivos dos resíduos.

O programa tem ainda como prioridades a dimensão internacional dos quatro domínios e uma política ambiental baseada na participação e conhecimento.

No domínio ambiental, a UE desempenhou sempre um papel importante no contexto internacional, não só no combate às alterações climáticas, mas também na promoção do desenvolvimento sustentável à escala mundial.

Na política ambiental, o objectivo consiste em melhorar a qualidade das decisões e, deste modo, facilitar a respectiva aplicação e execução. Aqui, o papel da sociedade civil, das associações e dos agentes económicos no processo de tomada de decisão carece de ser melhorado, tanto ao nível da consulta como da informação. É indispensável dispor de conhecimentos científicos mais sólidos e divulgá-los o mais amplamente possível.

Para atingir os objectivos ambientais são apontadas as seguintes estratégias:

- ♣ Melhorar a aplicação da legislação comunitária;
- ♣ Integrar as preocupações ambientais nas restantes políticas da UE;
- ♣ Colaborar com o mercado (empresas e consumidores);
- ♣ Informar os consumidores;
- ♣ Melhorar as práticas de gestão e de ordenamento do território.

A UE efectuou uma "panorâmica ambiental" em sete domínios para definir objectivos/propostas que permitissem dar resposta aos problemas identificados:

- ♣ Protecção dos solos;
- ♣ Protecção e conservação do ambiente marinho;
- ♣ Utilização sustentável dos pesticidas;
- ♣ Poluição atmosférica;
- ♣ Ambiente urbano;
- ♣ Utilização e gestão sustentável dos recursos naturais;
- ♣ Reciclagem dos resíduos.

2.2.2.7 Livro Branco sobre Políticas Comunitárias dos Transportes

O Livro Branco²⁰ sobre os transportes responde à estratégia de desenvolvimento sustentável aprovada pelo Conselho Europeu de Gotemburgo em Junho de 2001.

Perante uma procura de transportes sempre crescente, a UE não pode responder só com a construção de infra-estruturas. É imperativo assegurar um

²⁰ COM (2001) 370 final de 19 de Setembro de 2001 – Livro Branco: A política Europeia de transportes no horizonte 2010: a hora das opções.

sistema de transportes sustentável, tanto do ponto de vista económico, social e ambiental.

Neste contexto, a Comissão propõe no Livro Branco cerca de sessenta medidas para pôr em prática um sistema de transportes capaz de reequilibrar os modos de transporte, revitalizar o caminho-de-ferro, promover o transporte marítimo e fluvial e controlar o crescimento do transporte aéreo, além de:

- ♣ Reforçar a qualidade do transporte rodoviário;
- ♣ Tornar a intermodalidade uma realidade;
- ♣ Realizar a rede transeuropeia de transportes;
- ♣ Reforçar a segurança rodoviária;
- ♣ Decidir uma política de tarifação eficaz dos transportes;
- ♣ Reconhecer os direitos e deveres dos utentes;
- ♣ Desenvolver transportes urbanos de qualidade;
- ♣ Colocar a investigação e a tecnologia ao serviço de transportes não poluentes e eficientes;
- ♣ Controlar a globalização;
- ♣ Desenvolver objectivos ambientais a médio e longo prazos para um sistema de transportes sustentável.

2.2.2.8 Responsabilidade Social das Empresas

Em Julho de 2001, a Comissão apresentou um Livro Verde intitulado “Promover um quadro europeu para a responsabilidade social das empresas”, lançando o debate sobre o conceito de responsabilidade social das empresas (RSE), definido como “a integração voluntária de preocupações sociais e ambientais por parte das empresas nas suas operações e na sua interacção com outras partes interessadas”. As práticas de RSE podem contribuir para os objectivos das políticas comunitárias, designadamente o desenvolvimento sustentável.

As empresas estão conscientes de que podem contribuir para o desenvolvimento sustentável, gerindo as suas operações de modo a consolidar o crescimento económico e aumentar a competitividade, ao mesmo tempo que asseguram a defesa do ambiente e promovem a responsabilidade social.

Na Comunicação intitulada “Responsabilidade Social das Empresas: um contributo das empresas para o desenvolvimento sustentável”²¹ a Comissão propõe centrar a sua estratégia nas seguintes acções:

- ♣ Intensificar e divulgar o impacto positivo da RSE nas empresas e nas sociedades na Europa e no mundo, em especial nos países em desenvolvimento;

²¹ Comunicação da Comissão relativa à Responsabilidade Social das Empresas: Um contributo das empresas para o desenvolvimento sustentável (COM(2002) 347 final, de 2 de Julho de 2002).

- ♣ Desenvolver entre as empresas, o intercâmbio de experiências e boas práticas em matéria de responsabilidade social;
- ♣ Promover o desenvolvimento de competências de gestão em RSE;
- ♣ Fomentar a responsabilidade social entre as PME;
- ♣ Facilitar a convergência e transparência das práticas e instrumentos de RSE;
- ♣ Lançar um fórum multilateral sobre RSE a nível europeu;
- ♣ Integrar a responsabilidade social nas políticas comunitárias.

O papel das empresas no fomento da sustentabilidade ambiental constitui um tema central do Sexto Programa de Acção em Matéria de Ambiente da UE e assenta num conjunto de acções comunitárias que abordam as diversas dimensões da responsabilidade das empresas no domínio do ambiente:

- ♣ Sistema de Eco-Gestão e Auditoria (EMAS);
- ♣ Iniciativa Europeia de Eco-Eficiência;
- ♣ Tecnologias Ambientais.

A Directiva 2004/35/CE, de 21 de Abril²², relativa à responsabilidade ambiental em termos de prevenção e reparação de danos ambientais tem por objectivo responsabilizar ambientalmente baseado no princípio do “poluidor-pagador” para prevenir e reparar danos ambientais.

2.2.2.9 Plano de Acção sobre Tecnologias Ambientais da União Europeia

Em 2004, a Comissão Europeia (CE) adoptou o Plano de Acção sobre Tecnologias Ambientais da União Europeia²³, que visa incentivar as tecnologias ambientais e promover a inovação, o crescimento e o desenvolvimento sustentável. Os objectivos deste Plano são os seguintes:

- ♣ Eliminar os obstáculos de modo a explorar todo o potencial das tecnologias ambientais em termos de protecção do ambiente, contribuindo para a competitividade e crescimento económico;
- ♣ Garantir que nos próximos anos a UE assume um papel de líder no desenvolvimento e aplicação de tecnologias ambientais;
- ♣ Mobilizar todas as partes interessadas para o apoio a estes objectivos.

As tecnologias ambientais definem-se como “todas as tecnologias cuja utilização causa menos danos ao ambiente do que as alternativas existentes”, podendo estar presentes em todas as actividades económicas contribuindo para a redução dos custos e aumentar a competitividade através da redução do consumo de energia e de recursos, reduzindo assim as emissões e a quantidade

²² Os Estados-Membros devem pôr em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à directiva até 30 de Abril de 2007.

²³ Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu Promoção de Tecnologias para o Desenvolvimento Sustentável: Plano de Acção sobre Tecnologias Ambientais da União Europeia COM(2004) 38 final, de 28 de Janeiro de 2004.

de resíduos produzidos. A acção da UE deve então reforçar o uso das tecnologias ambientais através de²⁴:

- ♣ Instrumentos comunitários de financiamento, com vista a promover o conhecimento e a inovação;
- ♣ Metas de desempenho ambiental para produtos, processos e serviços (devendo incluir as alterações climáticas, ar, água, energia e resíduos);
- ♣ Um sistema mais abrangente de testar e verificar as tecnologias ambientais;
- ♣ Indicadores adequados para analisar o desenvolvimento da eco-inovação e a evolução das tecnologias ambientais.

Até final de 2005 os Estados-Membros deverão definir uma estratégia para a implementação do Plano de Acção, baseada nas estratégias e planos de acção existentes, indicando as medidas e metas concretas a pôr em prática.

2.2.2.10 Estratégia Temática sobre o Ambiente Urbano

A estratégia temática sobre o ambiente urbano²⁵ tem como objectivo “melhorar o desempenho ambiental e a qualidade das zonas urbanas e de assegurar um ambiente de vida saudável para os cidadãos urbanos na Europa, reforço da contribuição ambiental para o desenvolvimento urbano sustentável, tendo simultaneamente em conta as questões económicas e sociais conexas”.

Esta estratégia incidirá sobre quatro temas transversais essenciais para a sustentabilidade das cidades, apresentando relações com os pilares económico e social do desenvolvimento sustentável: gestão urbana sustentável, transportes urbanos sustentáveis, construção sustentável e concepção urbana sustentável.

Um dos principais desafios relativamente à melhoria do ambiente urbano consiste na diversidade das questões ambientais, na multiplicidade de forças, intervenientes e factores que influenciam o ambiente e qualidade de vida, sendo necessária a integração das seguintes formas: horizontal (integrar o ambiente nas políticas comunitárias mais relevantes); horizontal no âmbito da política ambiental da Comunidade; vertical (entre os diferentes níveis de administração); e horizontal a nível local (gestão ambiental integrada).

A importância da gestão urbana sustentável a nível local tem sido reconhecida desde há algum tempo. A Cimeira da Terra em 1992 reconheceu que os municípios locais têm um papel especial a desempenhar no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável e à Agenda 21 Local. Isto implica que os municípios deverão preparar estratégias através do diálogo com os cidadãos, empresas e outras partes interessadas para o desenvolvimento sustentável da sua zona. A Europa é o líder mundial da Agenda 21 Local, com mais de 5000 municípios empenhados no processo.

²⁴ COM(2005) 16 final, de 27 de Janeiro de 2005.

²⁵ Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões Para uma Estratégia Temática sobre Ambiente Urbano (COM(2004)60 final, de 11 de Fevereiro de 2004).

2.2.2.11 Estratégia Temática da Protecção do Solo

Ao nível da UE, apesar de não existir ainda uma política comunitária específica centrada na protecção do solo, há muitos instrumentos comunitários que influenciam essa protecção. O Sexto Programa de Acção em Matéria de Ambiente da UE inclui a protecção do solo, dando prioridade à prevenção da erosão, deterioração, contaminação e desertificação.

A preocupação com a protecção do recurso solo tem vindo a aumentar, no âmbito na UE, como se infere da abordagem efectuada no contexto de diferentes diplomas legais, nomeadamente:

- ♣ Directiva 91/271/CEE de 21 de Maio de 1991, relativa aos nitratos;
- ♣ Directiva 96/61/CE do Conselho, de 24 de Setembro de 1996, relativa à prevenção e controlo integrados da poluição (IPPC);
- ♣ Directiva 1999/31/CE do Conselho, de 26 de Abril de 1999, relativa à deposição de resíduos em aterros;
- ♣ Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água;
- ♣ Directiva 2003/4/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho de 28 de Janeiro de 2003, relativa ao acesso do público às informações sobre ambiente;
- ♣ Directiva 2004/35/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de Abril de 2004, relativa à responsabilidade ambiental em termos de prevenção e reparação de danos ambientais.

Em 2002, a Comunicação "Para uma estratégia temática de protecção do solo"²⁶, refere a importância de elaborar directivas dirigidas aos Estados-Membros, tendo em vista a prevenção, vigilância e controlo da contaminação do solo e que elabore directrizes para a recuperação de solos contaminados nas zonas urbanas e periurbanas. De acordo com a referida Comunicação, as directivas deverão incluir (1) uma definição adequada das tipologias dos solos que permita caracterizar as suas possíveis utilizações, (2) o estabelecimento de prazos suficientes para a sua recuperação, (3) a investigação em matéria de utilização de sistemas mais simples e eficazes e técnicas experimentais de tratamentos biológicos e (4) a biografia dos solos. A Estratégia atribui maior relevância à desertificação / erosão e acidificação, mas também refere a contaminação / descontaminação dos solos o que demonstra uma manifesta preocupação com a poluição deste recurso.

Dado que uma parte considerável de terras da UE se encontra afectada à agricultura e silvicultura, e encontrando-se a actividade agrícola tão dependente do solo, também os planos de reforma da Política Agrícola Comum incluíram, em

²⁶ Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões Para uma Estratégia Temática de protecção dos solos (COM(2002)179 final, de 16 de Abril de 2002).

2002, a definição de boas práticas agrícolas baseadas em normas verificáveis, com especial atenção na protecção do solo.

A Directiva Europeia que venha a dar resposta às preocupações hoje existentes e que tenha em conta a Comunicação "Para uma estratégia temática de protecção do solo" do Parlamento Europeu deverá, no futuro próximo, ter grande influência no panorama legislativo europeu.

2.2.2.12 Estratégia Florestal para a União Europeia

As florestas permitem a existência de um grande número de espécies biológicas e permitem funções de desenvolvimento ambiental tal como a conservação da natureza, protecção do solo e água²⁷. As florestas além de constituírem importantes valores culturais e paisagísticos, são ainda um suporte de outras actividades, nomeadamente recreativas, caça e turismo.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e Desenvolvimento (CNUAD) em Joanesburgo no ano de 2002 colocou as florestas no contexto do desenvolvimento sustentável. Na Europa, o Sexto Programa de Acção em Matéria de Ambiente e a reforma da Política Agrícola Comum (PAC) em 2003 são desenvolvimentos importantes com implicações na política florestal.

A floresta deve ser gerida de forma sustentável, dando um forte contributo ao desenvolvimento rural e que sirva de suporte a uma indústria transformadora moderna e competitiva, num contexto de aceitação social e de melhoria dos recursos naturais como a água, o solo, o ar e a biodiversidade.

Em 1998 o Conselho Europeu adoptou a resolução que determinou o avanço de uma Estratégia Florestal, uma decisão motivada pela preocupação crescente em relação às florestas europeias e às diversas políticas dos Estados-membros que as regiam.

A Estratégia Florestal para a União Europeia²⁸ estabelece um enquadramento para acções de coordenação e um suporte à gestão sustentável das florestas. A política de desenvolvimento rural tem sido o maior instrumento para a implementação desta estratégia, salientando o envolvimento activo e a participação das comunidades locais. A gestão sustentável das florestas abrange diversas actividades: desenvolvimento rural, protecção e monitorização florestal, biodiversidade, alterações climáticas, produtos florestais e certificação, investigação, informação, comunicação e saúde dos ecossistemas.

Para a implementação da Estratégia Florestal para a UE, a CE propõe em 2005 a elaboração de um Plano de Acção para a UE para a Gestão Sustentável da Floresta²⁹ que deverá ser apresentado em 2006, salientando a importância das

²⁷ COM(2005) 84 final, de 10 de Março.

²⁸ Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu sobre uma Estratégia Florestal para a União Europeia (COM(1998) 649, de 3 de Novembro de 1998).

²⁹ Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu sobre a implementação da Estratégia Florestal para a União Europeia (COM(2005) 84 final, de 10 de Março de 2005).

florestas em responder aos compromissos para evitar a perda de biodiversidade e mitigar as alterações climáticas. As florestas têm o potencial de contribuir para os objectivos de crescimento económico e competitividade da Estratégia de Lisboa e os objectivos de Gotemburgo para a preservação dos recursos naturais.

Esta comunicação refere a importância de uma boa governança (participação e transparência na tomada de decisões) para a protecção e gestão sustentável das florestas e a necessidade de promover uma cooperação inter-sectorial e uma coordenação entre a política florestal.

A certificação tem sido uma das ferramentas para promover a sustentabilidade da gestão florestal. Têm sido igualmente efectuados esforços de investigação para promover a competitividade do sector florestal.

As acções devem cobrir os seguintes aspectos: sócio-economia (competitividade); ambiente (alterações climáticas, incêndios florestais, água, biodiversidade); uso da madeira com recurso energético (biomassa); informação sobre a madeira como um recurso; aspectos de governança; actividades horizontais (investigação, estatísticas, monitorização); e coordenação, comunicação e co-operação.

Os principais objectivos da UE do sector florestal são os seguintes:

- ♣ Promover o desenvolvimento sustentável;
- ♣ Proteger os recursos naturais e as suas funções principais: protecção do solo, controlo da erosão, regulador da água, qualidade do ar, alterações climáticas, biodiversidade;
- ♣ Promover a competitividade e a viabilidade económica;
- ♣ Melhorar os instrumentos de monitorização;
- ♣ Aumentar o uso de produtos sustentáveis e promover a sua certificação.

A Lei de Bases da Política Florestal – Lei nº 33/96, de 17 de Agosto inclui os seguintes princípios orientadores a que deve obedecer a Política Florestal Nacional:

- ♣ Multifuncionalidade dos espaços florestais numa perspectiva integrada;
- ♣ Optimização da utilização dos espaços florestais;
- ♣ Gestão florestal sustentável;
- ♣ Eficiência e racionalização da capacidade produtiva do sector;
- ♣ Valoração económica dos bens e serviços proporcionados pelos espaços florestais;
- ♣ Responsabilização pelos espaços florestais.

Estes princípios implicam a adopção de Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF's) e de Planos de Gestão Florestal (PGF's), que estabeleçam normas específicas de ocupação e utilização dos espaços florestais, promovendo a produção sustentável de bens e serviços e que definam zonas de

intervenção prioritária. A adopção destes instrumentos permitirá consolidar os objectivos do Plano de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa (PDSFP) (DGF, 1998) e a monitorização da gestão florestal sustentável.

O Plano de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa (PDSFP) (DGF, 1998) é composto por um conjunto de objectivos visando a “compatibilização das funções da floresta, produtivas, ambientais, sociais e culturais, garantindo a sustentabilidade da exploração dos recursos e o normal funcionamento e vitalidade do tecido empresarial”. A concepção deste plano fundamenta-se numa visão de sustentabilidade das florestas portuguesas, tendo as seguintes orientações estratégicas:

- ♣ Desenvolver e assegurar a competitividade do sector florestal;
- ♣ Conservar a natureza e valorizar o ambiente nos espaços florestais;
- ♣ Articular a estratégia florestal com a do desenvolvimento industrial;
- ♣ Optimizar e racionalizar a gestão dos recursos cinegéticos;
- ♣ Optimizar e racionalizar a gestão dos recursos aquícolas;
- ♣ Promover o desenvolvimento económico e social sustentável;
- ♣ Modernizar a administração.

Neste contexto, o Plano considera obrigatório aprofundar o conhecimento apoiado na investigação, propondo a adopção ou criação dos seguintes instrumentos: Plano Nacional de Investigação Florestal, Sistema de Incentivos para as acções de investigação e sistema de apoios às associações sectoriais.

A eficácia do PDSFP deverá ser avaliada perante a monitorização através de um sistema de gestão ambiental. Deve existir ainda um Sistema de Informação Florestal com vista à monitorização, revisão e permanente divulgação de acções e metas cumpridas, permitindo ainda reforçar a participação do público e assegurar a transparência dos mercados.

Com a RCM n.º 178/2003, de 31 de Outubro, é aprovada a Reforma Estrutural do Sector das Florestas que, entre outras prioridades, identifica a necessidade de promover o ordenamento dos espaços florestais e a sua gestão sustentável, implementando os PROF's, as Zonas de Intervenção Florestal (ZIF's) e os PGF's.

Através do Decreto Regulamentar n.º 5/2004, de 21 de Abril é criada a Agência para a Prevenção de Incêndios Florestais (APIF), que tem por missão "a concertação de estratégias, promovendo a compatibilização das intervenções a nível central e local no âmbito da prevenção e protecção da floresta contra incêndios florestais" e através do Decreto-Lei n.º 80/2004, de 10 de Abril é criada a Direcção-Geral dos Recursos Florestais, investindo-a nas funções de autoridade florestal nacional, e altera o Decreto-Lei n.º 75/96, de 18 de Junho, que aprova a orgânica do Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas.

Em 2003, é criado o *Forest Focus*, tendo por objectivo efectuar o acompanhamento do estado dos ecossistemas florestais europeus, concentrando-se na protecção contra a poluição atmosférica e na prevenção dos incêndios, permitindo à UE desenvolver um sistema de monitorização integrado.

2.2.2.13 Estratégia Nacional para o Oceano

Portugal, sendo um país com uma longa história ligada ao mar e o país da UE com maior Zona Económica Exclusiva (ZEE), não poderia ficar alheio à questão dos oceanos e zonas costeiras tendo em 2002, no âmbito da Cimeira de Joanesburgo, sido coordenador do tema 'Oceanos'.

O reconhecimento de que Portugal precisa de uma política abrangente, predeterminada e de longo prazo para gerir a enorme área marítima sob sua jurisdição, que corresponde só por si a mais de metade de todo o mar da UE, fundamentou, em 2003, a decisão de iniciar uma reflexão estratégica sobre a importância do mar e os benefícios que dele podem advir para Portugal (RCM n.º 81/2003, de 17 de Julho).

Desta reflexão resultou a apresentação em 2004 da Estratégia Nacional para o Oceano através do relatório intitulado «O Oceano: Um desígnio nacional para o século XXI», produzido pela Comissão Estratégica dos Oceanos.

Esta Estratégia tem como papel reforçar a associação de Portugal ao mar, assente no desenvolvimento e uso sustentável do Oceano e seus recursos, e potenciar a gestão e exploração das áreas marítimas sob jurisdição nacional tendo como objectivos estratégicos:

- ♣ I - Valorizar a Associação de Portugal ao Oceano como factor de identidade;
- ♣ II - Assegurar o Conhecimento e a Protecção do Oceano;
- ♣ III - Promover o Desenvolvimento Sustentável de Actividades Económicas;
- ♣ IV - Assumir uma posição de destaque e de Especialização em assuntos do Oceano;
- ♣ V - Construir uma estrutura Institucional Moderna de Gestão do Oceano.

Segundo o objectivo estratégico II "Assegurar o Conhecimento e a Protecção do Oceano", o primeiro vector estratégico consiste em "Adoptar uma Gestão Integrada do Oceano, incluindo as Zonas Costeiras".

Para se alcançar um desenvolvimento sustentado do Oceano é essencial adoptar na gestão do espaço marinho, dos seus recursos e da sua exploração pelo Homem, uma abordagem integrada (inter-disciplinar e intersectorial) dos assuntos, e é determinante que essa abordagem seja baseada no melhor conhecimento possível dos processos naturais e dos ecossistemas marinhos.

Para o efeito, a gestão integrada pressupõe, implica e exige a "implementação de uma Rede de Áreas Marinhas Protegidas, em paralelo com o processo de extensão da Rede Natura 2000 ao meio marinho".

Observa-se assim, da análise aos conteúdos programáticos e estratégicos da Estratégia Nacional para o Oceano que as Áreas Marinhas Protegidas deverão ser instrumentos fundamentais para a gestão do ambiente, dos recursos e da biodiversidade. Para além da implementação de uma Rede de Áreas Marinhas Protegidas, a gestão integrada pressupõe, implica e exige ainda, entre outros:

- ♣ Gestão do Oceano, incluindo zonas costeiras assente no conhecimento científico e tecnológico e numa abordagem ecossistémica;
- ♣ Avaliação e monitorização do estado do Oceano, incluindo as zonas costeiras;
- ♣ Identificação e caracterização das actividades com impacto no estado do Oceano, com vista à prevenção da poluição;
- ♣ Inventariação dos recursos e avaliação do impacto da sua exploração, nomeadamente através da definição de indicadores referentes aos respectivos ecossistemas, que assegurem a conservação e o uso sustentável da biodiversidade;
- ♣ Definição de zonamentos de conservação e utilização do património natural do ambiente marinho, associados a regulamentação que contemple a integração de medidas de protecção dos recursos e das actividades económicas sectoriais, e à aplicação da avaliação ambiental estratégica;
- ♣ Acompanhamento e a avaliação do desempenho do plano de gestão integrada do Oceano.

O Objectivo Estratégico II, além do vector estratégico apresentado nas linhas anteriores, tem ainda como vectores estratégicos:

- ♣ Estabelecer um sistema de apoio à decisão orientado para a protecção, Uso e Desenvolvimento Sustentáveis do Oceano e dos seus Recursos;
- ♣ Promover um Quadro coerente de formação e investigação científico-tecnológica na Área do Oceano;
- ♣ Criar um Sistema Integrado de Recolha de dados, gestão da Informação e do Conhecimento, e Monitorização do Oceano, incluindo as Zonas Costeiras.

Verifica-se assim que se pretende um aumento significativo do conhecimento sobre o Oceano e zonas costeiras, o qual depende da investigação científica apoiada e da análise de dados e informação. Maximizar os meios humanos e científicos é pois, uma exigência natural e, simultaneamente, um desafio deste objectivo estratégico que visa o Conhecimento e a Protecção do Oceano.

No âmbito da gestão das zonas costeiras de referir a Recomendação da UE sobre a implementação da Gestão Integrada da Zona Costeira³⁰, a qual tem como objectivo estabelecer princípios comuns para a definição de uma estratégia nacional para implementação de uma gestão integrada da zona costeira.

³⁰ Recomendação do Parlamento e Conselho Europeu sobre a implementação da Gestão Integrada da zona Costeira na Europa (2002/413/EC, de 30 de Maio).

2.3 Domínios estratégicos de intervenção

O sucesso das várias estratégias, planos e programas europeus e nacionais dependerá, em grande parte, da aposta em estratégias de intervenção e investigação essenciais à prossecução dos objectivos.

Tendo em conta a vulnerabilidade da sociedade e dos ecossistemas aos riscos, naturais e tecnológicos, o princípio da precaução deve ser integrado nas estratégias e políticas de planeamento e gestão territorial. Desta forma, é prioritário estabelecer medidas que permitam alcançar o equilíbrio entre o desenvolvimento económico num quadro de responsabilidade social e ambiental.

Assim, a presente contribuição para a formulação de políticas públicas no horizonte 2013, subordinada ao tema Ambiente e Prevenção de Riscos, desenvolve-se em torno do seguinte grande desígnio:

Dotar Portugal, em 2013, do conhecimento e dos mecanismos necessários à gestão adequada do Ambiente e da Prevenção de Riscos, num quadro de gestão equilibrada do território, de competitividade e de responsabilidade social.

Neste contexto, as políticas relativas ao Ambiente e Prevenção de Riscos para o período 2007-2013 deve integrar as questões relacionadas com a implementação de mecanismos que viabilizem o cumprimento do quadro normativo comunitário e de actividades que se entendam ir ao encontro das tendências evolutivas verificadas internacionalmente, além de responder às “lacunas” face aos objectivos do anterior QCA III, assegurando a melhoria do estado do ambiente.

O cumprimento do quadro normativo comunitário refere-se à transposição e cumprimento das Directivas, o que apresenta alguns requisitos e desafios que a política do Ambiente e Prevenção de Riscos para o período 2007-2013 e os domínios a identificar deverão integrar.

Assim, com base na avaliação do QCA III (sectores com menor desempenho ambiental) e nas âncoras e rumos (sectores com compromissos e orientações) identificam-se os seguintes domínios estratégicos de intervenção para o Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) 2007-2013, divididos em dois sub-temas – Ambiente e Prevenção de Riscos:

Ambiente:

1. Protecção, manutenção, recuperação e melhoria do recurso hídrico

Face à avaliação intercalar do QCA III, e no domínio dos sistemas ambientais locais, embora se registe uma melhoria generalizada dos níveis de cobertura territorial das infra-estruturas básicas, verificar-se-á, com as verbas

disponíveis, o incumprimento das metas, nomeadamente no sector da recolha e tratamento de efluentes. As condições reais de implementação vieram a demonstrar que os objectivos a alcançar eram demasiado ambiciosos face ao quadro financeiro e prazo temporal.

De acrescentar ainda, a inexistência de contributos relevantes para a renovação de redes nos centros urbanos consolidados, as quais já ultrapassaram o tempo de vida útil; além da ocorrência de problemas de poluição hídrica derivada das explorações agro-pecuárias, contribuindo para um desempenho neste domínio negativo.

A Directiva-Quadro da Água (DQA) estabelece como objectivo principal alcançar o bom estado das águas até 2015, sendo para isso necessário e “obrigatório” proceder à protecção, manutenção, recuperação e melhoria do recurso hídrico.

2. Valorização e protecção dos habitats marinhos e costeiros

Apesar da grande extensão da Zona Económica Exclusiva (ZEE) e da própria identidade histórica e cultural, Portugal apresenta-se como um dos países europeus que menos tem feito no ambiente marinho. Verifica-se uma ausência de conhecimentos científicos de apoio às decisões políticas e administrativas e à gestão dos recursos marinhos e da sua exploração.

A Estratégia Nacional para o Oceano reforça que é prioritário intervir no domínio dos habitats marinhos e costeiros, afim de garantir a preservação dos ecossistemas e dos recursos marinhos, assegurando a sustentabilidade do sector pesqueiro e do património natural. Para uma gestão integrada é essencial a implementação de uma Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas.

3. Valorização da Rede Natura 2000

As intervenções de recuperação e valorização dos recursos naturais no âmbito do QCA III tiveram níveis de eficácia inferiores ao desejado, quer ao nível da execução quer ao nível da geração de candidaturas, devendo-se sobretudo a uma ausência de capacidade administrativa.

Segundo a Directiva Habitats, a implementação e a gestão da Rede Natura 2000 é reconhecida como o principal instrumento para suster o declínio da biodiversidade até 2010. A Comissão reconhece ainda que a Rede Natura 2000 apresenta vantagens económicas e sociais, sendo por isso, fundamental implementar medidas e instrumentos de valorização da Rede Natura 2000, assegurando a conservação dos habitats, da fauna e flora.

4. Cumprimento de Quioto

Os compromissos de Quioto e a redução das emissões de GEE estão longe de serem cumpridos com o esforço actual. Na avaliação ao QCA III regista-se uma intervenção reduzida ao nível de projectos de energias alternativas, além

de um predomínio do investimento em vias rodoviárias e pouco investimento em estruturas de interface urbano, ao contrário do desejável e prioritário em termos ambientais.

O Protocolo de Quioto deve ser cumprido, sendo fundamental a implementação de medidas de redução de GEE, nomeadamente, nos sectores da energia, transportes e indústria, através de políticas de reforço à utilização de energias renováveis, de uma maior eficiência energética dos edifícios e de uma política de transportes sustentável.

Neste sentido, o Livro Branco dos Transportes reforça a necessidade de tornar o sistema de transportes sustentável e assegurar uma maior equilíbrio entre os modos de transporte e desenvolver alternativas competitivas ao transporte rodoviário (revitalizar o caminho-de-ferro, assegurar condições de intermodalidade, entre outras).

Neste âmbito, é prioritário a adopção de medidas e acções que contribuam para reduzir as emissões de GEE e consequentemente, cumprir o Protocolo de Quioto.

5. Promoção da sustentabilidade urbana

Os apoios no âmbito do QCA III a intervenções de qualificação dos espaços urbanos estão subjacentes a interesses e importância variáveis, dificultando uma avaliação consensual dos resultados. Denota-se a existência de alguns projectos demonstrativos e experimentais, mas aquém das expectativas. Assistiu-se ainda a uma dificuldade na implementação de soluções inovadoras (ex: Programa POLIS).

A *Estratégia Temática sobre o Ambiente Urbano* reforça a importância de assegurar a qualidade de vida das zonas urbanas e a resolução dos problemas ambientais quotidianos, nomeadamente a má qualidade do ar, elevados níveis de ruído, falta de espaços verdes, resultantes em grande parte do tráfego automóvel e da expansão urbana. Para isso, será prioritário adoptar medidas em torno da sustentabilidade urbana.

Neste contexto, de salientar ainda a Agenda 21 Local como um instrumento fundamental do desenvolvimento urbano sustentável, reforçando o papel activo dos cidadãos, a transparência do processo decisório e a responsabilização, conduzindo a uma maior sensibilização do público e a alterações de comportamentos, elementos fundamentais de qualquer estratégia destinada a obter um ambiente urbano saudável e de qualidade de vida.

De referir ainda como uma das medidas previstas no Livro Branco dos Transportes o desenvolvimento de transportes urbanos de qualidade com vista a racionalizar o uso do automóvel particular, no sentido de reduzir as emissões poluentes de CO₂ e cumprir Quioto.

6. Descontaminação e recuperação de solos

O documento *Para uma estratégia temática de protecção do solo* demonstra uma preocupação com a poluição e desertificação dos solos, sendo fundamental adoptar medidas de prevenção dos riscos inerentes.

Em Portugal verifica-se uma ausência de informação relativamente à problemática da contaminação dos solos, sendo importante adoptar medidas que visem adquirir o conhecimento necessário para estabelecer uma gestão adequada dos solos contaminados.

7. Promoção da sustentabilidade das actividades económicas

A integração das preocupações ambientais nas actividades económicas começou a verificar-se nos finais da década de 90 do século XX, registando-se desde aí uma progressão. Mediante a avaliação do QCA III foi possível verificar um aumento do número de empresas certificadas pela qualidade, segurança e ambiente. No entanto, o nível de integração ainda é baixo comparativamente ao desejável, sendo de salientar para a ocorrência de graves problemas de poluição, nomeadamente poluição hídrica.

A UE está consciente das pressões que as actividades económicas exercem sobre o ambiente e saúde humana, tendo publicado diversos documentos, que visa a protecção ambiental e humana, sendo de salientar a Directiva Seveso II (prevenir a ocorrência de acidentes) e a Directiva Prevenção e Controlo Integrado da Poluição (reduzir as emissões e a poluição), além da importância de promover o conceito de responsabilidade social das empresas. Mais recentemente, a Comissão Europeia (CE) reforça a necessidade de desenvolver tecnologias ambientais, através do Plano de Acção sobre Tecnologias Ambientais da União Europeia em prol da inovação, crescimento e desenvolvimento sustentável.

Neste contexto, Portugal deverá assumir a sustentabilidade das actividades económicas como uma prioridade em prol da protecção dos ecossistemas e prevenção de riscos.

Prevenção de Riscos:

8. Gestão integrada das zonas costeiras

No âmbito do QCA III foram efectuadas algumas intervenções de protecção e valorização da costa litoral segundo os objectivos dos POOC's. No entanto, dada a extensão da costa e aos objectivos/acções propostos pelos POOC's continua a ser fundamental a intervenção pública.

A gestão do Oceano, proposta pela *Estratégia Nacional para o Oceano*, inclui as zonas costeiras, devendo aprofundar o conhecimento científico e tecnológico numa abordagem ecossistémica, através de um sistema de recolha de dados, contribuindo para a definição de uma estratégia nacional de gestão integrada da zona costeira.

9. Protecção da floresta e prevenção de incêndios

As acções de desenvolvimento e exploração sustentável no âmbito do QCA III foram inferiores aos objectivos programados, designadamente, planos contra riscos bióticos e abióticos, valorização e gestão da floresta. Paralelamente, os investimentos no ordenamento florestal e prevenção de riscos são insuficientes face a um contexto de degradação.

A CE salienta a importância do domínio das florestas como um potencial para evitar a perda da biodiversidade e mitigar as alterações climáticas, além da sua viabilidade económica. Paralelamente o PDSFP visa a compatibilização das funções da floresta garantindo uma exploração sustentável dos recursos.

É fundamental implementar uma política de gestão sustentável da floresta, promovendo a sua viabilidade económica, através de produtos sustentáveis e da sua certificação, tendo como objectivo a protecção da floresta e prevenção de incêndios.

10. Prevenção da desertificação e combate à seca

Portugal é um dos países afectados pelo fenómeno da desertificação, o qual pode conduzir a situações de degradação ambiental irreversíveis, com consequências nefastas para a população, nomeadamente a seca. O Programa de Acção Nacional para Combate à Desertificação (PANCD) apresenta os eixos de intervenção e possíveis linhas de acção.

Neste contexto, e tendo em consideração a preocupação da UE relativamente à protecção do solo e à relevância do problema da desertificação, será prioritário implementar medidas adequadas no domínio da desertificação e seca.

11. Gestão e planeamento territorial que contribua para a prevenção de riscos

Os efeitos sobre o estado do ambiente levam muitas vezes à ocorrência de situações de risco para a vida humana e para a preservação dos ecossistemas. Este domínio não se encontra integrado nas opções de programação nas anteriores políticas públicas ambientais.

Segundo o Sexto Programa de Acção em Matéria de Ambiente, é necessário compreender as ameaças sobre o ambiente e a saúde humana, aspecto reforçado pelo Sétimo Programa-Quadro 2007-2013 para a investigação – alterações climáticas, poluição e riscos.

No âmbito dos riscos tecnológicos de referir a implementação da Directiva Seveso II, como prevenção da ocorrência de acidentes envolvendo substâncias perigosas, sendo de salientar a componente de ordenamento de território e gestão urbanística na limitação das respectivas consequências.

Neste contexto, e face lacunas de conhecimento e à inexistência de uma avaliação da percepção dos riscos na situação portuguesa, bastante vulnerável à ocorrência de riscos naturais, torna-se prioritário adoptar medidas

de prevenção – investigação, conhecimento, informação, sensibilização e educação. Sendo os riscos uma questão abrangente, será importante intervir ao nível da gestão e planeamento territorial que contribua para a sua prevenção.

3 Estratégias de intervenção

De um modo geral, a definição dos domínios tem como objectivo assegurar a protecção do ambiente, o bem-estar geral da população e da saúde pública, a promoção das actividades económicas e a prevenção de riscos.

Deverão ser valorizados projectos associados à realização de acções de sensibilização, de formação, de controlo, de investigação, e ainda, de aquisição e desenvolvimento de tecnologias no sentido de promover a competitividade, a coesão, a gestão e protecção sustentáveis dos recursos naturais. Neste contexto, identifica-se o papel fundamental das actividades económicas, dos cidadãos e de uma boa governança no desenvolvimento sustentável.

A análise realizada anteriormente revela a necessidade de manter algumas intervenções de carácter material, correspondentes a acções de infraestruturização, sendo de salientar as áreas de recolha e tratamento de efluentes.

Desta forma, foram identificados os seguintes domínios estratégicos de intervenção para o Ambiente e Prevenção de Riscos:

Ambiente:

- Protecção, manutenção, recuperação e melhoria do recurso hídrico;
- Valorização e protecção dos habitats marinhos e costeiros;
- Valorização da Rede Natura 2000;
- Cumprimento de Quioto;
- Promoção da sustentabilidade urbana;
- Descontaminação e recuperação de solos;
- Promoção da sustentabilidade das actividades económicas.

Prevenção de Riscos:

- Gestão integrada das zonas costeiras;
- Protecção da floresta e prevenção de incêndios;
- Prevenção da desertificação e combate à seca;
- Gestão e planeamento territorial que contribua para a prevenção de riscos.

Para cada um dos domínios estratégicos de intervenção, após o enquadramento/diagnóstico que apresenta o domínio e a situação de Portugal face ao mesmo, indicam-se as medidas que devem ser implementadas de modo a dar resposta às lacunas existentes. A implementação deste conjunto de

medidas permitirá atingir o grande desígnio em torno do qual este documento se desenvolve.

Cada medida é justificada através dos seus objectivos específicos, apresentando-se de seguida, para cada um dos objectivos, o respectivo indicador e as metas que se pretendem alcançar até 2013. O conjunto de indicadores apresentados permite gerir o programa, avaliar a concretização do objectivo específico e o desempenho das metas estabelecidas. Em anexo apresenta-se uma matriz com todas as medidas, respectivos objectivos e metas para cada um dos domínios estratégicos de intervenção.

Um indicador comunica uma determinada realidade (relação entre a actividade humana e o ambiente). Consiste num parâmetro, ou num valor derivado de uma série de parâmetros, que disponibiliza informação e/ou descreve o estado de um determinado fenómeno.

Em última análise os indicadores apresentados reflectem o sucesso de realização da medida, uma vez que, o resultado ambiental alcançado permite avaliar a implementação “física” da medida.

A definição das metas assenta no grande desígnio, tendo por base a melhoria significativa do desempenho ambiental do respectivo indicador, pelo que em muitos casos, o valor da meta a alcançar deverá ser de 100%. No entanto, em algumas situações este será um valor eventualmente impossível de atingir, pelo que a explicitação definitiva da meta dependerá de um estudo mais fino a realizar após a conclusão do QCA III.

O valor da meta tem ainda em consideração o estado actual do domínio. Para alguns dos indicadores, dada a complexidade envolvida, quer pelo tema, quer por vezes, pelo desconhecimento da situação actual, não é possível quantificar a meta. Nesta situação encontram-se as medidas para as quais o indicador de acompanhamento está associado ao número de acções/projectos a implementar.

Por vezes, a implementação de uma determinada medida e o sucesso dos resultados alcançados (cumprimento das metas) encontra-se dificultado por diversas questões que podem ser do foro técnico, mas também do foro administrativo. Desta forma, com o objectivo de antever à partida as dificuldades associadas à implementação de cada medida, são apontados os aspectos críticos que correspondem aos principais obstáculos existentes e que poderão dificultar a concretização da respectiva medida.

De referir ainda que em cada um dos domínios é apresentada, sob a forma de uma ‘caixa de texto’, uma visão da concretização de uma ou mais medidas no período 2007-2013. Esta visão, sob a forma de notícia, ilustra os resultados da concretização das medidas e dos respectivos objectivos.

3.1 Ambiente

3.1.1 Protecção, manutenção, recuperação e melhoria do recurso hídrico

A existência desde finais do ano 2000 da DQA e do Plano Nacional da Água (PNA) aprovado em 2002, constitui a base estratégica cuja implementação e operacionalização deverá ser considerada como matéria prioritária quanto à política nacional sobre o recurso hídrico. Torna-se, por isso, indispensável otimizar a utilização dos meios existentes através da adopção de medidas que, por um lado se enquadrem na estratégia comum europeia de implementação da DQA e que, por outro lado salvaguardem as características e situações específicas do país.

O PNA prevê um modelo para a administração dos recursos hídricos assente na definição de regiões hidrográficas, de acordo com os objectivos estabelecidos pela DQA.

A 5 de Junho de 2005, foi aprovada em Conselho de Ministros a Lei-Quadro da Água a qual procede à transposição da DQA para o direito nacional.

A regulação de serviços de águas e resíduos das entidades concessionárias multimunicipais e municipais é da responsabilidade do Instituto Regulador de Águas e Resíduos (IRAR) sendo ainda este Instituto a autoridade competente para a qualidade da água para consumo humano (Decreto-Lei n.º 243/2001, de 5 de Setembro, que transpõe a Directiva n.º 98/83/CE), regulando todas as entidades gestoras de sistemas de abastecimento de água para consumo humano.

O IRAR está a implementar um processo de avaliação anual de desempenho de entidades gestoras para melhoria da qualidade de serviço, com recurso a um conjunto de indicadores, distribuídos por três grupos:

- Defesa dos interesses dos utilizadores;
- Sustentabilidade do operador;
- Sustentabilidade ambiental.

Paralelamente, o Instituto da Água (INAG) implementou recentemente o Inventário Nacional de Sistemas de Abastecimento de Água e de Águas Residuais (INSAAR), o qual consiste num projecto de âmbito nacional em que os primeiros resultados se reportam ao ano de 2002 e que se encontra preparado para iterações futuras, bastando para tal a actualização de dados com uma periodicidade regular. O projecto contempla a inventariação de dados que permitam avaliar o consumo de água e a rejeição de efluentes no meio, as condições de dimensionamento e funcionamento das infra-estruturas, as áreas e populações servidas, a qualidade dos serviços prestados e, ainda, os custos e receitas associados a esses serviços.

Sendo a gestão da água um tema cada vez mais na ordem do dia a nível mundial, o Plano Estratégico para o Abastecimento de Água e o Saneamento de Águas Residuais 2000-2006 (PEAASAR), publicado posteriormente à aprovação do QCA III, vem introduzir o conceito de ciclo integrado da água (abastecimento de água e saneamento de águas residuais), sendo importante articular os investimentos das aduções e sistemas de tratamento em “alta” com as redes domiciliárias em “baixa”.

Nas últimas décadas tem-se assistido a uma evolução gradual do sector, passando da escala municipal para modelos de gestão de cariz inter ou multimunicipal. Foi implementada a segunda geração de Sistemas Multimunicipais alargados a todo o território, criando soluções integradas. Neste contexto, foram criadas e concessionadas as entidades gestoras pertencentes ao Grupo “Águas de Portugal”.

Contudo, e apesar dos investimentos do QCA III e da empresarialização do sector, constataram-se alguns problemas, nomeadamente: atrasos e carências de cobertura, incumprimento do normativo comunitário, escassez na origem (qualidade e quantidade), infra-estruturas degradadas, perdas elevadas, fragilidades em situações de seca e fraca reutilização de água com outros usos compatíveis.

Verificou-se uma cobertura elevada em “alta” mas condicionada em “baixa”, devido a um défice nas redes secundárias de ligação entre os grandes adutores em “alta” e os sistemas de distribuição em “baixa”. Esta situação resulta da ausência de uma estratégia integradora, deixando o fecho das soluções integradas para a iniciativa dos municípios. Em diversos casos, a falta de capacidade destes e o “estrangulamento” financeiro nas autarquias locais não permitiu a sua resolução. Paralelamente, o desordenamento territorial (e respectiva dispersão urbana) encarece excessivamente as soluções. Em termos quantitativos os indicadores disponíveis reflectem o seguinte:

Indicador	Situação em 2002 (IA, 2005)	Meta do PEAASAR 2006
População servida com água potável no domicílio	91%	95%
População servida com drenagem de águas residuais	73%	90%
População servida com tratamento de águas residuais urbana	57%	90%

De salientar ainda, que os valores acima referidos não são uniformes, pois verificam-se assimetrias entre as várias regiões. Em 2002, ao nível da população servida por sistemas e serviços públicos de água potável no domicílio, enquanto as regiões de Lisboa e Vale do Tejo e da Madeira atingiam valores de 99% e 98%, respectivamente, na região Norte apenas 82% da população estava servida. Já ao nível da população servida por sistemas de drenagem de águas residuais e embora entre 1995 e 2002 se tenha observado um aumento de 30%

elevando-se para os 73% a nível nacional, as regiões do Norte, Centro, Madeira e Açores continuam a registar valores abaixo da média nacional.

Em relação à população servida com sistemas de tratamento de águas residuais em 2002, apenas 57% da população tinha as águas residuais ligadas a estações de tratamento, sendo, mais uma vez, as regiões da Madeira, Açores e Norte, as regiões com menores índices de cobertura.

De uma forma geral, entre 2001 e 2002, a qualidade das águas superficiais piorou nas principais bacias hidrográficas. A deterioração da qualidade foi bastante evidente nas estações localizadas nas bacias das ribeiras do Sotavento Algarvio e dos rios Ave/Leça. A Bacia do rio Lis é também uma situação bastante preocupante dado que todas as estações seleccionadas se encontram na Classe E (qualidade das águas muito má). Em 2002, das 94 estações analisadas no território Continental, cerca de 47% encontravam-se na Classe C (qualidade das águas razoável), 18% na Classe E (qualidade das águas muito má) e zero na Classe A (excelente) verificando-se uma degradação face ao ano anterior (IA, 2005).

Um dos principais factores responsáveis pela degradação das massas de água consiste no enriquecimento em nutrientes, resultante da utilização de fertilizantes na agricultura, descarga de esgotos urbanos e rejeição de efluentes agro-industriais e de outros sectores industriais.

Apesar do abastecimento de água às populações não chegar aos 7% do consumo total ao nível nacional, este exerce uma pressão sobre o recurso hídrico pois requer uma grande qualidade na água. O turismo, embora sazonal, introduz exigências extremas de dimensionamento de infra-estruturas (IA, 2005).

Relativamente ao cumprimento da legislação face ao controlo da qualidade da água, assegurado pelo IRAR, existem insuficiências de caracterização de todos os parâmetros que actualmente são legalmente exigíveis (orgânicos e metais) nomeadamente nos sistemas de menor dimensão, dada a existência de uma maior dispersão de meios e recursos. Cerca de 92% do total de sistemas são de pequena dimensão (população \leq 5000 habitantes) e abastecem apenas 18% da população (IA, 2005).

Cerca de 60% do abastecimento para consumo humano depende de aquíferos (Mota *et al*, 2004) sendo os nitratos, com origem nas actividades agrícolas, os principais responsáveis pela degradação da qualidade dos recursos hídricos subterrâneos em particular nas regiões Centro e Lisboa e Vale do Tejo. Já os valores de pH ácido e a presença de concentrações indesejáveis de azoto amoniacal e coliformes totais devem-se muito provavelmente à ausência de um saneamento básico adequado (IA, 2005). Calcula-se que em Portugal cerca de 200.000 pessoas são servidas por água de deficiente qualidade (Mota *et al*, 2004).

De referir ainda que, segundo inquérito realizado aos autarcas portugueses, os problemas de ambiente mais destacados pelos autarcas referem-se à questão das águas (saneamento, poluição dos rios, abastecimento de água) (Nave e Schmidt, 2004).

No contexto da DQA, as captações para produção de água destinada ao consumo humano são consideradas zonas de protecção (Art.º 6 e Anexo IV). Estabelece-se ainda que as massas de água que forneçam mais de 100 m³ por dia deverão ser monitorizadas, assegurando a sua protecção, podendo ser criadas zonas de protecção.

De acordo com o documento designado por “O Estado da Aplicação em Portugal das Directivas Comunitárias Relativas à Água”, emitido pela Direcção de Serviços dos Recursos Hídricos (DSRH) do INAG (DSRH/INAG, 2002), as actividades que dizem respeito à protecção e melhoria e qualidade das águas para consumo humano careciam de aprofundamento em algumas actividades. Do conjunto de actividades para as quais se identificou a necessidade de aprofundamento, encontravam-se as seguintes:

- ♣ Identificação das massas de água destinadas à captação para consumo humano que forneçam mais que 10 m³/dia, em média ou que sirvam mais de 50 pessoas;
- ♣ Caracterização das origens de água que forneçam em média mais de 100 m³/dia;
- ♣ Identificação das pressões exercidas nas massas de água destinadas à captação para consumo humano.

Actualmente, não se encontram disponíveis quaisquer documentos que integrem informação sobre a evolução destas actividades, com excepção do documento editado pelo INAG, a respeito de estudos efectuados em bacias piloto, sobre o lado português da bacia hidrográfica do rio Guadiana (INAG, 2003).

Na sequência das metas estabelecidas no PEAASAR, dos diagnósticos realizados pelos planos de bacia e pelo PNA, surge em 2001 o Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA).

Este programa, aprovado pela RCM n.º113/2005 de 30 de Junho, tem como objectivo avaliar e promover a eficiência de utilização da água em Portugal nos sectores urbano, agrícola e industrial e propor um conjunto de medidas que permitam uma melhor utilização, contribuindo para os riscos de escassez hídrica e para melhorar as condições ambientais. O PNUEA vigora por um prazo não inferior a 10 anos e as metas estabelecidas propõe-se atingir ao fim de um período de 10 anos, ou seja, em 2015.

De acordo com o PNA, a agricultura é o sector com maiores consumos de água, com 75% do total consumido anualmente, pelo que é a actividade que maior pressão exerce sobre o recurso hídrico. O problema das perdas neste sector está relacionado com a tecnologia utilizada, a qual deverá ser actualizada.

Tendo em conta a evolução em termos de controlo de perdas, procedimentos dos utilizadores e de evolução tecnológica dos equipamentos, o PNUEA propõe atingir ao fim de um período de 10 anos as seguintes metas:

Indicador	Situação em 2002 (IA, 2005)	Meta PNUEA (RCM n.º113/2005)
Eficiência de utilização da água no consumo urbano	58%	80%
Eficiência de utilização da água no consumo agrícola	58%	65%
Eficiência de utilização da água no consumo industrial	71%	85%

Indicador	PNA (INAG, 2002)	Meta 2006 (PEAASAR)
Perdas de água nos sistemas públicos	33%	15%

Face ao contexto acima referido, a reflexão a fazer deverá ser focalizada no “ciclo integrado da água”. Neste sentido, considera-se prioritário, no contexto português, adoptar as seguintes medidas:

- Certificação dos sistemas de vigilância da água
- Implementação de uma rede de abastecimento eficaz e eficiente
- Desenvolvimento de sistemas de monitorização e meios de fiscalização da qualidade da água, reforçando os existentes
- Promoção do uso eficiente da água

Estas medidas têm como objectivos gerais assegurar a qualidade da água e um consumo de água sustentável, contribuindo para a preservação da biodiversidade.

De salientar que para a eficácia das medidas os Planos de Bacia Hidrográfica deverão ser actualizados e adaptados à DQA, bem como a criação das Entidades Gestoras de Bacia.

LABORATÓRIOS CARACTERIZAM O ESTADO ECOLÓGICO DAS ÁGUAS NACIONAIS

Todos os laboratórios, certificados e integrados na Rede Nacional de Laboratórios, foram recentemente dotados dos meios (técnicos e humanos) necessários para caracterizar o estado ecológico e químico dos rios, lagos, águas de transição e águas costeiras.

Todas as bacias hidrográficas e respectivas massas de água são actualmente monitorizadas. Os pontos de monitorização seleccionados permitem avaliar o cumprimento da legislação e proceder à aplicação das medidas necessárias a fim de reduzir a poluição (e eventuais descargas), assegurando a protecção dos ecossistemas aquáticos e também dos ecossistemas terrestres e húmidos.

A caracterização do estado ecológico e do estado químico das águas permite monitorizar a qualidade da água, tendo por objectivo atingir o “bom estado” das águas em 2015, cumprindo assim os requisitos da Directiva Quadro da Água (DQA) aplicada a todos os Estados-Membros.

De referir que para se atingir este objectivo foi necessário preparar um conjunto de técnicos num esforço de formação que se prolongou durante os últimos 2 anos. Neste âmbito, Portugal foi já contactado por diversas regiões autónomas de Espanha para partilhar o conhecimento adquirido na ecologia dos sistemas hidrológicos da Península Ibérica.

3.1.1.1 Certificação dos sistemas de vigilância das águas

A DQA define elementos de qualidade para a classificação do respectivo estado ecológico para todas as massas de águas. Se naquilo que diz respeito aos elementos químicos e físico-químicos, os parâmetros de qualidade a determinar não suscitam dúvidas quanto à sua especificação, técnicas de medição a adoptar e regime de classificação, já no caso dos elementos biológicos existem alguns aspectos que importa acautelar.

Na verdade, atendendo aos elementos da qualidade do estado ecológico para este tipo de águas definidos nos quadros 1.2.2. e 1.2.3 do Anexo V da DQA, não se conhecem estudos de caracterização destes tipos de águas que reúnam informação suficiente para proceder a uma avaliação correcta desse mesmo estado ecológico à luz dos critérios aí definidos.

Por outro lado, não se encontram definidos os termos em que a caracterização desses tipos de águas deve ser efectuada, nem quanto às espécies (fauna e flora) que deveriam ser sujeitas a avaliação, nem quanto às técnicas de amostragem e análise a adoptar. As condições para a comparabilidade dos resultados da monitorização biológica em águas de superfície preconizadas no ponto 1.4.1 do Anexo V da DQA repousam num conjunto de itens onde se inclui a necessidade de utilização de espécies que sejam representativas do elemento de qualidade no seu conjunto.

A definição das questões relacionadas com estes tipos de águas, tais como os parâmetros específicos e as técnicas de amostragem e análise, deve ser efectuada por uma entidade que reúna competências próprias para o efeito, com características de organismo certificador, que valide todas as acções que venham a ser tomadas neste domínio.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Criar competências técnicas e científicas para o estabelecimento dos procedimentos de amostragem e dos ensaios laboratoriais necessários à aplicação das medidas de monitorização previstas pela DQA, nomeadamente em relação aos elementos biológicos de qualidade, de acordo com as especificidades ecológicas do contexto nacional	Métodos analíticos a implementar	Nº	Implementação dos métodos analíticos na Rede Nacional de Laboratórios

Para a concretização do objectivo acima referido são identificados os seguintes factores críticos:

- ♣ Adequação dos recursos humanos e técnicos qualificados;
- ♣ Inexistência de uma caracterização, classificação e mapeamento dos habitats, nomeadamente os habitats marinhos costeiros.

3.1.1.2 Implementação de uma rede de abastecimento e saneamento eficaz e eficiente

Esta medida pretende colmatar as lacunas existentes relativamente à população servida pela rede de abastecimento, saneamento e tratamento de águas residuais, incluindo o fecho de sistemas infra-estruturais. Paralelamente, é fundamental proceder à renovação de redes degradadas.

Objectivos específicos	Indicadores	Unidade	Metas
Assegurar a ligação da rede (de abastecimento e saneamento) em “alta” com a rede em “baixa” para todo o território	Fecho da malha	%	100%
Aumentar a população servida pela rede de saneamento e tratamento de águas residuais e eliminar diferenças territoriais	População servida com drenagem e tratamento de águas residuais	%	95%
Proceder à conservação ou reparação de infra-estruturas existentes cujas actuais condições comprometem a qualidade dos serviços	Perdas de água	%	15%

População servida com tratamento de águas residuais: a meta de 95% resulta de um aumento da meta estabelecida no PEAASAR para 2006 (90%).

Perdas de água: a meta de 15% corresponde à meta definida no PEAASAR para 2006. Considera-se pertinente a manutenção desta meta face à ocorrência de degradações periódicas do sistema de abastecimento.

Para a concretização dos objectivos acima referidos são identificados os seguintes factores críticos:

- ♣ Gestão descentralizada dos sistemas de abastecimento e saneamento;
- ♣ Dificuldades de contratualidade entre municípios e entidades gestoras de sistemas.

3.1.1.3 Desenvolvimento de sistemas de monitorização e meios de fiscalização da qualidade da água, reforçando os existentes

Ao abrigo da DQA, a caracterização do estado de todas as águas no espaço nacional será mais abrangente (estado químico e estado ecológico), exigindo formação específica e aquisição de recursos técnicos e humanos necessários para dar cumprimento às exigências europeias.

Para cumprimento das exigências europeias será necessário apoiar o incremento das estações de monitorização e garantir a remodelação e os reapetrechamentos necessários das unidades laboratoriais, assegurando-se desta forma a análise da água superficial e subterrânea em todo o território.

Neste sentido, deverão ser disponibilizados instrumentos de gestão adequados às entidades competentes, incluindo meios e certificação específica das

entidades laboratoriais de referência com o objectivo de apoiar um sistema de monitorização de toda a informação existente, assegurando a sua continuidade.

Objectivos específicos	Indicadores	Unidade	Meta
Assegurar a análise da água superficial e subterrânea	Análises efectuadas por parâmetro relativamente ao número obrigatório	%	100%
Assegurar a análise à água (tratada) para consumo humano	Análises efectuadas por parâmetro relativamente ao número obrigatório	%	100%
Assegurar níveis elevados de qualidade de água para consumo humano	Violações relativamente ao número de análises efectuadas para cada parâmetro e para cada grupo de parâmetros	%	0%

Para a concretização dos objectivos acima referidos são identificados os seguintes factores críticos:

- ♣ Adequação dos recursos humanos e técnicos qualificados;
- ♣ Falta de estruturas de gestão eficazes à escala da Bacia.

Deverão ainda ser estabelecidos mecanismos que permitam a cooperação entre os agentes dos vários sectores, com o desenvolvimento de parcerias, os quais deverão contribuir para a protecção do recurso hídrico no seu todo, assim como contribuir para uma avaliação mais eficaz do impacte da actividade humana na água e participar na análise económica da utilização da água.

3.1.1.4 Promoção do uso eficiente da água

De acordo com o PNUEA (Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água), nem toda a água que é captada é totalmente aproveitada, na medida em que há uma parcela importante associada à ineficiência e a perdas de água equivalentes a 0,64% do PIB nacional. Por outro lado, existe actualmente uma reduzida reutilização de água com outros usos compatíveis, o que também contribui para consumos excessivos.

Neste sentido, é necessário promover o uso sustentável da água, através de acções de sensibilização ou de apoio directo a projectos que promovam o uso eficiente da água, tendo como vantagens adicionais a redução das águas residuais e dos consumos energéticos associados.

Para a eficiência de utilização da água no consumo industrial de referir as medidas no âmbito do domínio *Promoção da sustentabilidade das actividades económicas*.

Objectivos específicos	Indicadores	Unidade	Meta
Implementar o Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)	Eficiência de utilização da água no consumo urbano	%	80%
	Eficiência de utilização da água no consumo agrícola	%	65%
	Eficiência de utilização da água no consumo industrial	%	85%
Limitar a captação de águas subterrâneas no sentido de criar “reservas nacionais” que possam responder às necessidades em situação de seca	Volume de água subterrânea captado	%	-

Eficiência de utilização da água no consumo urbano, agrícola e industrial: as metas acima indicadas correspondem às metas estabelecidas no PNUEA para 2015, ou seja, 80%, 65% e 85%, respectivamente.

Para a concretização dos objectivos acima referidos são identificados os seguintes factores críticos:

- ♣ Falta de fiscalização;
- ♣ Lacunas de formação e apoio técnico na actividade agrícola e industrial.

3.1.2 Valorização e protecção dos habitats marinhos e costeiros

É extremamente importante promover o conhecimento científico sobre a estrutura e funcionamento dos ecossistemas marinhos e garantir que este seja utilizado no processo de decisão (Freitas, 2001) política e administrativa relativo à gestão do ambiente marinho, e em particular à exploração dos recursos naturais.

Por outro lado, com um acesso cada vez maior de frotas pesqueiras europeias à Zona Económica Exclusiva (ZEE) portuguesa, torna-se fundamental a criação de Áreas Marinhas Protegidas que garantam a preservação dos ecossistemas e dos recursos marinhos fundamentais para a sustentabilidade do sector pesqueiro e do património natural.

Em 1998, Ano Internacional dos Oceanos, na sequência da conferência da convenção de OSPAR, realizada em Sintra, Portugal avançou com a ideia de criação de uma Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas (RNAMP) que desenvolvesse no continente o processo já iniciado nos arquipélagos dos Açores e da Madeira. Como primeiro passo foi criado o Parque Marinho da Arrábida (Decreto Regulamentar n.º 23/98, de 14 de Outubro) e reclassificada a Reserva Natural da Berlenga com substancial aumento da área marinha (Decreto Regulamentar n.º 30/98, de 23 de Dezembro).

O relatório *Do Governments Protect the Treasures of Our Seas?* (WWF, 2003) refere que diversas espécies marinhas estão em regressão e que muitos habitats se encontram degradados. As principais ameaças são a pesca excessiva e com recurso a artes danosas, poluição e potenciais efeitos das alterações climáticas. Este relatório aponta ainda a falta de protecção dos habitats marinhos, resposta de gestão insuficientes face à exploração dos recursos e falta de conhecimento sobre os ecossistemas marinhos (WWF, 2003).

Actualmente, apenas 1% de todos os oceanos se encontra protegido como áreas de conservação. Em Portugal apenas 0,05% da ZEE portuguesa é área protegida.

DESCOBERTA NOVA ESPÉCIE MARINHA

No âmbito do intenso trabalho de investigação e caracterização efectuado por várias Universidades, para identificar e caracterizar os habitats marinhos e costeiros, foi encontrada uma nova espécie marinha.

Com esta descoberta, surgem novos desafios para estes investigadores. Será necessário determinar o efectivo populacional, analisar e caracterizar o habitat da espécie para determinar a situação conservacionista desta população bem como estudar relações inter-específicas entre esta e as restantes espécies da comunidade. Existem já indícios que esta espécie possa ter um papel relevante no ciclo de vida da conquinha, molusco de grande valor económico.

Muito provavelmente, esta área, à qual a espécie parece estar circunscrita, será classificada como Área Marinha Protegida.

Todo o trabalho que está a ser desenvolvido, ao abrigo do qual esta espécie foi descoberta, tem como objectivo conhecer e cartografar os habitats marinhos de toda a costa portuguesa.

O conhecimento dos habitats marinhos contribuirá no futuro para a definição de estratégias e decisões políticas mais adequadas, nomeadamente no que respeita à gestão dos recursos pesqueiros.

Estes estudos permitirão ainda identificar potenciais áreas, que pelo seu elevado valor natural e biológico devem integrar a Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas.

Por outro lado, tendo em conta a importância da zona costeira no contexto geográfico nacional, aspectos como a caracterização dos habitats marinhos e a definição de indicadores ambientais adequados (alguns deles específicos da faixa costeira nacional) assumem particular relevância, não só no que respeita às questões relacionadas com a conservação da natureza e com as pescas, mas também no que diz respeito às questões relativas ao cumprimento da Directiva Quadro da Água (DQA).

Neste sentido, no âmbito da valorização e protecção dos habitats marinhos e costeiros, considera-se prioritário, no contexto português, adoptar as seguintes medidas:

- Caracterização, classificação e mapeamento dos habitats marinhos costeiros
- Criação de uma Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas

Estas medidas apresentam como objectivo geral a preservação da biodiversidade marinha e costeira e dos recursos pesqueiros.

3.1.2.1 Caracterização, classificação e mapeamento dos habitats marinhos costeiros

O conhecimento aprofundado do meio marinho e zonas costeiras além de ser factor determinante para a tomada de consciência acerca da sua natureza limitada, constitui-se como o mais adequado fundamento para as decisões relativas à sua gestão.

Desta forma, sendo necessário assegurar um desenvolvimento sustentado do Oceano incluindo as zonas costeiras é necessário gerir o espaço marinho

através de uma gestão de base ecossistémica. Uma abordagem ecossistémica baseia-se na aplicação de metodologias científicas centradas nos níveis de organização biológica, abrangendo a estrutura, processos, funções e interações essenciais entre os organismos e o seu ambiente.

A caracterização, classificação e mapeamento dos habitats marinhos costeiros deverá incluir os factores ambientais caracterizantes, o tipo de comunidade e a lista das espécies dominantes, típicas e exclusivas, e a sua impressão digital genética.

Objectivos específicos	Indicadores	Unidade	Meta
Identificar e definir os elementos biológicos de qualidade apropriados a cada tipo de habitat, no âmbito dos sistemas de vigilância da qualidade ecológica previstos pela Lei-Quadro da Água	Área cartografada	%	Cartografia dos habitats estuarinos e marinhos até ao bordo da plataforma Continental
	Habitats para os quais os elementos de qualidade estão identificados	%	100%
Identificar as áreas a incluir numa Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas	Sítios identificados	Nº	Listagem dos Sítios susceptíveis de serem incluídos numa RNAMP

Para a concretização dos objectivos acima referidos são identificados os seguintes factores críticos:

- ♣ Adequação dos recursos humanos e técnicos qualificados;
- ♣ Definição das entidades coordenadoras e executantes.

3.1.2.2 Criação de uma Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas

A existência de uma Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas (RNAMP) assume-se como um instrumento fundamental para a gestão integrada dos oceanos, incluindo as zonas costeiras, garantindo a preservação dos ecossistemas e dos recursos marinhos fundamentais para a sustentabilidade do sector pesqueiro e do património natural.

A criação coerente de áreas marinhas protegidas é um importante factor para a conservação dos recursos pesqueiros com interesse comercial na medida em que estas áreas poderão servir como fontes de repovoamento das zonas

pesqueiras. Para o efeito, o estabelecimento de critérios para a definição de Áreas Marinhas Protegidas é muito importante.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Aumentar as áreas protegidas para a preservação da biodiversidade marinha, costeira e dos recursos pesqueiros	Área de ZEE incluída na Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas	%	-

Para a concretização do objectivo acima referido são identificados os seguintes factores críticos:

- ♣ Adequação dos recursos humanos e técnicos qualificados;
- ♣ Desenvolvimento dos estudos necessários à identificação das áreas a classificar;
- ♣ Articulação das decisões administrativas com as populações e actividades económicas locais;
- ♣ Capacidade de actuação da entidade responsável pela criação e gestão das áreas protegidas;
- ♣ Lacunas na fiscalização das áreas protegidas.

3.1.3 Valorização da Rede Natura 2000

A aplicação da Directiva Habitats, através da criação da Rede Natura 2000, é uma ferramenta fundamental para “suster o declínio da biodiversidade” até 2010.

De acordo com a própria Comissão deve haver empenho na implementação da Rede Natura 2000, nomeadamente no que deverá ser a futura política de desenvolvimento rural após 2006, a qual, para além de aumentar a competitividade do sector agrícola e melhorar a qualidade de vida das zonas rurais, deverá melhorar o ambiente e o espaço rural através do apoio ao ordenamento do território.

O actual Programa de Governo³¹ (XVII Governo Constitucional) tem como um dos objectivos inverter o ciclo de degradação e desinvestimento na política de conservação da natureza e biodiversidade através da concretização da Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB)³² articulando-a com as políticas sectoriais.

A ENCNB, um importante instrumento de apoio à conservação da natureza e biodiversidade em vigor até 2010, assume três objectivos gerais:

- ♣ Conservar a natureza e a diversidade biológica;
- ♣ Promover a utilização sustentável dos recursos biológicos;

³¹ in site <http://www.portugal.gov.pt>, de 31 de Março de 2005.

³² Adoptada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/2000, de 11 de Outubro.

- ♣ Contribuir para a prossecução dos objectivos visados pelos processos de cooperação internacional na área da conservação da natureza em que Portugal está envolvido, entre eles a implementação da Rede Natura 2000.

Para a implementação da ENCNB, o Instituto da Conservação da Natureza (ICN) desenvolveu um Plano de Acção em torno de quatro vectores principais:

- ♣ Estudos e acções de Conservação da Natureza;
- ♣ Integração sectorial/utilização sustentável;
- ♣ Sensibilização, promoção e divulgação da conservação da natureza;
- ♣ Envolvimento internacional.

A Rede Natura 2000 em Portugal Continental abrange 20,47% do território e é actualmente composta por:

- ♣ 60 Sítios da Lista Nacional – ZEC´s (criados ao abrigo das RCM n.º 142/97, de 28 de Agosto, e 76/2000, de 5 de Julho), alguns dos quais entretanto já designados como Sítios de Importância Comunitária da Região Biogeográfica Atlântica (Decisão da Comissão de 7 de Dezembro de 2004 n.º C (2004) 4032 Joc L 387 de 29 de Dezembro (2004/813/CE);
- ♣ 29 Zonas de Protecção Especial – ZPE´s (criadas pelos Decreto-Lei n.º 280/94, de 5 de Novembro - ZPE do Estuário do Tejo, e 384-B/99, de 23 de Setembro – restantes ZPE´s).

Segundo o n.º 5 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril³³, (relativo à transposição das Directivas Aves e Habitats) seis meses a partir da entrada em vigor do referido diploma, deveria ter sido publicado um plano sectorial relativo à implementação da Rede Natura 2000. Este plano estabeleceria o “âmbito e enquadramento das medidas referentes à conservação das espécies da flora, da fauna e dos habitats naturais e tendo em conta o desenvolvimento económico e social das áreas abrangidas”.

A elaboração do referido plano foi sendo adiada culminando com a publicação da RCM n.º 66/2001, de 6 de Junho a qual determina a elaboração do Plano Sectorial, de acordo com os seguintes objectivos:

- ♣ Estabelecer orientações para a gestão territorial das ZPE e Sítios;
- ♣ Estabelecer o regime de salvaguarda dos recursos e valores naturais dos locais integrados no processo, fixando os usos e o regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território;
- ♣ Representar cartograficamente, em função dos dados disponíveis, a distribuição dos habitats presentes nos Sítios e ZPE´s;
- ♣ Estabelecer directrizes para o zonamento das áreas em função das respectivas características e prioridades de conservação;

³³ Este Decreto-Lei foi alterado de forma a garantir a plena transposição das Directivas em causa pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro

- ♣ Definir as medidas que garantam a valorização e a manutenção num estado de conservação favorável dos habitats e espécies, bem como fornecer a tipologia das restrições ao uso do solo, tendo em conta a distribuição dos habitats a proteger;
- ♣ Fornecer orientações sobre a inserção em plano municipal ou especial de ordenamento do território das medidas e restrições mencionadas nas alíneas anteriores;
- ♣ Definir as condições, os critérios e o processo a seguir na realização da avaliação de impacte ambiental e na análise de incidências ambientais.

Segundo o nº 5 desta Resolução, a elaboração do Plano Sectorial relativo à implementação da Rede Natura 2000 deveria estar concluído no prazo máximo de um ano a contar da data de entrada em vigor da referida resolução, ou seja, no ano de 2002. No entanto, até ao momento da conclusão do presente documento, o referido Plano Sectorial ainda não se encontra concluído.

As orientações de gestão e outras normas programáticas a estabelecer neste Plano serão concretizadas através da actuação da administração central e local, a qual poderá assumir várias formas designadamente:

- ♣ Criação ou revisão do quadro legislativo;
- ♣ Revisão ou alteração de outros instrumentos de gestão territorial, nomeadamente planos municipais, planos especiais de ordenamento do território e planos de génese sectorial ou regional;
- ♣ Elaboração de Planos de Gestão Territoriais, Planos de Acção orientados para espécies ou habitats;
- ♣ Estabelecimento ou revisão de medidas programáticas ou de políticas adicionais, tais como as enquadradas no Programa de Desenvolvimento Rural, na política da água, de transportes ou nas políticas costeira e marinha;
- ♣ Elaboração de acordos, parcerias ou medidas contratuais (com actores públicos ou privados);
- ♣ Estabelecimento de medidas de carácter administrativo.

O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 servirá de apoio para a incorporação das medidas de gestão dos Sítios e ZPE's nos Planos Municipais de Ordenamento Territorial (PMOT's) e nos Planos Especiais do Ordenamento do Território e constitui um instrumento de concretização da política nacional e comunitária de conservação da diversidade biológica, visando a salvaguarda e valorização das ZPE's e dos Sítios da Lista Nacional de Sítios, bem como a manutenção das espécies num estado de conservação favorável.

A Comissão Europeia (CE) tem incentivado a aplicação das Directivas Aves e Habitats, nomeadamente através do Programa Life Natureza, visando a gestão e a conservação *in situ* das espécies faunísticas e florísticas e dos habitats mais importantes da UE. No entanto, em Portugal, não tem existido capacidade de

operacionalização dos fundos a receber, ou seja, a intervenção não passa da fase de projecto não existindo um levantamento claro dos recursos humanos e técnicos e das capacidades disponíveis para a aplicação das Directivas. Paralelamente, desconhece-se qual a incidência das medidas sobre o estado de conservação dos habitats e dos habitats das espécies.

Desta forma, actualmente, a política da conservação da natureza em geral, inclusive dos Sítios Natura 2000, encontra diversas dificuldades, algumas das quais dificultam a operacionalização do actual QCA III, nomeadamente:

- Debilidade institucional e financeira do Instituto da Conservação da Natureza (ICN) e falta de práticas eficazes de fiscalização;
- Desequilíbrio entre as competências e os meios à disposição do ICN para o desempenho das suas funções (e.g. escassez de recursos técnicos e de equipas de vigilância). Em 2003 o número de vigilantes afectos ao ICN era de 148 (IA, 2005), o que representa um número insuficiente para a vigilância da totalidade das áreas protegidas e das áreas classificadas no âmbito da Rede Natura 2000;
- Insuficiente capacidade de implementação dos planos já existentes assim como dos fundos estruturais não existindo ainda suporte aos projectos de manutenção (meios humanos);
- A conservação da natureza regista problemas de integração com outros sectores, nomeadamente a compatibilidade do desenvolvimento da actividade agrícola/florestal (alteração de usos/culturas) com a manutenção dos ecossistemas;
- A actual estrutura fundiária e a ausência de um levantamento cadastral actualizado dificultam a gestão das áreas protegidas. Paralelamente, ocorre um baixo nível de adesão aos objectivos de conservação por parte das autarquias e população residente com as entidades gestoras, agravado sobretudo pelo elevado número de propriedades privadas;
- Áreas Protegidas com ocupação e actividades humanas, dificultando a perspectiva conservacionista;
- Existência de lacunas na caracterização e monitorização de algumas áreas. De salientar para a inexistência de um levantamento suficiente das áreas marinhas.

Neste sentido, no âmbito da valorização da Rede Natura 2000, considera-se prioritário, no contexto português a implementação das seguintes medidas:

- Gestão da Rede Natura 2000
- Valorização e certificação de produtos regionais produzidos nos Sítios da Rede Natura 2000

- Criação de uma rede de locais de destino turístico e recreativo
- Investigação e monitorização de espécies e habitats
- Educação e formação sobre a temática da conservação da natureza e biodiversidade

Todas as medidas têm como objectivo geral a preservação da biodiversidade, sendo prioritário agir nos espaços em risco de degradação.

3.1.3.1 Gestão da Rede Natura 2000

O Plano sectorial relativo à implementação da Rede Natura 2000 encontra-se na sua fase final de elaboração. Após a sua aprovação este passará a ser o instrumento que no terreno viabilizará o cumprimento dos objectivos da Rede Natura 2000. Enquadrará e fomentará a aplicação de medidas referentes à conservação das espécies da flora, da fauna e dos habitats naturais, tendo em conta o desenvolvimento económico e social das respectivas áreas.

Um dos aspectos que poderá contribuir para a gestão da Rede Natura, o qual poderá constituir um objectivo específico da Gestão, poderá passar pela aquisição de pequenas propriedades com elevado valor conservacionista cuja conservação, nas condições actuais, é difícil de garantir.

Nos diversos Sítios de Rede Natura 2000 existem determinadas áreas, por vezes muito localizadas, que se destacam de todo o sítio pela elevada importância das espécies que aí se concentram (áreas de nidificação, afloramentos com flora especializada, pequenos bosques reliquiais, etc.). Considerando que grande parte da área incluída na Rede Natura 2000 é do domínio privado, torna-se difícil garantir as condições de salvaguarda dessas áreas, geralmente de muito pequena dimensão, pois as acções de gestão acabam por estar em parte dependentes dos proprietários.

A aquisição de pequenas parcelas

SANTA JULIANA CONSTITUI REDE DE MICRO-RESERVAS BIOLÓGICAS

A Câmara Municipal (CM) de Santa Juliana constituiu a primeira rede municipal de micro-reservas biológicas assumindo desta forma a temática relativa à conservação da natureza como uma das prioridades do município.

Tendo em atenção que cerca de 30% do território deste município se encontra inserido em Rede Natura 2000, o adequado aproveitamento dos recursos endógenos desta área e a criação de uma rede de micro-reservas biológicas podem ser um importante motor do desenvolvimento ao nível do turismo de natureza neste concelho do interior.

Ciente das mais valias da Rede Natura, o município aposta assim numa alternativa de desenvolvimento assente nas questões da conservação da natureza.

A formalização desta rede passou, numa primeira fase, por uma parceria entre a CM e a Universidade do Futuro, a qual indicou as áreas com elevada importância conservacionista que deveriam ser adquiridas ao abrigo do projecto. A rede é composta por 5 micro-reservas numa área total de 13 hectares. Cada uma destas micro-reservas concentra uma ou mais espécies de elevado valor conservacionista as quais dependem das boas condições desse local para garantir a sua conservação. Embora incluídos na Rede Natura 2000, o facto destes locais estarem até ao momento nas mãos de privados, não garantia uma protecção eficaz.

Entretanto, a EcoTur (líder europeu em turismo sustentável) já manifestou a intenção de construir em Sta. Juliana, uma pousada com uma capacidade para 15 camas apostando desta forma no desenvolvimento do eco turismo neste concelho. Um extenso programa de animação, envolvendo várias associações culturais do município encontra-se já em preparação.

(micro-reservas) por parte da administração central/local ou em parceria com entidades empresariais e organizações não governamentais de ambiente possibilitará desenvolver e aplicar planos de gestão específicos nessas áreas, garantindo desta forma a salvaguarda dos valores que aí existem.

Objectivos específicos	Indicadores	Unidades	Metas
Garantir a conservação de espécies e habitats naturais	Projectos de conservação/recuperação de espécies e habitats	Nº	-
Adquirir áreas de elevado valor conservacionista	Áreas de elevado valor conservacionista adquiridas pela administração central e/ou local	Nº	-

Para a concretização dos objectivos acima referidos são identificados os seguintes factores críticos:

- ♣ Regime de propriedade;
- ♣ Dificuldades de estabelecer parcerias público-privados.

3.1.3.2 Valorização e certificação de produtos regionais produzidos nos Sítios da Rede Natura 2000

As actividades económicas tradicionais tais como a apicultura, o cultivo e colheita de plantas aromáticas e medicinais, a actividade salineira, a criação de raças autóctones e o cultivo de espécies e variedades vegetais locais, entre outras, existentes em muitos dos Sítios Natura poderão ser uma forma de fomentar o desenvolvimento e fixar as populações aos locais de origem. O recurso a medidas agro-ambientais é um meio de salvaguarda da biodiversidade associada aos agro-ecossistemas tradicionais existentes nestas áreas.

Naturalmente, ao evitar-se o êxodo rural e o abandono das práticas tradicionais de usos do solo, nomeadamente através do apoio a acções de recuperação e reconstrução de infra-estruturas de suporte às actividades tradicionais, mantém-se o uso tradicional do solo (agrícola, pastoril) e salvaguarda-se a preservação dos valores naturais, nomeadamente dos ecossistemas, existentes nos Sítios Natura, assegurando desta forma a sustentabilidade económica da Rede Natura 2000.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Metas
Fomentar as actividades económicas tradicionais de uso do solo	Infra-estruturas de suporte às actividades tradicionais recuperadas/construídas	Nº	-

Para a concretização dos objectivos acima referidos são identificados os seguintes factores críticos:

- ♣ Estrutura etária da população;
- ♣ Falta de uma organização comercial capaz de aceder aos mercados externos de produtos tradicionais, além da produção a uma escala reduzida;
- ♣ Os consumidores portugueses não estão “sensibilizados” para pagar o diferencial de preço relativamente aos produtos convencionais.

3.1.3.3 Criação de uma rede de locais de destino recreativo e turístico

A Rede Natura 2000 tem potencialidades para gerar toda uma série de benefícios sociais e económicos, reforçando os valores recreativos, apoiando o avanço dos conhecimentos e fomentando o emprego directo e indirecto, nomeadamente no sector do turismo, em zonas, frequentemente, rurais e periféricas, desde que não comprometam a conservação e a integridade da rede.

O turismo de natureza, ao estabelecer a prática de actividades diversificadas, integradas com o ambiente rural e culturas locais, tem inúmeras vantagens na Rede Natura 2000. Este tipo de turismo além de ser um mecanismo de alerta para a necessidade e a importância de preservar a biodiversidade, tem fortes potencialidades de contribuir para a economia local e possibilitar a existência de fundos adicionais para a sua manutenção, sendo uma das formas de garantir a sustentabilidade económica da Rede Natura 2000.

Neste domínio é fundamental que o turismo se desenvolva de uma forma sustentável, evitando a pressão em áreas sensíveis, respeitando a capacidade de carga do meio. Para o efeito, em paralelo com a necessidade de dotar os Sítios da Rede Natura 2000 das infra-estruturas de apoio adequadas, de incentivos à manutenção e valorização dos produtos regionais e/ou actividades económicas tradicionais compatíveis e até mesmo dinamizadoras da conservação da natureza e da biodiversidade (a alcançar através da implementação da medida anterior), deve garantir-se à partida uma gestão territorial adequada destas áreas apoiada por acções de sensibilização e de fiscalização eficazes.

À semelhança da medida anterior a implementação desta medida, ao possibilitar a manutenção dos usos e tradições locais, traduz-se em sentido mais lato na preservação da natureza e da biodiversidade dos Sítios da Rede Natura 2000.

Objectivos específicos	Indicadores	Unidades	Metas
Fomentar o Turismo de Natureza	Estruturas de apoio ao turismo da Natureza	Nº	-

Para a concretização dos objectivos acima referidos identificam-se os seguintes factores críticos:

- ♣ Estrutura etária da população;
- ♣ Articulação entre a entidade gestora e a população/grupos de cidadãos interessados em investir neste sector.

3.1.3.4 Investigação e monitorização de espécies e habitats

Uma política coerente de conservação da natureza e da biodiversidade deve assentar num sólido conhecimento científico e técnico do património natural ao nível da sua distribuição, importância e tendências evolutivas.

Neste contexto, e tendo em atenção que a agricultura e a floresta em termos de uso do solo representam uma fracção significativa das áreas de Rede Natura (o que reflecte a importância destas actividades para a conservação da natureza), é importante adquirir conhecimento sobre os ecossistemas agrícolas e florestais e a sua importância para a biodiversidade nas áreas de Rede Natura 2000.

Deste ponto de vista, as acções a implementar devem ser acompanhadas e monitorizadas no terreno de forma a avaliar a sua eficácia.

Desta forma há que promover a investigação científica na área da conservação da natureza quer através dos organismos oficiais, instituições de ensino superior ou agentes económicos, instituições privadas e organizações não governamentais de ambiente. Sempre que possível a realização de parcerias entre as várias entidades deve ser valorizada, na medida em que este caminho possibilitará, em muitos casos, a racionalização de meios e o aproveitamento de sinergias entre os diferentes agentes.

Objectivo específico	Indicadores	Unidade	Meta
Conhecer os habitats e espécies e suas relações	Estudos sobre espécies e habitats	Nº	-

Para a concretização do objectivo acima referido identifica-se como crítico o seguinte factor:

- ♣ Debilidade institucional no ICN.

3.1.3.5 Educação e formação sobre a temática da conservação da natureza e biodiversidade

A conservação da natureza e da biodiversidade, com destaque para os sítios da Rede Natura 2000 deve ser da responsabilidade não só das autoridades públicas mas também da sociedade portuguesa como um todo. Desta forma, e porque, só conhecendo é possível preservar, devem ser instituídos mecanismos ao nível da educação e formação ambiental.

O processo relativo à educação ambiental deve ser um processo continuado, presente quer ao nível da educação formal quer não formal, promovendo-se assim a mudança de atitudes e comportamentos.

O apoio a projectos de educação ambiental em matéria de conservação da natureza e biodiversidade, quer seja ao nível da formação e qualificação profissional dos diversos agentes locais regionais e centrais (funcionários e técnicos), quer seja através do fomento de meios e instrumentos de apoio no terreno (ecotecas, centros interpretativos, material de divulgação, etc.) é fundamental para a sensibilização da população, com destaque para a população residente nas áreas incluídas na Rede Natura 2000. A este nível, estes projectos deverão contemplar informação relevante relativamente às mais valias económicas associadas à Rede Natura 2000.

Desta forma há que promover a implementação de um programa de divulgação, sensibilização e esclarecimento sobre o processo da Rede Natura 2000 junto da comunidade escolar, população residente na área da Rede Natura, actores económicos e políticos locais.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Sensibilizar a comunidade para a temática da conservação da natureza e biodiversidade	Acções de sensibilização sobre a temática da conservação da natureza e biodiversidade	Nº	-
	Estruturas de informação/sensibilização instaladas	Nº	-

3.1.4 Cumprimento de Quioto

O cumprimento do Protocolo de Quioto é um dos objectivos ambientais na UE. A diminuição das emissões de GEE obrigará a fortes investimentos nos sectores dos transportes, energia e habitação. O desenvolvimento económico não pode ignorar as implicações nas alterações climáticas. De salientar que os esforços para reduzir as emissões de GEE traz benefícios, incluindo a melhoria da qualidade do ar, redução do custos de energia e criação de novas empresas com tecnologias inovativas.

No PNAC foram projectadas as emissões de GEE para 2005 e 2010 para dois cenários de referência: cenário alto e cenário baixo. De acordo com estes cenários, as emissões de GEE para 2010 atingem acréscimos de 47,5% e 40,7%, respectivamente, o que equivale a mais 12,5 MtCO₂e e mais 8,4 MtCO₂e³⁴ em relação à meta de Quioto (PNAC, 2004).

³⁴ Milhões de toneladas de CO₂ equivalente.

Partindo do cumprimento total das medidas contidas no cenário de referência e ainda de um conjunto de medidas adicionais não é possível atingir os níveis de emissão de GEE, tornando-se ainda necessária uma redução adicional entre 1,7 Mt e 5,6 Mt de CO₂e. Será de extrema importância a inovação tecnológica, uma economia eficiente e o aumento da competitividade.

O regime do comércio europeu de emissões foi objecto de elaboração da proposta de Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão (PNALE)³⁵ para o período experimental da Directiva 2003/87/CE de 2005 a 2007. O PNALE impõe um tecto de emissão de CO₂ num primeiro momento ao País e num segundo momento a cada uma das instalações abrangidas.

Para a determinação da quantidade total de licenças de emissão a atribuir às instalações abrangidas pela Directiva assumiu-se o cenário de referência do PNAC (valor intermédio entre os cenários alto e baixo), entretanto revisto, incorporando o impacte nas emissões decorrente da aplicação de legislação e políticas comunitárias complementares, nomeadamente associadas ao Programa Auto-Oil. A implementação de acções precoces e a utilização de tecnologias limpas não foi considerado como critério adicional para a atribuição de licenças às instalações.

O desenvolvimento sustentado da economia portuguesa requer a dinamização do investimento para satisfazer o crescimento da procura interna e, sobretudo, para reforçar a expansão da indústria portuguesa em mercados externos. A atribuição de licenças às novas instalações será realizada de forma gratuita baseada em Melhores Técnicas Disponíveis (MTD's), com base nos BREF's³⁶ ou, na sua ausência, na eficiência das melhores instalações em operação.

Portugal assumiu o compromisso de não aumentar as suas emissões em mais de 27% em relação às emissões de 1990 no âmbito da repartição diferenciada na UE. No entanto, em 2002 verificou-se um aumento de 41% em relação aos valores de referência (1990) (IA, 2005), o que significa que a quota de aumento já foi totalmente utilizada.

Do balanço efectuado pela Direcção-Geral de Energia (DGE) em 2003 à implementação da Directiva 2001/77/CE, embora a capacidade instalada tivesse ultrapassado a meta definida para 2002, a produção de energia de fontes renováveis ficou 36 % aquém do consignado pela respectiva meta (IA, 2005).

Apesar de na última década se terem implementado algumas medidas no sentido de tentar diminuir as emissões de GEE, tais como a introdução do gás natural (1997), a entrada em funcionamento de uma central termoeléctrica de ciclo combinado de gás natural (1999), a instalação de várias unidades de co-geração, a melhoria dos processos industriais e da qualidade dos combustíveis fósseis, as emissões de GEE em Portugal têm continuado a aumentar.

³⁵ Versão a notificar à Comissão.

³⁶ BAT (Best Available Techniques) Reference Document.

EDIFÍCIOS PÚBLICOS PRODUZEM ENERGIA ELÉCTRICA

A administração pública (central/ local) dá prioridade às energias renováveis na renovação dos seus edifícios. Diversos edifícios públicos já instalaram painéis fotovoltaicos e outros têm já projecto de instalação nos próximos anos, permitindo produzir electricidade para consumo da população. Este projecto resulta de uma parceria entre a administração e a Rede Eléctrica Nacional ao abrigo da qual serão instalados contadores para permitir a entrega de energia na Rede.

Para breve prazo está ainda prevista a atribuição de licenças a particulares, dinamizando assim este sector.

Esta medida permite reduzir as emissões de gases com efeito de estufa (GEE), associados ao sector energético (principal responsável pelas emissões com consequências ao nível das alterações climáticas), no sentido de cumprir o Protocolo de Quioto, assinado por Portugal.

Estima-se que a produção actual de kW's associada a estes painéis fotovoltaicos irá aumentar significativamente face ao acréscimo do número de edifícios com painéis e com a introdução de novas tecnologias, actualmente em desenvolvimento por empresas nacionais.

A este nível encontra-se em desenvolvimento uma tecnologia de produção mais eficiente com recurso à instalação das células fotovoltaicas na própria cobertura dos telhados, deixando assim de existir o problema do impacte paisagístico associado aos actuais painéis fotovoltaicos.

Toda a tecnologia instalada nos diversos edifícios e a energia produzida a partir dos painéis fotovoltaicos é disponibilizada no site www.energia2013.pt.

A energia que se consome é responsável, actualmente, pela maior parte das emissões de GEE, responsáveis pelas alterações climáticas. Em 2002 o sector da Energia, o qual inclui os transportes, foi responsável por cerca de 80% do total das emissões nacionais (IA, 2005). A estrutura sectorial da procura, no que respeita ao consumo de energia, tem-se vindo a alterar, com a indústria a perder expressão no consumo final de energia, passando o sector dos transportes a ser o maior consumidor. Em 1990 a indústria representava 35% passando para 30% em 2002. Em contrapartida o sector dos transportes aumentou de 30% para 36%.

Em 2002, a intensidade energética do PIB (tep de energia primária/€10⁶ de PIB) era, em Portugal, muito superior à média da UE-15: 254 *versus* 191, respectivamente, sendo ainda possível observar tendências inversas, isto é: enquanto a UE-15 vem aumentando a sua eficácia energética, reduzindo os consumos energéticos por unidade de PIB (reduzindo a intensidade energética) em Portugal observa-se justamente o contrário (IA, 2005).

Neste contexto o desempenho dos indicadores relacionado com as alterações climáticas é negativo:

Indicador	Situação em 2002 (IA, 2005)
Emissões de GEE	
Electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis (E-FER)	
Intensidade energética do PIB	

Neste sentido são propostas as seguintes medidas:

- Promoção de uma política de transportes sustentável
- Produção de electricidade a partir de fontes renováveis
- Sensibilização para o uso eficiente da energia

As medidas têm como objectivos gerais reduzir as emissões de GEE e reduzir a intensidade energética do PIB.

3.1.4.1 Promoção de uma política de transportes sustentável

Os transportes são essenciais para o funcionamento das sociedades modernas. No entanto, o grande aumento na procura dos transportes, em particular os transportes rodoviários e aéreos, transformou este sector no principal contribuinte para diversos problemas ambientais e de saúde pública na Europa (AEA, 2001). O automóvel, devido à sua flexibilidade, permanece um símbolo da liberdade pessoal na sociedade moderna.

Esta situação traduz-se em problemas graves ao nível da poluição atmosférica, ruído, emissão de gases com efeito de estufa (GEE), ocupação do território e fragmentação dos habitats. Além disso, este sector continua a ser o maior consumidor de energias fósseis e de outras fontes não renováveis.

Em 1998, o sector dos transportes foi responsável por 28% do total de emissões de CO₂ na Europa. Dado que o transporte rodoviário é totalmente dependente do petróleo, este modo de transporte, por si só, é responsável por 84% das emissões de CO₂ atribuídas ao sector dos transportes (AEA, 2001).

Tendo como meta a sustentabilidade, as melhorias na tecnologia dos transportes e do combustível, nomeadamente o recurso a biocombustíveis podem ajudar a reduzir certos impactos, sobretudo ao nível da poluição atmosférica. Paralelamente, a promoção da intermodalidade e interoperabilidade bem como o aumento da qualidade e modernização da rede ferroviária, são fundamentais para promover o uso de modos de transporte menos poluentes (ferroviário) e evitar o crescimento do tráfego rodoviário e aéreo.

A CE aponta para a necessidade de controlar o crescimento do tráfego aéreo e rodoviário, devendo-se apostar no comboio e nos meios de transporte menos poluentes, de tal forma que segundo o Livro Branco dos Transportes (EC, 2001) a revitalização das vias-férreas é apontada como a solução para resolver grande parte dos problemas de tráfego a nível Europeu. Ainda segundo o Livro Branco do Transportes, a Comissão aponta três linhas de acção de modo a revitalizar as ferrovias, promovendo assim a utilização deste modo de transporte, tanto ao nível de passageiros como de mercadorias:

- Estabelecer um sistema justo de taxas para todos os meios de transporte;
- Desenvolver redes trans-europeias dando alta prioridade ao comboio;
- Completar a construção de uma área ferroviária europeia legal e tecnologicamente integrada.

Objectivos específicos	Indicadores	Unidades	Metas
Promover o uso de biocombustíveis	Biocombustíveis no total da gasolina e gasóleo utilizados (com base no teor energético)	%	8%
Promover a utilização do modo ferroviário (modo de transporte ambientalmente mais sustentável)	Transporte ferroviário no total do transporte de passageiros	%	6%
	Transporte ferroviário no total do transporte de mercadorias	%	15%

Biocombustíveis no total da gasolina e gasóleo utilizados (com base no teor energético): a meta de 8% foi definida com base nas metas indicativas para 2005 e 2010 estabelecidas para a proporção mínima de biocombustíveis e de outros combustíveis renováveis, cujo valor de referência é calculado com base no teor energético, na Directiva 2003/30/CE (relativa à promoção da utilização de biocombustíveis e de outros combustíveis renováveis nos transportes) ainda não transposta.

Transporte ferroviário no total do transporte de passageiros e Transporte ferroviário no total do transporte de mercadorias: as metas 6% e 15%, respectivamente, baseiam-se nos objectivos de 10% e 15% para o transporte ferroviário de passageiros e mercadorias, respectivamente, delineados para 2020 pela União Internacional das Ferrovias (UIC), Comunidade Europeia das Ferrovias (CER), União Internacional dos Transportes Públicos (UITP) e União Europeia das Indústrias Ferroviárias (UNIFE) (UNIFE, UIC, CER & UITP, 2001) e nos valores de 2002 para Portugal, que são cerca de 3,1% e 13% dos passageiros e mercadorias, respectivamente, transportados pelo transporte ferroviário (DG Energy and Transport, 2004).

Para a concretização dos objectivos acima referidos identifica-se o seguinte factor crítico:

♣ Não internalização dos custos externos associados ao transporte rodoviário.

De salientar que, a eficácia desta medida dependerá de uma actuação ao nível da programação do sector dos transportes e acessibilidades, afectando de forma mais decisiva os recursos a sistemas de transportes mais compatíveis com o cumprimento de objectivos ambientais.

3.1.4.2 Produção de electricidade a partir de fontes renováveis

Actualmente, face aos compromissos de Portugal, e conforme referido anteriormente, a produção de electricidade a partir de fontes renováveis deve ser uma prioridade. Verifica-se, por exemplo, que os recursos naturais, nomeadamente sol e vento, não estão a ser devidamente aproveitados (Sousa *et al*, 2005).

Deve-se apostar em fontes de energia renováveis tais como, energia eólica, energia solar e a energia resultante do aproveitamento da biomassa e do biogás (Sousa *et al*, 2005). A fileira da biomassa deve igualmente ser encarada como uma área estratégica de interesse nacional que merece um planeamento global integrado, de forma a garantir o seu devido escoamento, incluindo os usos para fins energéticos, numa posição de equilíbrio entre a oferta e a procura deste tipo de resíduos, contribuindo igualmente para a gestão das florestas (ADENE/INETI, 2001).

Paralelamente, as zonas costeiras portuguesas (em especial a costa ocidental do continente) têm condições naturais entre as mais favoráveis em qualquer parte do mundo para o aproveitamento da energia das ondas, a qual deve ser promovida (ADENE/INETI, 2001).

A própria Estratégia Nacional para o Oceano, ao nível do objectivo estratégico do desenvolvimento sustentado de actividades económicas ligadas ao mar, aponta para a necessidade de se investir em projectos de energias alternativas, quer ao nível eólico no offshore de Portugal, quer ao nível da energia das marés, podendo o oceano contribuir para as necessidades energéticas do país.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Aumentar a electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis	Electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis (E-FER)	%	43%

Electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis (E-FER): a meta de 43% resulta da meta de 39% que Portugal deverá atingir em 2010 (estabelecida na Directiva 2001/77/CE relativa à promoção da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis) e o aumento da cota em 10% entre 2010 e 2013, ou seja, 39% + 3,9%.

3.1.4.3 Sensibilização para o uso eficiente da energia

Uma política energética ambientalmente sustentável resulta da melhoria da eficiência energética (edifícios e equipamentos), aproveitamento de fontes renováveis e alterações de comportamento. Para isso, torna-se importante desenvolver mecanismos que garantam a eficiência energética dos edifícios, bem como apoiar as pessoas na aplicação de equipamentos de menor consumo e na aplicação de equipamentos para utilização de fontes renováveis (nomeadamente painéis fotovoltaicos).

A RCM n.º 154/2001 de 19 de Outubro aprova o Programa E4 – Eficiência Energética e Energias Endógenas. Como consequência do Programa E4 encontram-se em desenvolvimento dois programas nacionais: o “Programa Nacional para o Solar Térmico” e o “Programa Nacional para a Eficiência Energética dos Edifícios”.

As pessoas devem ser responsabilizadas pela utilização de energia e pelas emissões de GEE, levando-as a fixar as suas próprias metas e receber o apoio para a sua concretização.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Diminuir o consumo de energia <i>per capita</i>	Campanhas de sensibilização para o uso eficiente de energia	Nº	-

Para a concretização dos objectivos acima referidos são identificados os seguintes factores críticos:

- ♣ Falta de um sistema técnico de regulação apropriado;
- ♣ Não internalização dos custos externos.

3.1.5 Promoção da sustentabilidade urbana

Os principais problemas urbanos (ruído, qualidade do ar, stress) são provocados na sua maioria pelas dificuldades de mobilidade e situações de congestionamento, face ao uso intensivo do transporte individual. Uma série de estudos sugere que as consequências para a saúde humana são consideráveis e a redução das emissões pelo tráfego urbano apresenta benefícios. Por outro lado, a procura de espaço urbano tem levado ao aumento da área impermeabilizada e à ocupação de espaços verdes, com consequências negativas em situações de chuva intensa, provocando inundações, com danos materiais e imateriais.

A avaliação da qualidade do ar é feita de acordo com as orientações da Directiva Quadro do Ar (Directiva 96/62/CE), transposta pelo Decreto-Lei n.º 276/99 de 23 de Julho, cujo enquadramento operacional se encontra no Plano de Acção para a Qualidade do Ar, delimitando as zonas e aglomerações, com uma e duas estações de monitorização, respectivamente. A legislação estabelece a necessidade de cumprir valores limite em 2005 ou 2010, dependendo do poluente em causa, sendo admitida até essa data uma margem de tolerância. Se as concentrações ultrapassarem o valor limite acrescido da margem de tolerância é necessário delinear e executar planos e programas nas áreas afectadas de forma a promover o cumprimento (IA, 2005).

O Índice de Qualidade do Ar (IQar) foi criado com o objectivo de fornecer ao público uma informação objectiva e de fácil leitura sobre a qualidade do ar numa determinada área. O IQar é calculado a partir dos valores horários dos poluentes NO₂, SO₂ e O₃, o valor médio de oito horas consecutivas do CO e ainda o valor médio diário das PM₁₀. Este índice tem cinco classes, do “Muito Bom” ao “Mau”. Em 2003 constata-se que a classe predominante é “Bom”. No entanto, nas áreas mais densas, o número de dias com “Fraco” ou “Mau” é significativo, abrangendo 15 a 20% do ano (IA, 2005).

O ruído constitui a causa da maior parte das reclamações ambientais e o tráfego rodoviário é um dos principais responsáveis pela baixa qualidade do ambiente sonoro na maioria dos centros urbanos (IA, 2005). Cerca de 19% da população portuguesa encontra-se exposta a ruído incomodativo por residir em locais com níveis superiores a 65 dB (A). As situações mais gravosas ocorrem nas imediações das principais vias de tráfego rodoviário, nos grandes centros urbanos e respectivas periferias, em particular na região de Lisboa (IA, 2005).

O ruído assume um lugar de destaque face às preocupações dos portugueses. O II Inquérito Nacional 'Os Portugueses e o Ambiente', do Observa, indica que, em 2000 inquiridos a propósito de vários descritores sobre 'o que vai piorar nos próximos 10/15 anos?', as três respostas mais frequentes dos portugueses foram : trânsito (79%), qualidade do ar (70%) e ruído (66%) (IA, 2005).

O aumento populacional nas cidades e a consequente expansão urbana levou à ocupação de extensas áreas verdes resultando na sua impermeabilização e fragmentação de habitats, com efeitos nefastos para a população, nomeadamente o aumento dos riscos associados às cheias e à má qualidade do ar, e a diminuição da própria qualidade de vida urbana.

O meio urbano melhora a sua qualidade através da existência de espaços verdes e da optimização da sua qualidade ecológica. As suas funções em meio urbano são muito diversas: melhoria do microclima urbano, contribuição para a reciclagem de compostos urbanos e manutenção da qualidade da água, espaço recreativo para as populações urbanas (AEA, 1995), locais repousantes com contribuição para o escape de tensões psíquicas, muito frequentes em meios urbanos e espaços compatíveis com projectos agrícolas em meio urbano.

São propostas as seguintes medidas:

- Sustentabilidade da mobilidade urbana
- Criação de espaços verdes e corredores ecológicos
- Promoção da Agenda 21 Local

As medidas a adoptar têm como objectivo geral a melhoria do ambiente urbano através da redução das emissões de poluentes atmosféricos, dos níveis de ruído

CICLOVIA LIGA ESTRUTURA ECOLÓGICA URBANA DOS MUNICÍPIOS DE RAMILDE E TORDELO

Os municípios de Ramilde e Tordelo apresentam projecto de ciclovia com uma extensão de 20 km através da Estrutura Ecológica Urbana Intermunicipal.

A Estrutura Ecológica Urbana Intermunicipal valoriza o carácter multifuncional e a diversidade da paisagem, protegendo e conservando os valores naturais.

A água é um elemento constante nesta estrutura, já que a sua delimitação integra as linhas de água dos municípios, as quais estiveram sujeitas a projectos de regeneração urbana e ambiental.

A população usufrui agora de um excelente espaço verde urbano, possibilitando um maior contacto com a Natureza, o qual contribui significativamente para a melhoria da qualidade de vida da comunidade local.

A ciclovia surge como um elemento ambiental “âncora” deste espaço. Além das vantagens recreativas e de contacto com a Natureza, a ciclovia tem ainda como grande objectivo contribuir para o aumento do uso da bicicleta como modo de transporte para as pessoas que se deslocam diariamente entre estes dois concelhos.

Entretanto, já foram adoptadas acções de sensibilização, através da distribuição de “brochuras” e de “sessões de esclarecimento” para a necessidade e importância de diminuir o uso do transporte individual, destacando a existência da ciclovia e das vantagens da sua utilização.

Para a implementação da Estrutura Ecológica Urbana Intermunicipal e da própria ciclovia foi extremamente importante a abertura dos dois municípios e a elaboração dos Planos de Mobilidade Urbana para cada um dos municípios em conjunto. Neste contexto, está a ser equacionada o desenho de um novo tipo de autocarro que permita o transporte de bicicletas, o qual seria utilizado nos pontos terminais da ciclovia.

e da promoção de espaços verdes, integrados nos sectores dos transportes, energia, biodiversidade, entre outros.

De referir que a integração destas medidas no próximo quadro de programação deverão ser acompanhadas por uma definição de critérios de selectividade que impeçam a dispersão das actuações, assegurando a criação de dinâmicas nacionais autosustentadas de requalificação urbana. Paralelamente, os mecanismos de articulação institucional (valorizando o papel central dos Municípios e subsidiário do Estado) deverão ser claros.

3.1.5.1 Sustentabilidade da mobilidade urbana

A melhoria da qualidade de vida nas áreas urbanas passa em grande parte pela capacidade de aumentar os níveis de qualidade do ar e reduzir as áreas afectadas por problemas de ruído. Embora se trate de problemas de carácter distinto existe um conjunto de medidas que poderão ter resultados nas duas componentes.

Estudos realizados para a Região Norte (DAO/UA, 2005) indicam que o cumprimento dos valores-limite da qualidade do ar exigirá uma intervenção em várias áreas, nomeadamente:

- ♣ Diminuição da fracção de veículos pesados de mercadorias em circulação nos centros urbanos;
- ♣ Limpeza mais frequente das ruas para evitar a resuspensão das poeiras;
- ♣ Promoção dos transportes colectivos;
- ♣ Política adequada de estacionamento;
- ♣ Sensibilização dos cidadãos.

A coordenação destas actividades tem um carácter inter-municipal, exigindo plataformas de entendimento entre os vários municípios e um planeamento e programação adequados, e finalmente, intervenções no próprio território, de acordo com os objectivos do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho³⁷. A Resolução dos problemas de ruído e a atenuação dos níveis de incomodidades ocorrerão a uma escala mais urbana.

Neste contexto, será necessário repensar a mobilidade urbana e combater o aumento do transporte individual, gerador de impactes ambientais e efeitos prejudiciais sobre a saúde humana. Paralelamente, volumes elevados de tráfego desencorajam as pessoas de andar nas ruas contribuindo para o enfraquecimento do sentimento de vizinhança e de comunidade local, importante suporte para a qualidade de vida.

Deve-se assim apoiar o desenvolvimento de uma política integrada ao planeamento dos transportes urbanos, assegurando condições de mobilidade urbana para todos os cidadãos da cidade e minimizar os efeitos negativos sobre

³⁷ Define as linhas de orientação da política de gestão da qualidade do ar e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 96/62/CE, do Conselho, de 27 de Setembro, relativa à avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente.

a qualidade do ar e ambiente sonoro. Esta política deverá integrar o uso do solo, planos e estratégias regionais e nacionais (assegurando a intermodalidade e interoperabilidade) e proporcionar condições para a circulação de modos de transporte mais eficientes, tornando-os atractivos, tais como transportes colectivos, deslocações a pé e de bicicleta. O objectivo principal desta intermodalidade é criar um elo de ligação que permita a circulação contínua e sem interrupções, numa cascata de modos de transporte (desde avião\Comboio de longo curso\ BUS/Metro\bicicleta/pé).

Objectivos específicos	Indicadores	Unidades	Metas
Diminuir o uso do transporte individual	Transporte individual no total do transporte de passageiros	%	50%
	Área pedonalizada ou com trânsito condicionado	m ²	-
	Extensão de ciclovia construída	km	-
Reduzir a população exposta a níveis elevados de emissões de poluentes atmosféricos	Índice de Qualidade do Ar (IQAr)	%	<10% dias com “Fraco” e/ou “Mau”
Reduzir a população exposta a níveis de ruído incomodativos	População exposta a níveis incomodativos (superiores a 65 dB (A) no período diurno e 55 dB (A) no período nocturno)	%	<10% (65 dB (A)) < 15% (55 dB (A))

Transporte individual de passageiros no total do transporte de passageiros: a meta de 50% resulta da intenção de equilibrar a actual distribuição modal, tendo-se para o efeito em consideração o valor de 64% para 2001 (INE, 2001).

Índice de Qualidade do Ar (IQAr): a meta de <10% dias com “Fraco” e/ou “Mau” resulta da intenção de melhorar a situação actual (o IQAr de 15 a 20% do número de dias do ano de 2003 é “Fraco” ou “Mau” (IA, 2005)).

População exposta a níveis incomodativos (superiores a 65 dB (A) no período diurno e 55 dB (A) no período nocturno): as metas de <10% (65 db (A) e <15% (55 dB (A)) têm como objectivo reduzir para metade a população portuguesa exposta a níveis incomodativos segundo os dados existentes (DGA, 1999).

Para a concretização dos objectivos acima referidos são identificados os seguintes factores críticos:

- ♣ Falta de planeamento estratégico e de capacidade de coordenação nos domínios da logística e intermodalidade;
- ♣ Existência de um grande número de operadores de transportes colectivos sem visão comum, pertencendo muitas vezes, a um tecido empresarial desqualificado.

3.1.5.2 Criação de espaços verdes e corredores ecológicos

Os espaços verdes são muito importantes, pois além da sua função recreativa e biológica, têm a capacidade para sensibilizar os cidadãos para as questões ambientais e a importância de preservar os recursos naturais, contribuindo ainda para a promoção da permeabilidade das superfícies em zonas urbanas e para a prevenção de riscos de cheias e inundações.

Os corredores ecológicos (ou estruturas ecológicas) constituem um conjunto de espaços multifuncionais ligados entre si, visando a manutenção do equilíbrio ecológico em meio urbano, através do controlo de cheias e da erosão, da promoção da infiltração e retenção das águas pluviais ou, em muitos casos, de projectos relacionados com a agricultura urbana. A existência de corredores verdes com espaços edificados permite ainda valorizar e aumentar a sua utilização, contribuindo para a coerência e legibilidade do tecido urbano, através de uma convivência de usos.

Na concepção do território deve ser dada prioridade à ocupação de solos urbanos e reutilização dos centros urbanos, através de programas de regeneração, impedindo a expansão da malha urbana para zonas agrícolas, florestais ou leitos de cheia e assegurando a integração da gestão dos recursos naturais com o planeamento territorial.

Objectivos específicos	Indicadores	Unidades	Metas
Promover corredores ecológicos urbanos/inter-urbanos	Municípios com corredor ecológico	Nº	-

Para a concretização do objectivo acima referido identifica-se o seguinte factor crítico:

- ♣ Falta de referenciais estratégicos e de planeamento do território adequados.

3.1.5.3 Promoção da Agenda 21 Local

No sentido de um desenvolvimento sustentável, os municípios deverão integrar na gestão do território uma crescente preocupação com a sensibilização e educação das suas populações, assegurando uma mudança de atitudes e comportamentos mais responsabilizados, ao nível dos transportes, energia, consumo da água, produção de resíduos, entre outros.

Deverão ser encorajadas iniciativas locais e estratégias de desenvolvimento integradas para enfrentar os problemas urbanos.

Em Portugal, a adesão dos municípios e dos responsáveis municipais aos princípios da Agenda 21 Local tem-se mostrado muito aquém do que se poderia esperar aquando do lançamento da Agenda 21 na Conferência do Rio, em 1992. (Nave e Schmidt, 2004).

A Agenda 21 Local visa: assegurar a qualidade do ar, promover a utilização sustentável dos solos, promover o uso eficiente dos recursos, promover o envolvimento dos cidadãos, aumentar a reciclagem, diminuir o uso do transporte individual, entre outros aspectos.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Aumentar o número de municípios com uma Agenda 21 Local	Municípios com Agenda 21 Local	%	100%

Para a concretização dos objectivos acima referidos são identificados os seguintes factores críticos:

- ♣ Expansão urbana;
- ♣ Dificuldades na definição de estratégias de âmbito intermunicipal.

3.1.6 Descontaminação e recuperação de solos

A introdução de contaminantes no solo pode ser efectuada quer a partir de fontes claramente confinadas (explorações mineiras, instalações industriais, aterros, etc) quer a partir de fontes difusas (deposição atmosférica, certas práticas agrícolas, reciclagem e tratamento inadequados de resíduos e águas residuais).

Actualmente, não existe uma inventariação exaustiva de solos contaminados em Portugal, embora o Instituto dos Resíduos (INR) identifique as áreas industriais, as lixeiras, as áreas mineiras e a agricultura como focos principais de poluição do solo. De acordo com os dados divulgados no Relatório do Estado do Ambiente 2003 (IA, 2005), foram inventariados mais de 160 locais potencialmente carentes de reabilitação só no que diz respeito a áreas mineiras degradadas.

Ao contrário de alguns países europeus, Portugal não possui, ainda, um enquadramento legislativo global que apoie o processo de decisão em matéria de solos contaminados. A estratégia de gestão actual consiste na análise de cada caso individual, com recurso aos valores genéricos de referência que constam nas “Guideline for Use of Contaminated Sites in Ontário” (Ministry of Environment and Energy, 1997).

A legislação sobre a contaminação de solos em Portugal é escassa e inclui diplomas específicos relacionados com a actividade mineira (Decreto-Lei nº 198-A/2001, de 6 de Julho, relativo à recuperação ambiental das áreas mineiras degradadas) e com a exploração de postos de abastecimento de combustíveis (Decreto-Lei nº 302/2001 e Portaria 131/2002, relativas à construção e exploração de postos de abastecimento de combustíveis), entre outros.

No entanto, com a eminente produção de legislação nacional sobre solos contaminados prevê-se a existência de um quadro legislativo para a gestão da contaminação de solos antes de 2007, o que permitirá criar condições de harmonização da gestão de cada caso.

Entretanto, a definição de uma estratégia consistente e holística para a gestão da contaminação do recurso solo é fundamental para que se criem pilares de sustentação para a elaboração de regulamentação específica. Só assim será possível criar condições de actuação preventiva no foco de contaminação. Esta estratégia deve ser estabelecida tendo em vista a protecção da saúde humana e dos ecossistemas, permitindo a viabilidade das políticas de desenvolvimento sustentável.

A implementação das medidas nacionais futuramente preconizadas em diploma legal, implicarão necessariamente a definição de objectivos de remediação, sendo necessária a aquisição de conhecimento em matéria de técnicas de descontaminação de solos e de análise de risco aplicada a este tema.

Devem ser tidos em consideração alguns aspectos já indicados a nível comunitário como adequados, nomeadamente, contemplar fontes locais, fontes difusas, metodologia de gestão de locais contaminados e políticas estratégicas transversais à maioria dos aspectos interferentes na gestão dos recursos naturais com vista a permitir o desenvolvimento sustentável. Deverá atender-se ao facto da abordagem às fontes de contaminação difusa ser crítica de gerir por serem de identificação e de quantificação difíceis, requer a integração em macro escala dos programas estratégicos de protecção do solo, já que estão relacionadas também com o ar, a água e o uso do solo.

Neste contexto são propostas as seguintes medidas:

- Inventariação dos locais potencialmente contaminados/ contaminados
- Implementação de metodologias de reabilitação de solos contaminados

Estas medidas têm como objectivos gerais melhorar a qualidade dos solos e assegurar a protecção da saúde humana e dos ecossistemas.

LOCAL CONTAMINADO DÁ LUGAR A CORREDOR ECOLÓGICO

A recuperação dos solos pertencentes à sucateira ilegal (Salazar & Franco) localizada no vale da Ribeira de S. Martinho às portas da cidade permitiu a reabilitação ecológica e agrícola de todo o vale.

Com a recuperação desta área, a qual se encontrava contaminada sobretudo com metais pesados, colocando em causa a saúde pública, nomeadamente no que respeita à potencial contaminação dos vários poços e furos presentes no vale bem como da própria ribeira, o município expandiu e articulou o seu sistema de corredores ecológicos.

Toda a área foi arborizada com espécies autóctones, tendo-se ainda na linha de água plantado algumas espécies de macrófitas, nomeadamente a Tábua e o Caniço que além de fomentarem a diversidade biológica contribuem para a depuração da água.

Os moradores e proprietários das pequenas hortas existentes no vale mostram-se bastante satisfeitos uma vez que, com a eliminação da sucateira, respectivas escorrências para a ribeira e descontaminação dos solos, vêem finalmente a ribeira com água de boa qualidade para irrigação dos campos, garantindo-se assim a boa qualidade dos produtos agrícolas.

3.1.6.1 Inventariação dos locais potencialmente contaminados/contaminados

A gestão da contaminação dos solos carece do conhecimento da sua quantificação e localização, o que se obtém por meio da inventariação, a qual permite ainda conhecer globalmente o problema conduzindo ao estabelecimento de prioridades de actuação.

Assim, uma das etapas essenciais dos mecanismos de gestão a implementar futuramente em sede de solos contaminados, passa pela identificação, registo e classificação dos locais potencial e efectivamente contaminados. A implementação deste tipo de procedimentos está intimamente relacionada com a estrutura administrativa, sendo que, à semelhança do que acontece em vários países, os procedimentos de identificação/avaliação dos processos de gestão são geralmente da responsabilidade das autoridades locais/regionais, com o acompanhamento técnico das autoridades competentes de âmbito nacional, que garantem a uniformidade deste.

De particular relevância é o historial dos locais, o qual deve ser considerado aquando do levantamento inicial para a determinação do potencial de contaminação.

Os registos / inventários de solos potencial e efectivamente contaminados constituem uma ferramenta essencial de gestão, inclusive no que diz respeito à atribuição de prioridades de implementação de medidas de caracterização, preventivas e correctivas. A definição de prioridades de actuação poderá basear-se em análises de risco seguidas de análise custo/benefício, de acordo com a estratégia definida, optimizando-se desta forma os recursos financeiros existentes.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Inventariar os locais contaminados	Locais potencialmente contaminados/contaminados caracterizados	%	100%

3.1.6.2 Implementação de metodologias de reabilitação de solos contaminados

A minimização das acções antropogénicas que levaram e levam à contaminação do solo deve ser conseguida através da aplicação de metodologias de remediação, considerando as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD's), e levando a cabo acções concertadas de investigação e desenvolvimento tecnológico nesta matéria.

A tomada de decisão da MTD adequada para um determinado local contaminado deve fundamentar-se na natureza físico-química e toxicidade dos contaminantes presentes, nos receptores dos mesmos, na caracterização hidrogeológica do local e no uso actual e futuro previsto para o local (ex: residencial, industrial...). Neste âmbito, é fundamental a integração com a gestão e planeamento territorial, assegurando níveis de descontaminação adequados ao tipo de utilização.

Actualmente, a Companhia de Serviços Mineiros e Ambientais, SA tem já previsto um conjunto de intervenções em diversas áreas mineiras. Embora estejam já em curso alguns projectos de reabilitação (Área Mineira de Argozelo, Mina de Jales), o maior investimento previsto será após 2007³⁸.

Objectivos específico	Indicador	Unidade	Meta
Assegurar a reabilitação do solo contaminado aplicando medidas correctivas	Áreas mineiras em processo de descontaminação	%	40%
	Outros locais contaminados em processo de descontaminação	%	-

Áreas mineiras em processo de descontaminação: a meta proposta de 40% resulta da situação actual e prevista até 2010, em que se prevê iniciar intervenções de reabilitação em cerca de 30% das áreas mineiras degradadas (<http://www.exmin.pt>).

Para a concretização dos objectivos acima referidos são identificados os seguintes factores críticos:

- ♣ Ausência de um quadro legislativo/temático;
- ♣ Articulação institucional.

3.1.7 Promoção da sustentabilidade das actividades económicas

Portugal deverá desenvolver esforços no sentido, entre outros, de dissociar as pressões sobre o ambiente das actividades sectoriais, reforçar as iniciativas visando o desenvolvimento sustentável, promover os sistemas de gestão ambiental e de eco-eficiência na indústria, ou reforçar a capacidade para avaliar o impacte ambiental de projectos de desenvolvimento.

O tipo de crescimento determina sem dúvida a intensidade de pressão sobre o ambiente. Neste sentido, a adopção de uma política de controlo da poluição com o uso de tecnologias limpas e mais eficientes poderão não ser suficientes. É necessário pensar nos próprios produtos, serviços e emprego assim como nas alterações de estilo de vida da sociedade.

Entre 1989 e 2001 o consumo de energia eléctrica aumentou cerca de 80%, sendo a indústria transformadora e o sector residencial, comércio e serviços os

³⁸ in <http://www.exmin.pt>.

principais consumidores, em que este último sector aumentou cerca de 240% (IA, 2005).

A relação entre a indústria e o ambiente encontra-se actualmente alterada relativamente aos últimos anos em virtude das disposições legais aplicáveis, nomeadamente a Directiva 96/61/CE de 24 de Setembro (Prevenção e Controlo Integrados da Poluição – PCIP) e de novos incentivos, programas e medidas que surgiram na UE. Tanto na Europa como a nível mundial, a crescente generalização do conceito de responsabilidade social das empresas está a obrigar a uma revisão de procedimentos e modos de actuar (IA, 2005).

A implementação de sistemas de gestão ambiental é actualmente considerada uma ferramenta fundamental na actuação das indústrias em matéria da protecção dos recursos naturais e da limitação das emissões. Através da racionalização e optimização do uso de matérias-primas, embalagem, transporte, água e energia, é possível reduzir custos e identificar novas oportunidades de poupança. A redução do volume e toxicidade dos resíduos, das águas residuais e das emissões para a atmosfera não só melhoram a qualidade do ambiente, como também reduzem os custos de gestão.

No entanto, existem alguns aspectos que dificultam a integração do ambiente nas actividades económicas, nomeadamente:

- ♣ Circuitos administrativos e de processamento dos incentivos complexos, dificultando o acesso das empresas, especialmente as menos preparadas tecnicamente;
- ♣ Fiscalização deficiente, não incentivando as empresas na modernização e cumprimento da legislação.

Neste contexto, é urgente reforçar a implementação de mecanismos e incentivos que promovam e apoiem as empresas no desenvolvimento e na utilização de novas tecnologias, dando

CELULOSE COM EFLUENTE ZERO

A celulose do Centro inaugura amanhã nova fábrica com processo de fabrico de pasta de papel mais amigo do ambiente. A inauguração contará com a presença do Ministro do Ambiente.

A este tipo de indústrias, estão geralmente associados graves problemas de poluição do meio hídrico, derivado das descargas de águas residuais, por vezes com consequências nefastas ao nível do ecossistema aquático.

Por outro lado, o processo de fabrico em si da pasta de papel é um processo com elevadíssimos consumos de água. Neste caso concreto, nos anos de menor pluviosidade, existem problemas e conflitos com a população local devido ao acentuado rebaixamento dos níveis freáticos na zona envolvente ao local de captação que abastece a fábrica.

No âmbito do licenciamento ambiental efectuado pela celulose do Centro em 2006, esta comprometeu-se à implementação de um projecto que tivesse como fim reduzir significativamente as cargas ambientais para o meio hídrico.

Neste sentido, após dois anos de investigação e experiências, a Celulose do Centro implementou no processo de fabrico uma tecnologia ambiental cujo objectivo é alcançar o Efluente Zero.

Com esta nova tecnologia, a água captada passa a reciclar no interior da fábrica. Quando chega ao final do processo produtivo a água é tratada e utilizada de novo. E os resíduos resultantes do tratamento da água, após devido tratamento e estabilização são utilizados na fertilização dos campos agrícolas. Prevê-se que a eficiência de utilização da água seja próximo dos 98%, pelo que a quantidade de água captada será significativamente menor.

Este projecto é sem dúvida um passo importante e um exemplo de verdadeiro sucesso na sustentabilidade das empresas em prol da protecção do Ambiente.

ênfase à utilização de energias renováveis e à utilização de tecnologias de produção mais “limpas” com a respectiva redução de emissões.

No âmbito da implementação do Plano de Acção sobre Tecnologias Ambientais, a política de Coesão da UE deve facilitar o investimento regional em técnicas e soluções sustentáveis e o futuro programa-quadro para a competitividade e inovação deverá abranger os instrumentos de suporte necessários ao desenvolvimento de novas e melhores tecnologias ambientais nos vários sectores.

No âmbito deste domínio são propostas as seguintes medidas:

- Implementação das Melhores Técnicas Disponíveis
- Investigação a nível tecnológico-ambiental
- Promoção de sistemas de gestão ambiental

Estas medidas apresentam os seguintes objectivos gerais: reduzir as emissões atmosféricas, reduzir as emissões de GEE, reduzir os níveis de ruído, evitar a poluição das águas, do solo e diminuir a produção de resíduos.

3.1.7.1 Implementação das Melhores Técnicas Disponíveis

Esta é uma medida que se justifica face ao elevado número de instalações abrangidas pela Directiva PCIP em Portugal e às licenças ambientais emitidas e a emitir até Outubro de 2007 (data limite para atribuição de licenças ambientais às empresas abrangidas). O licenciamento pressupõe a definição das medidas mais adequadas – eficazes e eficientes – destinadas a evitar e/ou reduzir as pressões das instalações sobre o ambiente, sendo igualmente obrigatório a apresentação de um plano anual de desempenho.

Neste contexto, torna-se fundamental apoiar a operacionalização da respectiva Directiva e assegurar a aplicação das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD's) para dar cumprimento às medidas previamente estabelecidas.

O apoio às instalações deve ser alargada a empresas não incluídas na Directiva PCIP, mas que exercem também uma carga sobre o ambiente (ar, ruído, água, resíduos) significativa.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Reduzir as cargas ambientais	Projectos conducentes à implementação de MTD's	Nº	-

3.1.7.2 *Investigação a nível tecnológico-ambiental*

Cada vez mais a produção e o desenvolvimento industrial vêm sendo acompanhados de preocupações ambientais, tais como a introdução de tecnologias mais limpas, a utilização mais eficiente dos recursos, etc.

Neste contexto, é urgente a implementação de mecanismos e incentivos que promovam e apoiem as empresas no desenvolvimento e na utilização de novas tecnologias, dando ênfase à utilização de energias renováveis e à utilização de tecnologias de produção mais “limpas” com a respectiva redução de emissões.

No âmbito da implementação do Plano de Acção sobre Tecnologias Ambientais, a política de Coesão da UE deve facilitar o investimento regional em técnicas e soluções sustentáveis e o futuro programa-quadro para a competitividade e inovação deverá abranger os instrumentos de suporte necessários ao desenvolvimento de novas e melhores tecnologias ambientais nas empresas.

A produção e o desenvolvimento industrial têm vindo a ser acompanhados de preocupações ambientais, tais como a introdução de tecnologias mais limpas, a utilização mais eficiente dos recursos, etc. Mas, muitas vezes, a rigidez legal não promove o investimento e o desenvolvimento, limitando-se apenas à redução estipulada.

A política ambiental será mais eficaz caso se apliquem estratégias mais flexíveis baseadas numa co-operação mais activa entre administração e empresários. Os regulamentos são mais efectivos quando usados como um enquadramento de incentivo à mudança, numa política integrada entre produto e consumo.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Desenvolver tecnologias ambientais	Estudos de investigação ao nível tecnológico-ambiental	Nº	-

Para a concretização dos objectivos acima referidos são identificados os seguintes factores críticos:

- ♣ Situações de baixo nível de formação no tecido empresarial;
- ♣ Dificuldades na co-operação inter-empresarial.

3.1.7.3 *Promoção de sistemas de gestão ambiental*

A implementação de sistemas de gestão ambiental (EMAS³⁹, ISO⁴⁰ 14001) é actualmente considerada uma ferramenta fundamental das actividades económicas que exercem pressões sobre o ambiente. Através da racionalização e optimização do uso de matérias-primas, água, energia, transporte, é possível

³⁹ EMAS - Eco-Management and Audit Scheme.

⁴⁰ ISO - International Organization for Standardization.

reduzir os custos e identificar oportunidades de poupança, além dos benefícios para o ambiente.

A reflexão e actuação das questões ambientais nas empresas são passíveis de gerar novos comportamento e novas ideias que conduzam à inovação no sentido de obter novos serviços e produtos mais adequados ambientalmente.

Neste sentido, a implementação de sistemas de gestão ambiental contribui para a passagem do pensamento *fim-de-linha*, para a integração de princípios ambientais desde a concepção do produto/serviço, assegurando uma atitude de responsabilidade social.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Aumentar o número de empresas certificadas por sistemas de gestão ambiental	Empresas com registo no EMAS, ISO 14001	Nº	-

3.2 Prevenção de Riscos

3.2.1 Gestão integrada das zonas costeiras

No litoral, que constitui cerca de um quarto do território nacional, residem cerca de três quartos da população ao que acrescem ainda os fluxos sazonais de veraneantes. A zona costeira inclui alguns dos habitats mais frágeis e valiosos do país sendo o aumento da pressão demográfica e turística um factor de pressão sobre esta zona que contribui, por um lado para a degradação e descaracterização da costa, e por outro para o aumento do risco associado à erosão e galgamentos do mar.

Os fenómenos de erosão da costa Portuguesa têm-se agravado no último século colocando em risco, quer os valores naturais quer pessoas e bens.

Este fenómeno tem por base três factores principais:

- ♣ Diminuição do fluxo de sedimentos devido à construção de barragens nos rios;
- ♣ Ocupação desregrada e desordenada do litoral com construção de habitações e infra-estruturas;
- ♣ Subida do nível médio da água do mar.

Os troços de costa arenosa estão particularmente susceptíveis a estes fenómenos de erosão. No Centro Norte do País os principais problemas de risco de erosão costeira localizam-se entre a foz do rio Douro e Nazaré destacando-se neste troço os sectores Espinho-Ovar e Aveiro-Areão e entre Caminha e a foz do

Douro. No sul do país destaca-se o troço entre Vilamoura e a foz do Guadiana no qual se verificam recuos das arribas e galgamentos do mar (IA, 2005).

O EUrosion, um projecto da Direcção Geral de Ambiente da Comissão Europeia, que decorreu entre 2002 e 2004, concluiu que 28,5% da costa nacional é afectada pela erosão (IA, 2005). Um dos resultados finais deste projecto, foi a compilação do texto “*A guide to coastal erosion management practices in Europe: lessons learned*” (DG Environment, 2004) uma série de propostas com vista à melhor abordagem dos assuntos relacionados com a erosão costeira no âmbito da gestão e planeamento de zonas costeiras.

Os 9 Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC’s), actualmente já todos aprovados e ratificados, reúnem as condições para implementar as acções e projectos que têm como objectivo a defesa, requalificação e aproveitamento sustentável dos recursos associados ao litoral.

Complementarmente, em 2003 foi aprovado o programa Finisterra (RCM n.º 22/2003, de 13 de Fevereiro) o qual enquadra as directrizes da UE relativa à gestão integrada das zonas costeiras, conduzindo a um desenvolvimento integrado das faixas costeiras em articulação com a política das cidades, do turismo, da conservação da natureza, da agricultura, e da floresta cabendo ao ICN a responsabilidade da sua coordenação. No entanto, devido à falta de meios humanos e financeiros, este programa não chegou a ser efectivado.

Alguns dos objectivos deste programa em articulação com as acções previstas nos POOC’s passavam pela actuação em zonas de risco, através de:

- ♣ Requalificação das praias;
- ♣ Requalificação e/ou revisão da ocupação urbana;
- ♣ Intervenção em estuários e áreas portuárias;

MINISTÉRIO DO AMBIENTE POUPA 4 MILHÕES DE EUROS

As obras de recuperação da Praia do Vento e restabelecimento dunar, nas condições actuais, vão custar 2 milhões de Euros, menos 4 milhões do que se a obra se iniciasse só quando o sistema estivesse completamente fragilizado.

O sistema dunar da Praia do Vento encontra-se monitorizado há 4 anos, tendo neste período ocorrido um recuo de 5 metros desta praia e verificado uma degradação generalizada do sistema dunar. Este troço de costa é considerado pela carta de risco do litoral uma zona de elevado risco de erosão.

Opostamente, na vizinha Praia da Boa Ventura, a Norte do Esporão construído em 2007 com o objectivo de restabelecer a deposição de areias nesta praia, a praia e o cordal dunar têm crescido havendo mesmo um excesso de areia na zona.

Estas areias irão ser colocadas na praia procedendo-se ainda à reconstrução do cordão dunar, evitando-se desta forma o avanço do mar sobre os campos agrícolas.

A existência de um ponto de monitorização deste sistema costeiro permitiu alertar atempadamente a equipa técnica do Ministério do Ambiente para o risco de rompimento do sistema dunar numa próxima ocorrência de marés vivas associadas a tempestades, o qual pôs imediatamente em pratica o Plano de Emergência.

Esta rápida intervenção, além de permitir poupar cerca de 4 milhões de Euros em obras de recuperação, permitiu evitar graves prejuízos sobre os terrenos agrícolas (destruição de colheitas, salinização dos solos).

O site www.riscos2013.pt pode ser consultado para obter mais detalhes sobre este problema.

- ♣ Protecção e valorização de áreas sensíveis costeiras;
- ♣ Criação de campanhas de sensibilização ambiental;
- ♣ Dinamização do programa de monitorização da orla costeira.

A falta de políticas de ordenamento e gestão territorial das últimas décadas, bem como deficiente implementação dos recentes planos de recuperação e valorização da costa, conduzem ao desaparecimento de um recurso natural que é finito e em grande parte não renovável à escala temporal humana.

Desta forma, dado o avançado estado de degradação de alguns troços de costa bem como o elevado risco associado às zonas costeiras, é importante a implementação de medidas não só ao nível das obras de emergência mas sobretudo ao nível do carácter preventivo o qual acima tudo passa por um correcto planeamento e gestão da zona costeira.

Para o efeito, devem ser implementadas as seguintes medidas:

- Requalificação da orla costeira
- Elaboração de uma carta de risco do litoral
- Criação de uma rede de monitorização da zona costeira

Estas medidas têm como objectivo geral evitar a erosão costeira e contribuir para a preservação da biodiversidade.

3.2.1.1 Requalificação da orla costeira

Salvaguardadas as actualizações necessárias, os POOC's reúnem as condições para implementar as acções e projectos que têm como objectivo a defesa, requalificação e aproveitamento sustentável dos recursos associados ao litoral. Tendo em conta que actualmente alguns dos troços de costa continuam a estar sob grande risco de degradação e erosão colocando em causa os valores naturais, bens e pessoas, deve-se promover a requalificação destas áreas costeiras.

Esta requalificação, dependendo das características dos troços, poderá ser ao nível da reconstrução de sistemas dunares, de acções de demolição de edifícios ou infra-estruturas que coloquem em causa a estabilidade do sistema, à estabilização das arribas, etc.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Assegurar a protecção dos recursos, bens e vidas humanas	Extensão da costa sob grande risco de degradação e erosão intervencionada ou com planos de intervenção	%	100%

3.2.1.2 *Elaboração de uma carta de risco do litoral*

Tendo em conta que a actual carta de risco do litoral não pode ser designada enquanto tal, uma vez que os critérios utilizados para a sua elaboração 'apenas' permitem identificar a vulnerabilidade de troços da zona costeira torna-se prioritário definir os critérios de elaboração de uma carta de risco do litoral.

Esta carta de risco permitirá identificar áreas nas quais os processos erosivos existentes ou potenciais colocam em perigo os valores naturais, bens e pessoas.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Apoiar a elaboração da carta de risco do litoral	Extensão da costa integrada na carta de risco	%	100%

3.2.1.3 *Criação de uma rede de monitorização da zona costeira*

Tendo em consideração que a elevada dinâmica da zona costeira provoca variações significativas nos sistemas costeiros (regressão da linha de costa, assoreamento de determinados locais em detrimento de outros), é fundamental acompanhar a evolução destes sistemas de forma a poder adequar eventuais medidas preventivas e de minimização à nova situação. O conhecimento da evolução dos sistemas permite antever cenários de evolução e elaborar planos de emergência/prevenção afim de intervir atempadamente.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Assegurar o acompanhamento da evolução do sistema costeiro	Extensão da área costeira monitorizada	%	100%

Para a concretização do objectivo acima referido é identificado o seguinte factor crítico:

- ♣ Manutenção do sistema de monitorização e optimização dos meios técnicos, humanos e financeiros.

3.2.2 **Protecção da floresta e prevenção contra incêndios**

A floresta é um dos mais importantes recursos naturais, possuindo uma importante diversidade de funções, desde a sua componente económica, conservação da natureza e biodiversidade, defesa da erosão, protecção dos regimes hídricos e de qualidade do ar e da água.

O papel das florestas, como sumidouro do carbono, é reconhecido como uma das principais ferramentas para o cumprimento dos objectivos do Protocolo de

Quioto, contemplado no PNAC. Por outro lado, as questões ligadas à conservação da biodiversidade, à mitigação dos efeitos negativos da poluição atmosférica e ao combate à desertificação assumem uma importância cada vez mais evidente de uma sustentabilidade integrada.

Em Portugal, tem-se assistido a uma diminuição da área cultivada e a um aumento da área florestada, que corresponde actualmente a 38% do território nacional (3 349 347 ha). Em termos económicos, a floresta emprega 3,3% da população activa e representa 3% do Valor Acrescentado Bruto (VAB) (IA, 2005).

O Pinheiro-bravo é a espécie florestal com maior representação na floresta nacional (32% do coberto vegetal), seguindo-se-lhe o Sobreiro (24%), o Eucalipto (22%) e a Azinheira (15%). No entanto, assiste-se a um aumento de espécies de rápido crescimento, nomeadamente o eucalipto.

Os sistemas agro-silvo pastoris (montados de sobre e/ou azinho) que ocupam 39% da área florestal, são sistemas de elevada importância no contexto da conservação da biodiversidade, desempenhando inclusive, pela sua adaptação às condições climáticas do sul do país, uma importante função na conservação do solo e na regularização do ciclo hidrológico. Além do mais, o Sobreiro

desempenha um papel importante em termos económicos, na medida em que Portugal é líder na produção, transformação e exportação de cortiça.

As características do meio florestal, aliadas às características climáticas de determinadas áreas do país, contribuem para a ocorrência de um elevado número de incêndios, sendo as zonas interiores a Norte do Tejo, as regiões de Trás-os-Montes e Minho interior, bem como a zona montanhosa do Sudoeste, as áreas onde a probabilidade de ocorrência de risco de incêndio é maior.

A área ardida anualmente em Portugal tem sido superior à área florestada, sendo este um importante contributo para a desertificação.

A título de exemplo, só em 2003 arderam cerca de 425 mil ha dos quais cerca de 286 mil foram de povoamentos florestais, o que representa quatro vezes mais do que a média anual da década de 1990 (DGRF, 2005).

As áreas protegidas não têm escapado ao flagelo dos incêndios tendo em 2003 algumas delas sofrido danos irreparáveis ou de difícil e longa recomposição: arderam 28 mil ha nas áreas protegidas do país destacando-se o caso do Parque

PLANOS DE GESTÃO FLORESTAL OPERACIONAIS DO MUNICÍPIO DA TRINDADE SÃO FACTOR EVIDENTE DA INEXISTÊNCIA DE INCÊNDIOS

O papel activo do Município da Trindade foi sem dúvida importante para garantir a protecção da floresta contra os incêndios.

Neste concelho, com cerca de 25% do território municipal ocupado por floresta, a inexistência de uma gestão florestal dificultada pela topografia e estrutura fundiária contribuía para a ocorrência de um elevado número de incêndios, que se traduziam numa vasta área ardida.

No período compreendido entre 2005 e 2008 arderam cerca de 20 mil ha, enquanto que nos últimos 3 anos, sendo as condições climáticas semelhantes ao período anterior, apenas arderam 1200 ha.

Para esta situação contribuiu a criação de 3 Zonas de Intervenção Florestal como áreas “estratégicas” para definir um Plano de Gestão. O município foi o dinamizador deste projecto, tendo constituído uma equipa técnica em parceria com a Direcção Geral dos Recursos Florestais para promover e impulsionar todo o processo e dar o apoio necessário aos proprietários na formalização de associações florestais.

Os Planos de Gestão para as Zonas de Intervenção Florestal encontram-se já em plena actividade. Muitas das suas medidas foram entretanto operacionalizadas, desde a limpeza, reflorestação com espécies autóctones, a construção de acessos, entre outras.

Natural de S. Mamede com cerca de 10 mil ha ardidos e o Parque Natural da Serra da Estrela com cerca de 9 mil ha ardidos.

Na sequência destes acontecimentos, o Governo publicou em Outubro de 2003 o Livro Branco dos Incêndios Florestais ocorridos no Verão de 2003, o qual faz uma análise aos incêndios ocorridos e suas consequências, propondo um conjunto de medidas de carácter organizativo e de natureza regulamentar a desenvolver a médio prazo.

Em 2004, a área ardida diminuiu para cerca de 130 mil ha dos quais cerca de 56 mil foram de povoamentos florestais.

No ano de 2005 a área ardida aumenta, sendo de referir que até ao dia 25 de Setembro, e segundo dados publicados pela DGRF⁴¹, a área ardida corresponde a 286 mil ha de floresta.

Neste domínio são propostas as seguintes medidas:

- Fomento do associativismo florestal
- Reflorestação de áreas ardidas

Estas medidas tem como objectivos gerais a redução do risco de incêndio, cheias, erosão e desertificação dos solos e preservação da biodiversidade.

3.2.2.1 Fomento do associativismo florestal

Para além do regime de propriedade ser maioritariamente privado, o excessivo parcelamento fundiário, agravado pela falta de associativismo dos proprietários, tem condicionado uma gestão eficaz da floresta portuguesa. Desta forma, o panorama florestal traduz-se em extensas áreas de plantio mono específico (pinheiro-bravo e eucalipto) em parte devido às alterações demográficas e socio-económicas e o conseqüente abandono dos campos agrícolas e sua florestação com espécies de rápido crescimento, à falta de manutenção das florestas (operações de limpeza), à falta de infra-estruturas de apoio ao combate de incêndios (acessos, corta-fogos, pontos de água), bem como, à falta de vigilância.

Estas condições, associadas às condições climatéricas, contribuem para o aumento da probabilidade do risco de ocorrência de incêndio.

O associativismo florestal é um meio de resolver muitos dos problemas da floresta portuguesa, facilitando a realização de parcerias público/privado, colmatando o absentismo e, sobretudo, facilitando a aplicação de princípios de gestão sustentável da floresta.

Neste âmbito de referir o Decreto-Lei n.º 127/2005 de 5 de Agosto de 2005, o qual estabelece o regime de criação de Zonas de Intervenção Florestal (ZIF)

⁴¹ DGRF, 2005, 10º RELATÓRIO QUINZENAL PROVISÓRIO – 28 SETEMBRO 2005 - Dados reportados ao período compreendido entre 01 de Janeiro e 25 de Setembro de 2005 (<http://www.dgrf.min-agricultura.pt>).

bem como os princípios reguladores da sua constituição, funcionamento e extinção.

Com este diploma pretende-se estabelecer zonas de intervenção específica em matéria de ordenamento e da gestão florestal que permitam a protecção desses espaços, nomeadamente promovendo a redução de condições de ignição e propagação de incêndios.

As ZIF são áreas territoriais contínuas constituídas maioritariamente por espaços florestais, submetidas a um plano de gestão florestal e geridas por uma única entidade. A área mínima territorial para criar uma ZIF é de mil hectares (1000 ha).

Compete ao proprietário, em particular às associações de proprietários e produtores florestais, a dinamização desta nova entidade gestora. Através deste diploma prevê-se também a atribuição de prémios para as ZIF, em função dos objectivos atingidos e da obtenção da certificação florestal da sua gestão.

Com este passo, inicia-se um processo que procura ultrapassar os problemas estruturais da pequena propriedade sem gestão florestal, estabelecendo assim as condições que permitem, aos proprietários e produtores florestais interessados, gerir activamente o seu património de forma conjunta e inseridos em áreas com a dimensão adequada e com a gestão técnica correcta.

Objectivo específico	Indicadores	Unidade	Meta
Aumentar a área florestal com planos de gestão	Área florestal com planos de gestão	%	50%

Área florestal com planos de gestão: a meta prevista de 50% resulta da actual gestão deficitária da floresta portuguesa, pelo que, considerando os factores críticos inerentes à implementação de medidas de gestão neste sector, o valor de 50% apresenta um avanço bastante significativo.

Para a concretização dos objectivos acima referidos são identificados como críticos os seguintes factores:

- ♣ Regime e estrutura da propriedade;
- ♣ Individualismo;
- ♣ Estrutura etária e social da população.

3.2.2.2 Reflorestação de áreas ardidas

A extensa área florestal que todos os anos arde em Portugal, além dos prejuízos económicos directos, contribui para uma degradação geral das condições bióticas e abióticas sendo uma força motriz de vários tipos de risco (cheias, degradação e erosão dos solos, etc.).

Desta forma, a reflorestação de áreas ardidas deve ser uma prioridade no contexto nacional, devendo ser planeada com o intuito de evitar ou minimizar a

vulnerabilidade da floresta aos incêndios, aproveitando esta oportunidade para introduzir critérios de ordenamento, diversificação, compartimentação e de gestão florestal.

Uma das formas de reduzir a vulnerabilidade aos incêndios, contribuindo em simultâneo para o incremento da biodiversidade e melhoria geral das condições bióticas e abióticas do território, é proceder à reflorestação recorrendo às espécies autóctones.

Na sequência da dimensão catastrófica dos incêndios de 2003, a RCM n.º 17/2004 determina que se devem “Definir as orientações estratégicas de carácter geral para a recuperação das áreas afectadas pelo fogo, com respeito pelos objectivos e funções dominantes dos espaços florestais”. Estas orientações, da responsabilidade do Conselho Nacional de Reflorestação, destinam-se a ser aplicadas no território de actuação das 4 comissões regionais de reflorestação (regiões de reflorestação) criadas pela RCM n.º 17/2004.

Objectivo específico	Indicadores	Unidades	Metas
Reflorestar as áreas florestais ardidas	Área reflorestada	%	100%
Aumentar a área florestal com espécies autóctones	Área florestal com espécies autóctones	%	55%

Área reflorestada: a meta estabelecida de 100% diz respeito à área florestal ardida, cujo solo é adequado para a prática florestal. Este valor tem ainda em consideração o facto da legislação portuguesa estabelecer que nas áreas percorridas por incêndios florestais, os proprietários ficam obrigados à sua rearborização, excepto nos casos em que esta não constitua a forma mais adequada de uso do solo.

Área florestal com espécies autóctones: a meta definida de 55% resulta da situação actual (cerca de 45% do coberto florestal em Portugal são espécies autóctones). Assim, face à grande extensão de área ardida anualmente, ao facto das espécies autóctones funcionarem como um elemento de redução da vulnerabilidade da floresta ao incêndio e considerando os factores críticos inerentes a este objectivo, considera-se que um aumento de 10% da área florestal com espécies autóctones, a curto-prazo, seria muito positivo.

Para a concretização dos objectivos acima referidos identificam-se os seguintes factores críticos:

- ♣ Inexistência de rentabilidade económica a curto/médio-prazos;
- ♣ Regime e estrutura da propriedade;
- ♣ Estrutura etária e social e despovoamento das regiões florestais.

3.2.3 Prevenção da desertificação e combate à seca

O Sistema de Informação da Desertificação para apoio aos programas de acção nacional no Mediterrâneo, DISMED (Desertification Information System for the Mediterranean)⁴², criado pela Convenção de Combate à Desertificação, visa

⁴² http://dismed.eionet.eu.int/index_html

estabelecer um sistema comum de informação para monitorizar as condições físicas e sócio-económicas das áreas afectadas ou ameaçadas pela desertificação e seca e avaliar a extensão e tendência da degradação dos solos, tendo sido, para este efeito, desenvolvida cartografia temática.

Neste contexto, resultou a nova Carta da Susceptibilidade à Desertificação de Portugal Continental (2003) que corresponde à sobreposição de quatro índices intermédios nos domínios do clima, dos solos, da vegetação e do uso do solo, sendo complementada por um conjunto de indicadores no domínio sócio-económico (densidade populacional, taxa de variação da população, sazonalidade da habitação, etc.). A partir desta carta, conclui-se que cerca de 35% de Portugal Continental está em risco de desertificação (28% apresenta problemas graves). As áreas mais susceptíveis à desertificação situam-se no Alentejo (particularmente na bacia do Guadiana, devido à elevada erodibilidade dos solos e erosividade da precipitação), no Litoral Algarvio, no Vale do Douro, em Trás-os-Montes e na Zona da raia da Beira Baixa (IA, 2005).

Neste domínio são propostas as seguintes medidas:

- Recuperação de sistemas tradicionais de aprovisionamento de água
- Recuperação de áreas afectadas pela desertificação e pela seca

Estas medidas têm como objectivo geral evitar a deterioração dos solos e garantir o abastecimento de água em anos de seca.

3.2.3.1 Recuperação de sistemas tradicionais de aprovisionamento de água

Os sistemas tradicionais de aprovisionamento de água em Portugal ainda cobrem uma vasta área de terras irrigadas, sobretudo no Norte e Centro do país, onde predomina a pequena propriedade.

Contudo, o abandono geral do meio rural tem também como consequência a degradação destas infra-estruturas tradicionais de aprisionamento de água, o que em épocas de crise agrava o efeito das secas.

Muitas das estruturas tradicionais de aprisionamento de água (represas, poços, açudes) se devidamente recuperados e mantidos, poderão, em épocas de seca

CAPTAÇÃO RECUPERADA PERMITE ABASTECIMENTO DE 350 PESSOAS

Neste segundo ano consecutivo de seca extrema vários são os municípios com dificuldade em garantir o abastecimento de água às populações. No entanto, na freguesia de S. Gabriel a recuperação e manutenção de uma antiga captação de água, que outrora abastecia a população, permite desde o passado Sábado o abastecimento de água a 350 pessoas desta freguesia do interior.

Recorde-se que a captação em causa foi desactivada em 1999, aquando da ligação da freguesia ao sistema multimunicipal de abastecimento. Após 10 anos de abandono, a Junta de freguesia, na sequência de uma estratégia de prevenção e combate contra a seca, desenvolveu um projecto de reabilitação e manutenção desta antiga captação e respectivas infra-estruturas de tratamento e ligação à rede.

Dois anos após a reabilitação da captação, face ao colapso pontual do sistema multimunicipal, a Junta de freguesia colocou em marcha o Plano de emergência e passou a captar água a partir da referida captação, garantindo ainda as respectivas análises e tratamento.

garantir o fornecimento de água de qualidade aos sistemas municipais de abastecimento de água.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Garantir o abastecimento de água às populações em épocas de seca	Sistemas tradicionais de aprisionamento de água recuperados	Nº	-

Para a concretização dos objectivos de referir os seguintes aspectos críticos:

- ♣ Despovoamento e estrutura social da população.

3.2.3.2 Recuperação de áreas afectadas pela desertificação

As áreas afectadas pela desertificação e pela seca são factor de agravamento acelerado do êxodo rural o que, por sua vez, indirectamente acelera ainda mais o processo de desertificação em áreas vizinhas com todas as consequências negativas já referenciadas.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Promover a qualidade dos solos, evitando a desertificação	Área intervencionada	ha	-

Para a concretização dos objectivos de referir os seguintes aspectos críticos:

- ♣ Despovoamento e estrutura social da população.

3.2.4 Gestão e planeamento territorial que contribua para a prevenção de riscos

Os grandes acidentes, naturais e tecnológicos dado a sua imprevisibilidade quanto ao 'onde' e 'quando' vão ocorrer, bem como qual a sua magnitude, constituem uma preocupação do ponto de vista dos impactes no ambiente e na saúde humana.

Os acidentes de origem em causas tecnológicas ou naturais, traduzem-se em impactes negativos quer no ambiente, quer no bem-estar das pessoas podendo em último caso ser factor de morte prematura.

A vulnerabilidade da sociedade a estes fenómenos reflecte, em primeira instância, o estado do planeamento e gestão do território, bem como a maturidade das políticas de prevenção adoptadas. Quer isto dizer que, o mesmo fenómeno, em regiões distintas, pode apresentar consequências diferentes.

Portugal, pela sua situação geográfica encontra-se vulnerável a diversos tipos de riscos naturais. De acordo com a base de dados EM-DAT (Emergency Events Database) criada pelo Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (Universidade Católica de Lovaina) o número de acidentes naturais catastróficos cresceu em Portugal nos últimos 50 anos, tendo atingido valores mais elevados nas décadas de 1980 e 1990 (IA, 2005).

Factores como a pressão demográfica, a ocupação de áreas de alto risco, construções desajustadas às condições climáticas locais, degradação ambiental e problemas na prevenção, potenciam o número de vítimas afectadas por estes fenómenos.

O maior risco a que as florestas portuguesas estão sujeitas é o risco de incêndios, dos quais têm resultado acidentes mortais e outras perdas intangíveis e avultados prejuízos sócio-económicos e ambientais. O tipo de ordenamento e falta de gestão associados às ondas de calor e à seca são um factor determinante para o incremento deste risco. A título de exemplo, em 2003, ano no qual se registaram elevadas temperaturas, a área ardida ultrapassou em mais

do dobro qualquer dos valores anuais verificados nos últimos 30 anos.

As cheias e inundações são também riscos naturais mais ou menos frequentes que colocam em perigo vidas e bens, causando prejuízos económicos avultados. Em Portugal Continental, este risco verifica-se sobretudo nas planícies aluviais dos principais rios do país mas também em bacias hidrográficas de menores dimensões sujeitas a cheias rápidas ou repentinas.

Portugal é um dos países mais susceptíveis à desertificação em resultado das condições climáticas, geológicas, geomorfológicas, dos tipos de solos e de cobertura vegetal mas também do modelo de ordenamento do território. Os principais factores de degradação do solo no país resultam da destruição dos melhores solos agrícolas para construção, da degradação química (salinização, contaminação por nitratos, etc.), da degradação física por uso indevido e da erosão, em especial a hídrica.

Associado às alterações climáticas, verifica-se também o aumento de fenómenos meteorológicos extremos, nomeadamente ondas de calor, de que foi exemplo o Verão de 2003. Até 12 de Agosto deste ano, segundo o Observatório Nacional de Saúde ocorreram 1316 óbitos devido à severa onda de calor que ocorreu sobretudo durante a primeira quinzena de Agosto (ONSA, 2003).

**PLANO DE PORMENOR
APROVADO INTEGRA CARTA DE
RISCOS INTERMUNICIPAL E
PREVINE CATÁSTROFES**

O Plano de Pormenor (PP) da Baixa de Santo André foi aprovado ontem na Assembleia Municipal. Este é sem dúvida um ótimo exemplo daquilo que uma política de planeamento e gestão territorial pode fazer, contribuindo para a prevenção de riscos.

Com base na Carta de Risco Intermunicipal, recentemente concluída, a equipa responsável pela elaboração do PP delimitou as áreas de risco e proibiu a construção. Mas estas áreas não foram ignoradas. A estratégia adoptada e o desenho urbano asseguraram a integração das mesmas, dando-lhes um uso mais adequado (com vista à prevenção de riscos), contribuindo assim para a sua vivência urbana.

Numa das áreas (classificada com risco elevado de incêndio) e com uma área de 4 ha prevê-se a implementação de uma zona verde de lazer, integrada na futura Estrutura Ecológica Urbana do município. Está prevista a plantação de algumas espécies autóctones e a construção de fontes (assegurando a presença de água).

O Regulamento do PP inclui ainda um capítulo intitulado “Código das Boas Práticas” e tem como objectivo preparar a população para a temática dos riscos e prevenir e/ou minimizar os efeitos de acidentes naturais que possam eventualmente ocorrer.

Ainda no respeitante aos riscos naturais em Portugal, o risco sísmico é uma ameaça latente, imprevisível e com repercussões catastróficas no sudoeste do país, particularmente na região de Lisboa e no Algarve. A sul de Peniche acresce ainda o risco de maremoto (IA, 2005).

No domínio dos riscos tecnológicos com destaque para os industriais, desde sempre se têm verificado acidentes mais ou menos graves associados a instalações industriais, desde explosões a derrames de substâncias perigosas, envolvendo riscos para a saúde humana e/ou ecossistemas (IA, 2005). Desta forma a prevenção e controlo dos acidentes graves envolvendo substâncias perigosas deve ser uma preocupação. Paralelamente, a resolução de passivos existentes, nomeadamente a recuperação ambiental de áreas mineiras e industriais degradadas, deve também ser uma prioridade, na medida em que sob determinadas condições ou eventos extremos, estas áreas poderão constituir uma fonte de contaminação dos solos, águas e vegetação com repercussões sobre a saúde das populações.

Neste contexto são propostas as seguintes medidas:

- Elaboração de cartas de risco municipais/intermunicipais
- Investigação sobre a temática dos riscos
- Sensibilização da população para a prevenção e mitigação dos efeitos dos riscos

Estas medidas têm os seguintes objectivos gerais: prevenir a ocorrência de acidentes graves e minimizar os efeitos dos acidentes ambientais e tecnológicos.

3.2.4.1 Elaboração de cartas de risco municipais/intermunicipais

Um dos maiores desafios do planeamento territorial consiste na prevenção dos riscos (incêndios, cheias, entre outros), o qual permite, através do uso do solo mais adequado, antecipar problemas e minimizar e/ou evitar incompatibilidades e a ocorrência de acidentes. Assim, a vulnerabilidade da sociedade aos riscos reflecte, em primeira instância, o estado do planeamento e gestão do território sendo então o princípio da precaução a ferramenta mais eficaz no combate aos riscos.

Actualmente, os principais riscos naturais, nomeadamente os incêndios florestais, as cheias, a seca e as ondas de calor, entre outros, têm consequências catastróficas, quer a nível ecológico quer sócio-económico, não existindo uma política de planeamento e gestão do território que minimize a ocorrência e magnitude deste tipo de fenómenos.

Também ao nível dos riscos tecnológicos, o desenvolvimento de políticas de ordenamento do território permite acautelar possíveis riscos associados, quer à implantação de novos estabelecimentos, quer a alterações de estabelecimentos

existentes, possibilitando ainda gerir correctamente as opções de planeamento territorial nas imediações de estabelecimentos existentes.

Neste contexto, numa primeira fase é importante identificar as áreas mais sensíveis ao risco, afim de estabelecer as medidas adequadas para ocupação e utilização do solo com vista à prevenção de riscos. Esta informação deverá ser cartografada, o que possibilitará uma integração dos riscos com os instrumentos de planeamento e planos de desenvolvimento, e em qualquer tomada de decisão a um nível mais estratégico. As cartas de risco municipais ou intermunicipais permitem criar um sistema de informação e gestão em rede sobre riscos actuais e potenciais no ambiente e sociedade, o que facilita uma actuação mais adequada no território.

Paralelamente, de referir a importância de assegurar, a prevenção da ocorrência de acidentes graves (envolvendo substâncias perigosas) através da gestão territorial dos respectivos estabelecimentos, conforme Directiva Seveso II.

Considera-se ainda fundamental promover uma política de planeamento e gestão do território que, nas várias vertentes (florestal, urbana, industrial, transportes, etc.), minimize a ocorrência e os efeitos dos acidentes quer naturais quer tecnológicos.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Dotar o território de uma carta de riscos, à escala municipal/intermunicipal	Área abrangida por carta de risco	%	100%

Para a concretização dos objectivos de referir os seguintes aspectos críticos:

- ♣ Articulação entre os municípios.

3.2.4.2 Investigação sobre a temática dos riscos

Tendo em conta que a eficiência na resolução das emergências é facilitada quando se conhecem bem as suas causas é fundamental (1) conhecer melhor os riscos, (2) conhecer as áreas onde os riscos têm maior probabilidade de ocorrência, (3) conhecer quais os verdadeiros efeitos de cada tipo de risco e (4) conhecer a percepção social dos riscos.

Este tipo de conhecimento conduz a acções de dois níveis distintos: por um lado ao nível do planeamento e gestão territorial, nomeadamente ao nível do uso do solo (princípio da precaução) e, por outro lado, ao nível da actuação propriamente dita em caso de emergência (resolução).

Desta forma, é fundamental promover a investigação ao nível dos efeitos de cada tipo de risco e da forma de minimizar os respectivos impactes. Neste âmbito, o desenvolvimento de estudos de modelação/simulação permitirá obter uma avaliação das potenciais consequências associadas à ocorrência do risco.

Paralelamente, a educação para o risco, nomeadamente ao nível do comportamento, é um factor de extrema importância no que respeita à minimização dos efeitos do risco, pelo que importa desenvolver estudos nesta temática afim de conhecer a percepção da população portuguesa face ao risco.

O conhecimento sobre os riscos deverá permitir ainda a definição de “códigos de boas práticas”, os quais deverão ser integrados nos instrumentos de planeamento e gestão e plano de desenvolvimento e nos regulamentos de edificações urbanas.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Aumentar o conhecimento sobre a temática dos riscos	Estudos temáticos de investigação	Nº	-

3.2.4.3 Sensibilização da população para a prevenção e mitigação dos efeitos dos riscos

A comunicação do risco é um factor de extrema importância em situações de emergência, na medida em que, a forma e eficácia com que é feita, poderá salvar vidas e minimizar prejuízos.

Por outro lado, a percepção do risco por parte da população deve ser conhecida e devidamente integrada na definição de estratégias e medidas, contribuindo para um envolvimento activo da população na preparação e prevenção de riscos.

A percepção social e sensibilização poderão permitir, em determinadas situações, minimizar a concentração de pessoas e actividades em locais de elevada vulnerabilidade ao risco como sejam, por exemplo, determinados troços da zona costeira, pelo que os cidadãos devem ser igualmente educados e sensibilizados para as questões e problemas ambientais e sobretudo, sentirem-se co-responsabilizados.

Para isso, devem ser consideradas acções de sensibilização relativamente aos riscos e sobre a forma de os gerir, nomeadamente das cheias, da seca, incêndios florestais, etc.

Todos estes aspectos contribuem para aprofundar a consciência ambiental colectiva, permitindo minimizar os efeitos adversos sobre o ambiente e uma melhor percepção e adaptação aos riscos ambientais.

Objectivo específico	Indicador	Unidade	Meta
Sensibilizar e preparar a comunidade para a temática dos riscos	Acções de sensibilização/preparação para a temática dos riscos	Nº	-

4 Integração nas políticas da UE

O Conselho Europeu de Lisboa estabeleceu como objectivo estratégico para a UE “tornar-se 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 com maior coesão social”. Neste contexto, a estratégia de desenvolvimento sustentável da UE deveria reforçar e completar este compromisso político mediante a inclusão de uma dimensão ambiental e reconheceu que, a longo prazo, crescimento económico, coesão social e protecção do ambiente deverão ser concomitantes⁴³.

Um dos principais desafios no que diz respeito à melhoria e preservação do ambiente reside na diversidade das questões ambientais, na multiplicidade de forças, intervenientes e factores que influenciam o ambiente e qualidade de vida, bem como na abordagem fragmentada que tem sido adoptada até à data.

Em Julho de 2004, a Comissão Europeia (CE) apresentou a sua proposta de *Perspectivas Financeiras da UE para o período 2007-2013*⁴⁴, a qual deverá ser adoptada pelo Parlamento e pelo Conselho até finais de 2005. Nesta proposta estruturaram-se as futuras perspectivas financeiras em cinco rubricas e que constituem prioridades:

- ♣ 1: crescimento sustentável, incluindo a competitividade a favor do crescimento e do emprego;
- ♣ 2: gestão sustentável e protecção dos recursos naturais, incluindo as despesas agrícolas;
- ♣ 3: cidadania, liberdade, segurança e justiça;
- ♣ 4: a UE enquanto parceiro mundial;
- ♣ 5: administração.

Assim, o futuro quadro financeiro da UE proposto pela CE deve ser concebido de maneira a responder a prioridades concretas susceptíveis de beneficiar tanto os Estados-Membros como os cidadãos. A CE propõe que a UE concentre a sua acção nas seguintes prioridades:

- ♣ Desenvolvimento sustentável, através da mobilização das políticas económicas, sociais e ambientais;
- ♣ Cidadania Europeia, completando as realizações na área de liberdade, justiça, segurança e acesso aos bens públicos básicos;
- ♣ Projecção da Europa como Parceiro Global.

O desenvolvimento sustentável desdobra-se em três vectores:

⁴³ Comunicação da Comissão: Desenvolvimento sustentável na Europa para um mundo melhor: Estratégia da União Europeia em favor do desenvolvimento sustentável, COM (2001) 264 final, de 15 de Maio de 2001.

⁴⁴ [COM(2004) 101 final, de 10 de Fevereiro de 2004, COM(2004) 487, de 14 de Julho de 2004.

- ♣ Transformar a UE numa economia baseada no conhecimento, dinâmica e orientada para o crescimento;
- ♣ Atingir uma maior coesão no contexto de uma União alargada;
- ♣ Reforçar a competitividade da agricultura europeia, fortalecer o desenvolvimento rural, assegurar uma exploração sustentável dos recursos piscatórios e a qualidade do ambiente.

Neste contexto, atendendo à transversalidade inerente às questões ambientais e riscos, estas devem ser encaradas como intrínsecas a todas as prioridades políticas, delas fazendo parte integrante como matéria de reflexão.

O ambiente é transversal a todas as actividades económicas, pelo que todas as actividades económicas terão de assumir a componente ambiental como parte da sua actividade. A integração ambiental nas diferentes políticas sectoriais tem-se afirmado cada vez mais como uma prioridade. O Sexto Programa de Acção em Matéria de Ambiente da UE vem reforçar a necessidade de melhorar e aprofundar a integração do ambiente nas políticas económicas e sociais que exercem pressões sobre o ambiente (Martins *et al*, 2005).

O sucesso das várias estratégias, planos e programas europeus e nacionais dependerá da aposta em linhas de investigação essenciais à prossecução dos objectivos e metas. Mas só com o envolvimento de todas as partes interessadas é possível estabelecer as parcerias essenciais para o desenvolvimento de acções de investigação e inovação (Martins *et al*, 2005).

A presente contribuição para a formulação de políticas públicas no horizonte 2013, subordinada ao tema Ambiente e Prevenção de Riscos, pressupõe que a reflexão deverá ser feita em torno de quatro pilares fundamentais: Governança, Actividades Económicas, Território (terra e mar) e Cidadãos. À luz da configuração actual das prioridades políticas comunitárias, acima referidas, as questões ambientais encontram-se omnipresentes nestes quatro pilares, os quais, por sua vez, interagem entre si (Figura 1).

Cada um dos “pilares” apresenta as seguintes características:

- ♣ Governança: corresponde à administração pública e ao papel do Estado nos processos de informação a todas as partes interessadas (cidadãos, actividades económicas, entidade não governamentais de investigação e desenvolvimento, etc), à gestão de acções de implementação de estratégias e obrigações legais e, ainda, às respectivas tomadas de decisão de forma mais responsabilizada. É, pois, considerada como o pilar de “sustentação” e de “viabilização” de todas as estratégias, linhas de acção e mecanismos concebidos pela restante comunidade, realizando a “ponte” de informação entre os diferentes pilares, criando e definindo as respectivas condições de actuação institucional.

Paralelamente ao desenvolvimento institucional, ou seja, à boa governança, deve ser dada particular atenção à inovação tecnológica e à

competitividade, sendo aqui o papel do Estado crítico na sua promoção e incentivo.

A administração assume-se como a “força motora” ágil, capaz e transparente de todo o processo, ao abrir o processo de elaboração das políticas a todas as partes interessadas, através de informação, para reforçar a participação e assegurar uma maior responsabilização, contribuindo para uma implementação eficaz das políticas ambientais e de prevenção de riscos.

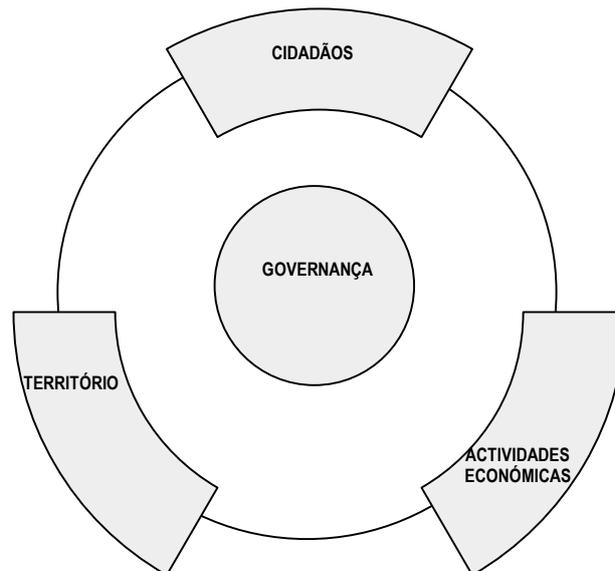


Figura 1 – Os quatro “pilares” do Ambiente e Prevenção de Riscos.

- ♣ **Actividades Económicas:** correspondem ao pilar onde se encontra o “espelho” do nível de competitividade e do crescimento sustentável. A promoção do crescimento económico é tão fundamental como um elevado nível de protecção do ambiente. Mas será importante dissociar o crescimento económico dos impactes negativos. Os processos da prevenção da poluição e da gestão ambiental devem ser apresentados como sinónimos de produção eficiente (eco-eficiente), no sentido em que a optimização de recursos se traduz em benefícios ambientais e económicos, tornando as actividades económicas mais responsáveis e competitivas. Neste contexto, as tecnologias ambientais podem contribuir para a inovação tecnológica e aumentar essa competitividade, além de criar empregos mais qualificados.

As actividades económicas devem assumir um papel responsável, com capacidade para desenvolver actividades competitivas num quadro ambientalmente correcto, promovendo um consumo menos intensivo de energia e de recursos naturais.

- ♣ Território: encontra-se associado ao conjunto de aspectos que caracterizam o espaço físico, quer estes sejam naturais, como o solo, o meio hídrico (águas doces, de transição e costeiras), a atmosfera e a biodiversidade, quer sejam antropológicos, como as cidades, zonas de exploração turística e zonas industriais. Este domínio representa o contexto natural, social e económico definido pela sua situação geográfica, incluindo as zonas costeiras e o ambiente marinho. Sobre este, reflectem-se as realizações a ter em conta para uma gestão sustentável e protecção dos recursos naturais.

No território devem-se criar as condições necessárias para uma gestão integrada do território (terra e mar), em torno da sustentabilidade global dos ecossistemas, do equilíbrio ambiental do planeta no seu todo e da melhoria da qualidade de vida urbana.

- ♣ Cidadãos: têm um papel fundamental como executores das actividades de cidadania, devem ter a possibilidade de exercer essas mesmas actividades, usufruindo de uma informação clara e precisa sobre as questões ambientais mais importantes e de condições que lhes permitam de forma natural participar activamente na defesa do ambiente e na protecção da saúde pública de uma forma consciente.

A participação do público na tomada de decisões é reconhecida como um requisito prévio para atingir a sustentabilidade. A falta de sensibilização do público para as consequências ambientais das suas acções constitui, por vezes, um obstáculo a uma abordagem mais sustentável. Por isso, a sensibilização do público e a alteração de comportamentos são elementos importantes de qualquer estratégia destinada a obter um ambiente de elevada qualidade.

Num contexto europeu, em que as políticas são cada vez mais transversais, parece importante que as opções políticas do QREN 2007-2013 no âmbito do Ambiente e Prevenção de Riscos tenham em linha de conta essa transversalidade.

Neste âmbito, a operacionalização das medidas identificadas para cada um dos domínios de intervenção têm como “força motora” um ou mais “pilares”, conforme é possível visualizar no Quadro 4.

Interessa assim, averiguar de que modo os domínios de intervenção propostos e as correspondentes medidas de actuação, se enquadram numa visão transversal, segundo os pressupostos lançados pela Comissão Europeia (CE) em Julho de 2004. Algumas das medidas elencadas apresentam interferência em mais do que um dos “pilares”. Dado o carácter transversal de muitas das medidas, a classificação apresentada no Quadro 4 deve ser interpretada de forma meramente indicativa.

Quadro 4 – Medidas e “Pilares”.

	Domínios	Medidas	Governança	Território	Actividades económicas	Cidadãos
AMBIENTE	Protecção, manutenção, recuperação e melhoria do recurso hídrico	Certificação dos sistemas de vigilância da água				
		Implementação de uma rede de abastecimento eficaz e eficiente				
		Desenvolvimento de sistemas de monitorização e meios de fiscalização da qualidade da água, reforçando os existentes				
		Promoção do uso eficiente da água				
	Valorização e protecção dos habitats marinhos e costeiros	Caracterização, classificação e mapeamento dos habitats marinhos costeiros				
		Criação de uma Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas				
	Valorização da Rede Natura 2000	Gestão da Rede Natura 2000				
		Valorização e certificação de produtos regionais produzidos nos Sítios da Rede Natura 2000				
		Criação de uma rede de locais de destino turístico e recreativo				
		Investigação e monitorização de espécies e habitats				
		Educação e formação sobre a temática da conservação da natureza e biodiversidade				
	Cumprimento de Quioto	Promoção de uma política de transportes sustentável				
		Produção de electricidade a partir de fontes renováveis				
		Sensibilização para o uso eficiente da energia				
	Promoção da sustentabilidade urbana	Sustentabilidade da mobilidade urbana				
		Criação de espaços verdes e corredores ecológicos				
		Promoção da Agenda 21 Local				
	Descontaminação e recuperação de solos	Inventariação dos locais potencialmente contaminados/ contaminados				
		Implementação de metodologias de reabilitação de solos contaminados				
	Promoção da sustentabilidade das actividades económicas	Implementação das Melhores Técnicas Disponíveis				
Investigação a nível tecnológico-ambiental						
Promoção de sistemas de gestão ambiental						
PREVENÇÃO DE RISCOS	Gestão integrada das zonas costeiras	Requalificação da orla costeira				
		Elaboração de uma carta de risco do litoral				
		Criação de uma rede de monitorização da zona costeira				
	Protecção da floresta e prevenção contra incêndios	Fomento do associativismo florestal				
		Reflorestação de áreas ardidas				
	Prevenção da desertificação e combate à seca	Recuperação de sistemas tradicionais de aprovisionamento de água				
		Recuperação de áreas afectadas pela desertificação e pela seca				
	Gestão e planeamento territorial que contribua para a prevenção de riscos	Elaboração de cartas de risco municipais/intermunicipais				
		Investigação sobre a temática dos riscos				
		Sensibilização da população para a prevenção e mitigação dos efeitos dos riscos				

A observação global do Quadro revela a ocorrência de um predomínio de medidas relativas aos “pilares” do Território e das Actividades Económicas. A Governança é objecto de um número intermédio de medidas e a Cidadania com o conjunto mais reduzido. Se se aplicar a mesma metodologia, mas sub-dividida em Ambiente e Prevenção de Riscos obtém-se uma relação diferente. Das medidas apresentadas para a Prevenção de Riscos, grande parte têm interferências à escala territorial. No caso do Ambiente, verifica-se um predomínio de medidas que dizem respeito às Actividades Económicas e à Governança.

5 Conclusões

O presente documento constitui o relatório final relativamente à identificação dos domínios prioritários de intervenção em matéria de Ambiente e Prevenção de Riscos em Portugal no horizonte 2013.

A avaliação da programação das políticas públicas (QCA III) e o levantamento das diversas políticas existentes e/ou propostas para os vários sectores ambientais permitiu reflectir sobre as orientações a seguir e obter uma visão mais ajustada à problemática actual e futura no contexto internacional e Europeu.

Foram identificados 11 domínios prioritários de intervenção em “torno” de dois sub-temas: 1) Ambiente e 2) Prevenção de Riscos (Figura 2).

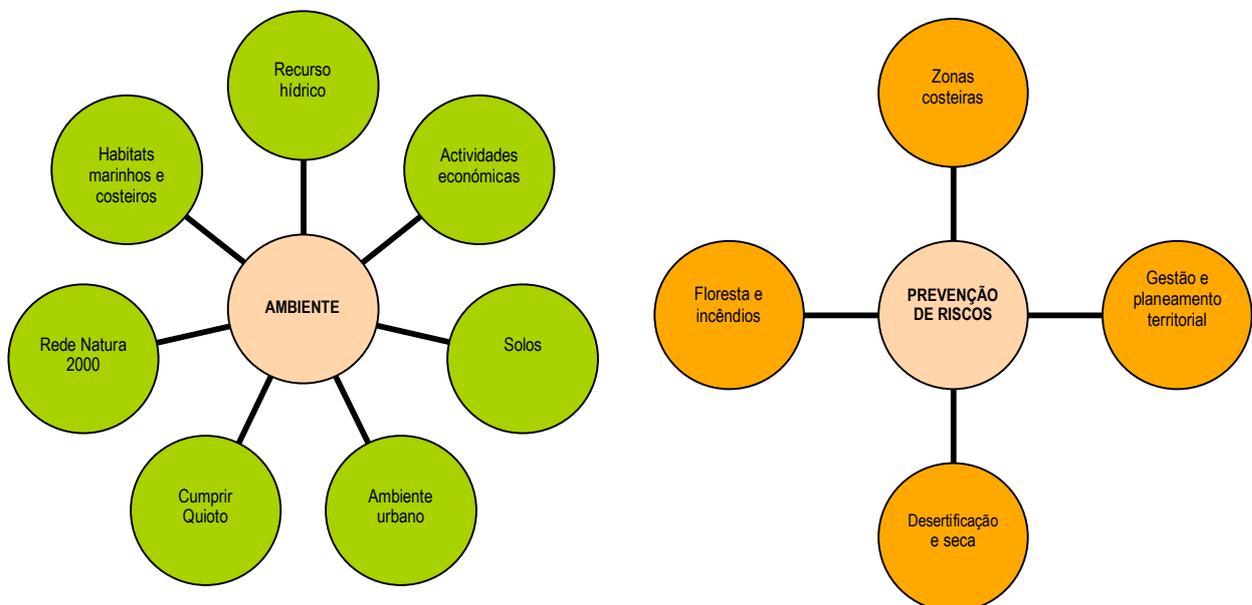


Figura 2 – Domínios estratégicos para o Ambiente e Prevenção de Riscos.

Para cada domínio são indicadas um conjunto de medidas cujo objectivo pretende colmatar as lacunas actualmente existentes e/ou responder aos compromissos e orientações estratégicas internacionais, comunitárias ou nacionais. Por sua vez, a cada medida encontra-se associado um ou mais objectivos específicos e respectivo(s) indicador(es). O indicador pretende avaliar o desempenho do objectivo específico de uma determinada medida face à meta estabelecida, cuja definição teve em conta uma melhoria ambiental significativa do domínio e no grande desígnio deste documento.

Atendendo à transversalidade das questões inerentes aos domínios identificados e às respectivas medidas de actuação, quer ao nível do Ambiente, quer ao nível da Prevenção de Riscos, estas devem ser consideradas intrínsecas a todas as prioridades políticas e devidamente integrados nas prioridades de outros sectores.

6 Bibliografia

- ADENE/INETI, 2001, *Forum Energias Renováveis em Portugal - Relatório Síntese. Versão Online no site do IGM* (http://www.igm.pt/edicoes_online/diversos/energias_renov/indice.htm).
- AEA, 1995, *Europe's Environment – The Dobris Assessment*, Copenhaga.
- AEA, 1999, *A Checklist for state of the environmental reporting*, Copenhaga.
- AEA, 2000, *Are we moving in the right direction? Indicators on transport and environmental integration in the EU: TERM 2000*, Copenhaga.
- AEA, 2000, *O ambiente marinho e costeiro no Mediterrâneo – Estado e Pressões*, Copenhaga.
- AEA, 2001, *TERM 2001: Indicators tracking transport and environment integration in the European Union*, Copenhagen.
- AEA, 2002, *Towards an urban atlas: assessment of spatial data on 25 European cities and urban areas*, Copenhaga.
- AEA, 2003, *An inventory of biodiversity indicators in Europe, 2002*, Copenhaga.
- AEA, 2003, *Europe's Environment – The Third Assessment*, Copenhaga
- AEA, 2003, *O ambiente na Europa: Terceira Avaliação – Resumo*, Copenhaga.
- AEA, 2004a, *Estratégia da AEA 2004-2008*, Copenhaga.
- AEA, 2004b, *Sinais Ambientais 2004 – Atualização da Agência Europeia do Ambiente sobre questões específicas*, Copenhaga.
- Augusto Mateus & Associados-Centro de Investigação sobre a Economia Portuguesa-Price Waterhouse Coopers, 2003, *Estudo de Avaliação Intercalar do Programa Operacional da Economia – Relatório Final – Sumário executivo*.
- Augusto Mateus & Associados-CIRIUS-GEOIDEAIS, 2003, *Estudo de Avaliação do Programa Operacional da Região Lisboa e Vale do Tejo (2000-2006) – Relatório Final*.
- CE, 2003, *Second ECCP Progress Report Can we meet our Kyoto targets?*
- CE, 2003, *Sustainable Forestry and the European Union – Initiatives of the European Commission*, Bélgica.
- CEDRU-QUATERNAIRE, 2003, *Estudo de Avaliação do Programa Operacional Plurifundos da Região Autónoma da Madeira (2000-2006) – Relatório Final – Sumário Executivo*.
- CEDRU-QUATERNAIRE, 2003, *Estudo de Avaliação do Programa Operacional da Região Norte (2000-2006) – Relatório Final - Síntese Conclusiva, Recomendações e Boas Práticas*.
- CEDRU-QUATERNAIRE-QUASAR, 2003, *Estudo de Avaliação do Programa Operacional da Região Centro (2000-2006) – Relatório Final - Síntese Conclusiva, Recomendações e Boas Práticas*.
- CESO, 2003, *Avaliação do Programa Operacional da Região Alentejo (2000-2006) – Relatório Final – Sumário Executivo*.
- CESO, 2003, *Avaliação Intercalar do Programa Operacional da Pesca – Relatório Final – Sumário Executivo*.
- CESO, 2003, *Avaliação Intercalar do Programa Operacional da Saúde – Relatório Final – Sumário Executivo*.

- Comissão Estratégica dos Oceanos, 2004, *Relatório da Comissão Estratégica dos Oceanos – Parte I*.
- Comissão Estratégica dos Oceanos, 2004, *Relatório da Comissão Estratégica dos Oceanos – Parte II – Análise e Propostas*.
- Conselho Nacional de Reflorestação, 2005, *Orientações estratégicas para a recuperação de áreas ardidas em 2003 e 2004*, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Lisboa.
- DAO/UA, 2005, Estado da Qualidade do Ar na Região Norte. Relatório R1.
- DG Energy and Transport, 2004, *Statistical pocketbook 2004, Transport*, Bruxelas.
- DG Environment, 2004, *A guide to coastal erosion management practices in Europe: lessons learned*.
- DGA, 1999, *Ruído Ambiente em Portugal*, DGA.
- DGRF, 2005, 10º RELATÓRIO QUINZENAL PROVISÓRIO - 28 SETEMBRO 2005 - *Dados reportados ao período compreendido entre 01 de Janeiro e 25 de Setembro de 2005* (<http://www.dgrf.min-agricultura.pt>).
- Direcção-Geral das Florestas (DGF), 1998, *Plano de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa*.
- DSRH/INAG, 2002, *O Estado da Aplicação em Portugal das Directivas Comunitárias Relativas à Água*.
- EC, 2001, *White Paper: European transport policy: time to decide*.
- EC/Eurostat, 1999, *Towards environmental pressure indicators for the EU*, Luxembourg.
- EC/Eurostat, 2004, *EU Member State experiences with sustainable development indicators*, Luxembourg
- EEAC, 2002, *Towards Sustainable Development of the European Coastal Zone*.
- EXMIN; UAL, 2003, *Estudo de Hierarquização para reabilitação de áreas abandonadas*.
- Freitas, H., "data desconhecida", *Sobre a Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade*
(<http://www.naturlink.pt/canais/Artigo.asp?iArtigo=5886&iLingua=1>, de 31 de Março de 2005).
- Grupo de trabalho do artigo 8º da Directiva Habitats, 2002, *Relatório Final sobre o financiamento da Rede Natura 2000*.
- IA, 2005, *Relatório do Estado do Ambiente 2003*, Amadora.
- ICAdr-INA, 2003, *Estudo de Avaliação Intercalar do Programa Operacional de Agricultura e Desenvolvimento Rural – Sumário Executivo*.
- ICN, 1997, *Convenção sobre a Diversidade Biológica – Texto e Anexos*, Setúbal.
- ICN, 1998, *Primeiro Relatório de Portugal a submeter à Conferência das partes da Convenção sobre a Diversidade Biológica*, Lisboa.
- ICN, 2005, *Plano de Acção do ICN para a implementação da ENCNB 2005-2007*
- ICN, 2005, *Plano Sectorial da Rede Natura 2000 – Versão Preliminar* (Janeiro 2005)
- INAG, "data desconhecida", *Plano Nacional da Água*.

- INAG, 2003, *Preliminary Lessons Resulting from Guidance Documents Testing in Pilot River Basins*, Direcção de Serviços de Recursos Hídricos (DSRH) do Instituto da Água (INAG).
- INE, 2001, Censos 2001.
- Juras, I., 2002, *RIO+10 – O plano de Acção de Joanesburgo – Relatório Especial*, Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, Brasília.
- Martins, A.; Fonseca, C.; Ramos, T., 2005, *Investigação e inovação para o desenvolvimento sustentável – oportunidade Europeia – Energia, Ambiente e Transportes – Documento de Trabalho, Seminário I&D no Desenvolvimento Sustentável – Oportunidade Europeia*, CEEETA, Lisboa.
- McGinn, A., 2002, *Do Rio a Joanesburgo: A Importância de Oceanos Sadios no Combate à Pobreza*, WWI Worldwatch Institute.
- Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território, 2000, *PLANO ESTRATÉGICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS (PEAASAR) (2000-2006)*.
- Ministry of Environment and Energy, 1997, *Guideline for Use of Contaminated Sites in Ontário*, Ontario.
- Mota, I. A., Pinto, M., Sá, J. V., Marques, V. S., Ribeiro, J. F., 2004, Anexos II - *Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável - ENDS 2005-2015*
- Nave, J. e Schmidt, L. (coord), Guerra, J., 2004, *Os Primeiros Autarcas do Século XXI – Novas Estratégias Ambientais? Inquérito Temático*, Lisboa, OBSERVA.
- NEMUS/UNIREDE/CIDEC, 2003, *Estudo de Avaliação Intercalar do Programa Operacional do Ambiente – Relatório Final*.
- Noronha, I. e Silva, M., 2001, *Conservação do Meio Marinho: Que estratégia? Que futuro?*.
- ONSA, 2003, *Onda de Calor de Agosto de 2003: Repercussões sobre a Saúde da População – Estimativas Provisórias (até 12.08.2003)*.
- Pereira, H. M.; Domingos, T.; Vicente, L. (ed), 2004, *Portugal Millennium Ecosystem Assessment: State of the Assessment Report*. Centro de Biologia Ambiental, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- QUATERNAIRE-CEDRU-QUASAR, 2003, *Estudo de Avaliação do Programa Operacional do Algarve (2000-2006) – Relatório Final - Síntese do Estudo . Conclusões e Recomendações*.
- QUATERNAIRE-CEDRU-QUASAR-AGRO.GES, 2003, *Estudo de Avaliação do Programa Operacional para o Desenvolvimento Económico e Social dos Açores – Relatório Final - Síntese Conclusiva e Recomendações*.
- Ramos, T. B, 2002, *Utilização de indicadores na gestão e avaliação ambiental*, comunicação apresentada no II Encontro Nacional do Colégio de Engenharia do Ambiente (ENCEA), Ordem dos Engenheiros. Auditório da Universidade Católica, Escola Superior de Biotecnologia, Porto, 27 a 28 de Novembro de 2002.
- Ribeiro, A., 2000, *Aplicação do Modelo DPSIR aos Recursos Hídricos em Portugal*, Instituto Superior Técnico, Lisboa.
- Sousa, T., Pregitzer, R., Martins, J., Afonso, J., 2005, *Estudo das Energias Renováveis na União Europeia e Sugestões para Portugal (ENER'05 – Conferência sobre Energias Renováveis e Ambiente em Portugal, Figueira da Foz, Portugal, 5-7 Maio 2005)*

Therivel, R.; Wilson, E.; Thompson, S., Heaney, D.; Pritchard, D., 1994, *Strategic environmental assessment*, Earthscan, London.

TIS.pt-QUATERNAIRE-CEDRU- -, 2003, *Estudo de Avaliação Intercalar do Programa Operacional de Acessibilidade e Transportes – Sumário Executivo*.

UNIFE, UIC, CER & UITP, 2001, *A Joint Strategy for European Rail Research 2020. Towards a Single European Railway System*.

WWF, 2003, *Do Governments Protect the Treasures of Our Seas? Measuring progress on marine protected areas*, Germany.



ANEXO

Matriz 1 - Medidas, objectivos, indicadores e metas.

Dominios	Medidas	Objectivos especificos	Indicadores	Unidades	Metas
Protecção, manutenção, recuperação e melhoria do recurso hídrico	Certificação dos sistemas de vigilância da água	Criar competências técnicas e científicas para o estabelecimento dos procedimentos de amostragem e dos ensaios laboratoriais necessários à aplicação das medidas de monitorização previstas pela Directiva Quadro da Água, nomeadamente em relação aos elementos biológicos de qualidade, de acordo com as especificidades ecológicas do contexto nacional	Métodos analíticos a implementar	Nº	Implementação dos métodos analíticos na Rede Nacional de Laboratórios
	Implementação de uma rede de abastecimento eficaz e eficiente	Assegurar a ligação da rede (de abastecimento e saneamento) em "alta" com a rede em "baixa" para todo o território	Fecho da malha	%	100%
		Aumentar a população servida pela rede de saneamento e tratamento de águas residuais e eliminar diferenças territoriais	População servida com drenagem e tratamento de águas residuais	%	95%
		Proceder à conservação ou reparação de infraestruturas existentes cujas actuais condições comprometem a qualidades dos serviços	Perdas de água	%	15%
	Desenvolvimento de sistemas de monitorização e meios de fiscalização da qualidade da água, reforçando os existentes	Assegurar a análise da água superficial e subterrânea	Análises efectuadas por parâmetro relativamente ao número obrigatório	%	100%
		Assegurar a análise à água (tratada) para consumo humano	Análises efectuadas por parâmetro relativamente ao número obrigatório	%	100%
		Assegurar níveis elevados de qualidade de água para consumo humano	Violações relativamente ao número de análises efectuadas para cada parâmetro e para cada grupo de parâmetros	%	0%
	Promoção do uso eficiente da água	Implementar o Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)	Eficiência de utilização da água no consumo urbano	%	80%
			Eficiência de utilização da água no consumo agrícola	%	65%
			Eficiência de utilização da água no consumo industrial	%	85%
		Limitar a captação de águas subterrâneas no sentido de criar "reservas nacionais" que possam responder às necessidades em situação de seca	Volume de água subterrânea captado	%	-

Dominios	Medidas	Objectivos específicos	Indicadores	Unidades	Metas
Valorização e protecção dos habitats marinhos e costeiros	Caracterização, classificação e mapeamento dos habitats marinhos costeiros	Identificar e definir os elementos biológicos de qualidade apropriados a cada tipo de habitat, no âmbito dos sistemas de vigilância da qualidade ecológica previstos pela Lei-Quadro da Água	Área cartografada	%	Cartografia dos habitats estuarinos e marinhos até ao bordo da plataforma Continental
			Habitats para os quais os elementos de qualidade estão identificados	%	100%
		Identificar as áreas a incluir numa Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas.	Sítios identificados	Nº	Listagem dos Sítios susceptíveis de serem incluídos numa RNAMP
	Criação de uma Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas	Aumentar as áreas protegidas para a preservação da biodiversidade marinha, costeira e dos recursos pesqueiros	Área de ZEE incluída na Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas	%	-
Valorização da Rede Natura 2000	Gestão da Rede Natura 2000	Garantir a conservação de espécies e habitats naturais	Projectos de conservação/recuperação de espécies e habitats	Nº	-
		Adquirir áreas de elevado valor conservacionista	Áreas de elevado valor conservacionista adquiridas pela administração central/local	Nº	-
	Valorização e certificação de produtos regionais produzidos nos Sítios da Rede Natura 2000	Fomentar as actividades económicas tradicionais de uso do solo	Infra estruturas de suporte às actividades tradicionais recuperadas/construídas	Nº	-
	Criação de uma rede de locais de destino turístico e recreativo	Fomentar o Turismo de Natureza	Estruturas de apoio ao turismo da Natureza	Nº	-
	Investigação e monitorização de espécies e habitats	Conhecer os habitats e espécies e suas relações	Estudos sobre espécies e habitats	Nº	-
	Educação e formação sobre a temática da conservação da natureza e biodiversidade	Sensibilizar a comunidade para a temática da conservação da natureza e biodiversidade	Acções de sensibilização sobre a temática da conservação da natureza e biodiversidade	Nº	-
Estruturas de informação/sensibilização instaladas			Nº	-	

Dominios	Medidas	Objectivos específicos	Indicadores	Unidades	Metas
Cumprimento de Quioto	Promoção de uma política de transportes sustentável	Promover o uso de biocombustíveis	Biocombustíveis no total da gasolina e gasóleo utilizados (com base no teor energético)	%	8%
		Promover a utilização do modo ferroviário (modo de transporte ambientalmente mais sustentável)	Transporte ferroviário no total do transporte de passageiros	%	10%
	Transporte ferroviário no total do transporte de mercadorias		%	15%	
	Produção de electricidade a partir de fontes renováveis	Aumentar a electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis	Electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis (E-FER)	%	50%
Sensibilização para o uso eficiente da energia	Diminuir o consumo de energia <i>per capita</i>	Campanhas de sensibilização para o uso eficiente da energia	Nº	-	
Promoção da sustentabilidade urbana	Sustentabilidade da mobilidade urbana	Diminuir o uso do transporte individual	Transporte individual no total do transporte de passageiros	%	50%
			Área pedonalizada ou com trânsito condicionado	m²	-
			Extensão de ciclovia construída	km	-
	Reduzir a população exposta a níveis elevados de emissões de poluentes atmosféricos	Reduzir a população exposta a níveis de ruído incomodativos	Índice de Qualidade do Ar (IQAr)	%	10% dias com "Fraco" e/ou "mau"
			População exposta a níveis incomodativos (superiores a 65 dB(A) no período diurno e 55 dB(A) no período nocturno)	%	10% (65 dB) 15% (55 dB)
	Criação de espaços verdes e corredores ecológicos	Promover um corredor ecológico urbano/inter-urbano	Municípios com corredor ecológico	Nº	-
	Promoção da Agenda 21 Local	Aumentar o número de municípios com uma Agenda 21 Local	Municípios com Agenda 21 Local	%	100%
Descontaminação e recuperação de solos	Inventariação dos locais potencialmente contaminados/ contaminados	Inventariar os locais contaminados	Locais potencialmente contaminados/contaminados caracterizados	%	100%
	Implementação de metodologias de reabilitação de solos contaminados	Assegurar a reabilitação do solo contaminado aplicando medidas correctivas/preventivas	Áreas mineiras em processo de descontaminação	%	40%
			Outros locais contaminados em processo de descontaminação	%	-

Dominios	Medidas	Objectivos específicos	Indicadores	Unidades	Metas
Promoção da sustentabilidade das actividades económicas	Implementação das Melhores Técnicas Disponíveis	Projectos conducentes à operacionalização da Directiva PCIP	Projectos conducentes à implementação de MDT's	Nº	-
	Investigação a nível tecnológico-ambiental	Desenvolver tecnologias ambientais	Estudos de investigação ao nível tecnológico-ambiental	Nº	-
	Promoção de sistemas de gestão ambiental	Aumentar o número de empresas certificadas pela qualidade, segurança e ambiente	Empresas com registo no EMAS, ISSO 14001	Nº	
Gestão integrada das zonas costeiras	Requalificação da orla costeira	Assegurar a protecção dos recursos, bens e vidas humanas	Extensão da costa sob grande risco de degradação e erosão intervencionada ou com planos de intervenção	%	100%
	Elaboração de uma carta de risco do litoral	Apoiar a elaboração da carta de risco do litoral	Extensão da costa integrada na carta de risco	%	100%
	Criação de uma rede de monitorização da zona costeira	Assegurar o acompanhamento da evolução do sistema costeiro	Extensão da área costeira monitorizada	%	100%
Protecção da floresta e prevenção contra incêndios	Fomento do associativismo florestal	Aumentar a área florestal com planos de gestão	Área florestal com planos de gestão	%	50%
	Reflorestação de áreas ardidas	Reflorestar as áreas ardidas	Área reflorestada	%	100%
		Aumentar a área florestal com espécies autóctones	Área florestal com espécies autóctones	%	55%
Prevenção da desertificação e combate à seca	Recuperação de áreas afectadas pela desertificação e pela seca	Garantir o abastecimento de água às populações em épocas de seca	Sistemas tradicionais de aprisionamento de água recuperados	Nº	-
	Recuperação de sistemas tradicionais de aprovisionamento de água	Promover a qualidade dos solos, evitando a desertificação	Área intervencionada	ha	-
Gestão e planeamento territorial que contribua para a prevenção de riscos	Elaboração de cartas de risco municipais/intermunicipais	Dotar o território de uma carta de riscos, à escala municipal/intermunicipal	Área abrangida por carta de risco	%	100%
	Investigação sobre a temática dos riscos	Aumentar o conhecimento sobre a temática dos riscos	Estudos temáticos de investigação	Nº	-
		Sensibilizar e preparar a comunidade para a temática dos riscos	Acções de sensibilização/preparação para a temática dos riscos	Nº	-